

# Исследователь / Researcher

Экспедиции и исследовательские школы

Научно-методический журнал

2023/№ 4 (44)



Журнал адресован всем, кто задумывается о роли науки и образования в современном мире, занимается развитием исследовательской деятельности учащихся в различных предметных областях и формах организации образовательной деятельности (от дошкольников до студентов и аспирантов)

## Редакционная коллегия:

Леонтович А. В.  
*(председатель),*  
*канд. психол. н.*  
Аксенов Г. П.,  
*канд. г. н.*  
Байфорд Э.,  
*Ph. D. (Великобритания)*  
Баллад Е. М.,  
*канд. ф.-м. н.*  
Глазунова О. В.  
Глебкин В. В.,  
*канд. филос. н.*  
Горелов А. С.,  
*канд. ф.-м. н., канд. филос. н.*  
Гурвич Е. М.,  
*канд. г.-м. н.*  
Ерошкина Е. В.,  
*канд. филол. н.*  
Кляус В. Л.,  
*д. филол. н.*  
Конрад И. С.,  
*канд. филол. н.*  
Литвинов М. Б.

Ляшко Л. Ю.,  
*канд. пед. н.*  
Мазыкина Н. В.  
Пазынин В. В.,  
*канд. филол. н.*  
Поддяков А. Н.,  
*д. психол. н.*  
Саввичев А. С.,  
*д. б. н.*  
Савенков А. И.,  
*член-корр. РАО,*  
*д. п. н., д. психол. н.*  
Сальникова К. С.  
Свешникова Н. В.  
Сергеева М. Г.,  
*д. х. н.*  
Смирнов И. А.,  
*канд. б. н.*  
Трифонов Е. В.,  
*канд. психол. н.*

## Редакционный совет:

Слободчиков В. И.,  
*член-корреспондент РАО,*  
*д. психол. н. (председатель)*  
Асмолов А. Г.,  
*академик РАО,*  
*д. психол. н.*  
Богоявленская Д. Б.,  
*почетный член РАО,*  
*д. психол. н.*  
Голицын Г. С.,  
*академик РАН,*  
*д. ф.-м. н.*  
Булин-Соколова Е. И.,  
*д. п. н.*

Ловягин С. А.,  
*канд. пед. н.*  
Минько Н. Г.  
**Монахов Д. Л.**  
Мохов И. И.,  
*академик РАН и РАО,*  
*д. ф.-м. н.*  
Проценко Л. М.,  
*канд. психол. н.*  
Семенов А. Л.,  
*академик РАН и РАО,*  
*д. ф.-м. н.*  
Феоктистова С. В.,  
*д. психол. н.,*  
*канд. б. н.*  
Шатковская Е. Ф.

## Редакция:

**Главный редактор**  
Алексей Обухов,  
*канд. психол. н.*

**Заместитель главного редактора**  
Полина Крайнова

**Верстка**  
Ирина Хотылева

**Корректор**  
Ольга Липиайнен

**Переводчик**  
Анна Жуйкова

## Учредители:

Межрегиональное общественное  
Движение творческих педагогов  
«Исследователь»

Московский педагогический  
государственный университет

## Адрес редакции:

Москва, ул. Усачева, д. 1, стр. 3.

**Телефон:** (495) 438-21-81

**E-mail:** aso-issl@yandex.ru

**http://issledovatel-researcher.ru**

**Свидетельство о регистрации** –  
ПИ № ФС77-58104 от 29 мая 2014 г.

**ISSN** 2414-1100

**РИНЦ:** [https://elibrary.ru/  
title\\_about.asp?id=61900](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=61900)

Журнал выходит  
четыре раза в год



## Журнал выходит при участии:

Российской академии наук

Комиссии по разработке научного наследия академика В. И. Вернадского  
Федерации психологов образования  
России

Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского  
Института образования Национального исследовательского университета  
«Высшая школа экономики»

Школы № 1553  
имени В. И. Вернадского

Колледжа Архитектуры, Дизайна  
и Реинжиниринга № 26 «26 КАДР»

## Региональный совет:

- |  |  |
|--|--|
| Текенева У. Н.,<br>канд. филол. н.,<br>Республика Алтай          | Курбатова А. В.,<br>канд. пед. н.,<br>Московская область     |
| Ашенбреннер Е. С.,<br>канд. б. н.,<br>Алтайский край             | Губанихина Е. В.,<br>канд. пед. н.,<br>Нижегородская область |
| Валеева Г. Ф.,<br>канд. пед. н.,<br>Республика Башкортостан      | Мартынова Л. В.,<br>Омская область                           |
| Филичева Ю. В.,<br>канд. пед. н.,<br>Брянская область            | Белова Т. Г.,<br>канд. пед. н.,<br>Оренбургская область      |
| Цыренова М. Г.,<br>канд. пед. н.,<br>Республика Бурятия          | Дворцова Н. Б.,<br>канд. пед. н.,<br>Саратовская область     |
| Костина О. И.,<br>Владимирская область                           | Овсянникова Н. П.,<br>канд. пед. н.,<br>Свердловская область |
| Голембовская Н. Г.,<br>канд. филол. н.,<br>Волгоградская область | Лысенко И. О.,<br>д. б. н.,<br>Ставропольский край           |
| Бакулина З. К.,<br>Вологодская область                           | Буковский М. Е.,<br>канд. г. н.,<br>Тамбовская область       |
| Стефаненко Т. В.,<br>Воронежская область                         | Уляшева Г. И.,<br>канд. пед. н.,<br>Республика Татарстан     |
| Снопков С. В.,<br>канд. г.-м. н.,<br>Иркутская область           | Судакова Н. А.,<br>Томская область                           |
| Ямщикова Н. А.,<br>канд. пед. н.,<br>Калининградская область     | Ихер Т. П.,<br>Тульская область                              |
| Соловьева М. Ф.,<br>канд. пед. н.,<br>Кировская область          | Ваганов А. С.,<br>канд. б. н.,<br>Ульяновская область        |
| Голикова Л. В.,<br>канд. философ. н.,<br>Краснодарский край      | Рождественская И. Н.,<br>Челябинская область                 |
| Лаврентьева Н. С.,<br>Липецкая область                           | Верховцева Л. В.,<br>Республика Хакасия                      |
|  | Павлов В. К.,<br>Республика Саха (Якутия)                    |

На обложке фотография Алексея Обухова из экспедиции «По пути В. К. Арсеньева» летом 2022 года в Шкотовском районе Приморского края.

В оформлении номера использованы фотографии Алексея Обухова, Веры Комаровой, учащихся Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, а также сотрудников организаций, представленных автором статей (фотографии взяты из открытых источников в сети Интернет).

На фотографиях представлены учащиеся и педагоги Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, студенты и педагоги Колледжа «26 КАДР», участники XIV и XV Международной исследовательской школы, жители сел Каргопольского района Архангельской области и села Юнда Удмуртской республики, педагоги и учащиеся образовательных организаций, представленных авторами статей.





## К читателю

- 9 Обухов Алексей Сергеевич  
Приближая Дальний Восток

## Общество, культура, наука, образование

---



В разделе публикуются статьи о месте и роли культуры, науки и образования в мире и обществе; о взаимном влиянии теории и практики в истории человечества; о ценностных основаниях науки и образования, культурных смыслах исследовательской деятельности; об актуальных проблемах развития научной мысли.

- 12 Богоявленская Диана Борисовна, г. Москва  
Теория Л. С. Выготского: вчера, сегодня, завтра

## Исследование исследования

---

- 19 Звонова Екатерина Евгеньевна, г. Москва  
Образ ученого в культуре как фактор формирования представлений о научных работниках

## Современные проблемы образования

---

- 30 Шарапова Оксана Сергеевна, г. Москва  
Внедрение индивидуального проекта в старшую школу как инновация «сверху» (из опыта работы крупных образовательных комплексов г. Москвы)
- 52 Габдурафикова Анна Сергеевна, г. Москва  
Взаимосвязь между результатами участия в олимпиадах до поступления в селективный вуз и последующим карьерным выбором студентов
- 73 Гумеров Айнур Мансурович, г. Уфа  
Вовлечение студентов в наставничество: на примере подготовки школьников к олимпиадам по химии



## Полевая этнография и фольклористика

---



Представляем развернутый методический материал, созданный для участников конкурса «Человек на Земле» по освоению основных методов полевой этнографии и фольклористики. Данные материалы мы публикуем как дань памяти автору – замечательному педагогу и ученому – Нине Рафаиловне Будановой.

**91**

Покровский Никита Евгеньевич, г. Москва  
**Спаси и сохрани. Погружение в прошлое ради будущего.  
Инструкция к применению**

**94**

Буданова Нина Рафаиловна (1923 – 2016)  
**Уважение к прошлому. Этнографические исследования в системе Всероссийского конкурса экологических проектов «Человек на Земле»**

## Международная исследовательская школа

---



В разделе представлены материалы, отражающие практику реализации выездных исследовательских школ. Детально представлен опыт Международной исследовательской школы (МИШ), проведенной в Республике Саха (Якутия), в том числе с описанием результатов исследований всех рабочих групп. Сопоставляется практика разных форматов (очный, онлайн, гибридный) реализации МИШ.

**184**

Обухов Алексей Сергеевич, г. Москва;  
Сальникова Ксения Сергеевна, г. Москва;  
Фишер Яна Игоревна, г. Тель-Авив (Израиль)  
**Международная исследовательская школа онлайн и в гибридном формате: меняется мир, меняется МИШ**

## Проекты 14-й Международной исследовательской школы в Якутии и их результаты

---

Тьюторы 14-й Международной исследовательской школы в Якутии кратко представляют идеи своих исследований, команды участников, которые их реализовали, полученные результаты исследований.

**202**

Нарижная Александра Игоревна, г. Москва;  
Чечин Дмитрий Геннадьевич, г. Москва  
**Глобальное изменение климата, дроны и климатический комфорт: прогноз экологической обстановки в городах (Проект МИШ 2022)**



- Йевтич Ивана, г. Белград (Сербия);  
Константинов Степан Александрович, г. Москва  
**206** **Насколько жирны наши любимые закуски: сравнительное исследование (Проект МИШ 2022)**
- Савельева Александра Максимовна, г. Москва;  
Горчакова Анастасия Сергеевна, г. Москва  
**208** **Город или пригород: где комфортнее жить в Якутии в 2022 году (Проект МИШ 2022)**
- Боякинов Евгений Федорович, г. Якутск;  
Боякинов Александр Федорович, г. Якутск  
**211** **Исследование функционирования солнечных батарей в летний период с учетом климатических особенностей (Проект МИШ 2022)**
- Никитина Дарья Владимировна, г. Москва;  
Козырева Марина Михайловна, г. Москва  
**214** **Универсальная сказка: существует ли она? (Проект МИШ 2022)**
- Протодьяконов Константин Евгеньевич, г. Ханты-Мансийск;  
Олоф Олссон, г. Фуджейра (ОАЭ)  
**217** **Палеозоогеография пещерного льва в Якутии (Проект МИШ 2022)**
- Андреа Дали Гомес Ороско, г. Пуэбла (Мексика);  
Колесов Станислав Дмитриевич, г. Якутск  
**220** **Сравнение мамонтовой мегафауны на территории России и Мексики. Пуэбла vs Якутия (Проект МИШ 2022)**
- Золотарев Иван Анатольевич, г. Москва;  
Илларионов Тимур Андреевич, г. Якутск  
**223** **Планирование космических миссий и солнечно-земные связи (Проект МИШ 2022)**
- Павлов Степан Степанович, г. Якутск;  
Василий Васильевич Аргунов, г. Якутск  
**226** **Разработка любительских пеших и веломаршрутов по Хангаласскому району Якутии (Проект МИШ 2022)**
- Голдобина Леонела Игоревна, г. Москва;  
Мело Рената, г. Ресифе (Бразилия)  
**228** **Лекарственные растения против бактерий (Проект МИШ 2022)**



**231**

Дорофеева Мария Владимировна, г. Москва;  
Маркова Серафима Романовна, г. Москва  
**Космическая пожарная часть: анализ многолетней  
динамики пожарной активности на территории Якутии  
(Проект МИШ 2022)**

**234**

Иван Алексеевич Смирнов, г. Москва  
**Работа команды лидеров делегаций (Проект МИШ 2022)**

## **Экспедиции и исследовательские школы**

---



В разделе представлены материалы, описывающие практику реализации исследований в экспедициях, а также некоторые материалы как обобщение изученных объектов и феноменов в ходе экспедиций. Основной акцент в этом номере делается на экспедициях в различные регионы Дальнего Востока России.

**238**

Комарова Вера Андреевна, Лебедева Анастасия Александровна,  
Обухов Алексей Сергеевич, Рытикова Наталья Андреевна,  
студенты Колледжа «26 КАДР» – участники экспедиции,  
г. Москва

**Результаты исследовательской экспедиции в Приморский  
край «По пути В. К. Арсеньева»**

**275**

Евсикова Марина Михайловна, Иванова (Цыганова) Екатерина  
Васильевна, г. Москва

**Отчет о прохождении маршрута в рамках экспедиции  
«По пути В. К. Арсеньева»**

**289**

Обухов Алексей Сергеевич, Овакимян Елена Вячеславовна,  
Анчиков Константин Михайлович, г. Москва

**«Здесь начинается Россия»: экспедиция студентов НИУ  
ВШЭ по изучению образования на Камчатке**

**300**

Симонова Мария Александровна, г. Москва

**Вариативность траекторий поступления выпускников  
9-го и 11-го классов школ Елизовского района Камчатского  
края**

**321**

Литвинов Даниил Владимирович, г. Москва

**Управленческие модели организации исследовательской,  
проектной и профориентационной деятельности учащихся  
7–11-х классов в школах Елизовского района Камчатского  
края**



- Обухов Алексей Сергеевич, Гаврилова Олеся Артуровна,  
г. Москва
- 339** Экспедиция студентов НИУ ВШЭ в Забайкалье: изучение школьного краеведения как содержания проектно-исследовательской деятельности учащихся
- Обухов Алексей Сергеевич, Попова Полина Евгеньевна,  
г. Москва
- 349** Поисковые и исследовательские задания для школьников по объектам экспозиции Нерчинского краеведческого музея
- Шевлякова Алина Андреевна, г. Санкт-Петербург
- 356** «Своими силами»: изучение опыта четырех библиотек Нерчинского района Забайкальского края
- Обухов Алексей Сергеевич, г. Москва; Попова Полина Евгеньевна, Филимонова София Александровна,  
г. Санкт-Петербург
- 365** Самодельные книги-хрестоматии учителя школы села Калинино Забайкалья как пример инициативной формы самообразования в 1960–1970-е годы
- Берестнева Александра Юрьевна, Буланов Арсений Сергеевич, Веремева Ольга Николаевна, г. Пущино Московской области; Подставкаина Полина Игоревна, г. Москва
- 374** XV Летняя экологическая экспедиция школьников «Строим Экодом» 2022
- Тебенькова Елена Александровна, г. Курган; Зайцева Ирина Наильевна, г. Москва
- 396** Технология организации учебных научно-туристических экспедиций

## Развитие исследовательских способностей



- В разделе представлены материалы, направленные на содействие развитию исследовательских способностей детей и подростков.
- Обухов Алексей Сергеевич, Комарова Наталья Михайловна, Кондратьева Нина Леонидовна, г. Москва
- 403** Развитие исследовательских способностей в игре: умение формулировать выводы и умозаключения



## Исследовательские работы школьников



В разделе публикуются исследовательские работы учащихся, выполненные в самых разных областях знаний. В этом номере представлены работы, ставшие лауреатами XXX Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского в апреле 2023 года, а также исследования, выполненные на основе экспедиционного материала.

- 414** Кушлевич Илья Олегович, 10-й класс,  
Школа № 1553 имени В. И. Вернадского, г. Москва  
**Изучение эстуария реки Лямцы**  
(рецензент А. О. Хотылев)
- 424** Дормидонтов Владимир Вадимович, 9-й класс,  
МБОУ СОШ № 22 и Приморский океанариум, г. Владивосток  
**Сохранение и реинтродукция исчезающей лианы *Aristolochia manshuriensis* на юге Дальнего Востока России**  
(рецензент Е. А. Белоновская)
- 433** Лопатина Ирина Владимировна, 10-й класс; Чертолес Матвей Андреевич, 9-й класс; Черная Полина Сергеевна, 8-й класс,  
объединение «Природа Приамурья» МАУ «Центр внешкольной работы с. Троицкое», с. Иннокентьевка Нанайского района Хабаровского края  
**Особенности размножения дальневосточной черепахи *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857) в окрестностях с. Иннокентьевка в 2022 году**  
(рецензент Е. А. Дунаев)
- 442** Казанов Дмитрий Юрьевич, 9-й класс  
МБОУ СОШ п. с. т. Нагорный, Нерчинский район Забайкальского края  
**Исследования рогульника плавающего (*Trapa natans*) на оз. Комогорцевском (к 30-летию переоткрытия и изучения)**  
(рецензент И. А. Смирнов)



## Приближая Дальний Восток

### Bringing the Far East Closer

**Аннотация.** Вступительная статья в тематический номер журнала «Исследователь/Researcher», посвященный экспедициям и исследовательским школам, проведенным в различные регионы Дальнего Востока России: Камчатский край, Приморский край, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия). В статье дается краткий экскурс в историю экспедиционных исследований регионов Восточной Сибири, Дальнего Востока и Арктики, в том числе с фокусировками на вопросах, которые изучаются в экспедициях, о которых представлены развернутые материалы в данном номере журнала.

**Ключевые слова:** экспедиции, исследовательские школы, Дальний Восток, полевые исследования

**Abstract.** The introductory article of the “Researcher” journal thematic issue, dedicated to expeditions and research schools, which took place in various Russian Far East regions: Kamchatsky Krai, Primorsky Krai, Zabaikalsky Krai, Sakha (Yakutia) Republic, is given. The following article presents a brief excursion to the history of the expeditionary research of Eastern Siberia, Far East and Arctic, including focusing on the topics, studied in expeditions. The given issue of the journal contains detailed materials about these topics.

**Keywords:** expeditions, research schools, Far East, field research

Традиция экспедиционных исследований российских ученых на Дальний Восток начинается с XVIII века, активно развивалась в XIX веке и была продолжена в советское время в XX веке. Мировым достоянием науки стали результаты исследований коренных народов Камчатки, проведенных С. П. Крашенинниковым [Крашенинников, 1994], а также экспедиции В. К. Арсеньева с целью освоения Россией Уссурийского края [Арсеньев, 2020]. Результаты этих и многих других исследований во многом стали основанием для сопоставления в последующих экспедициях, отслеживающих изменения культуры, социального и природного ландшафта, освоения просторов Дальнего Востока.

В последние десятилетия выходят фундаментальные работы по этнографии народов России, в том числе коренных народов Восточной Сибири и Дальнего Востока [Буряты, 2004; Якуты, 2012; Народы..., 2010; Тюркские народы..., 2008]. В них обсуждаются трансформации традиционных культур народов



### Обухов Алексей Сергеевич,

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования Института образования имени А. А. Пинского НИУ ВШЭ, главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru

### Alexey Obukhov,

Ph. D. in Psychology, Associate Professor, Leading Expert of the Pinsky Centre of General and Extracurricular Education, Institute of Education, HSE University, Editor-in-Chief of the Researcher journal, Moscow





Фото А. Обухова из МИШ в Якутии – лето 2022



Фото А. Обухова из экспедиции в Приморский край – лето 2022



Фото А. Обухова из экспедиции на Камчатку – осень 2022

восточной части России в контексте изменений общества, экономики, материальной и духовной культуры за XX век.

Во второй половине XX века отдельным фокусом этнографических исследований на Дальнем Востоке, а также в Арктике, стала роль школы в традиционном и транзитивном обществе коренных народов и меняющейся социокультурной реальности [Мухина, 1988; Цирульников, 2007, 2012, 2016, 2017]. В конце XX века, начале XXI века стали возникать новые форматы организации образования для коренных народов Арктики и Дальнего Востока, такие как стойбищные школы Ю. Велла [Шаймарданов, 2022], а также кочевые школы [Цирульников, 2009; Терехина, 2021]. Проводятся региональные исследования образования в социокультурном контексте [Любимова, Семенов, 2017].

Современные реалии уже 20-х годов XXI века еще более интенсифицировали многие процессы (в мире, в стране, в различных регионах и конкретных локациях), которые позволяют говорить об определенной интенсификации трансформаций и модернизации даже самых отдаленных традиционных селений в обособленных регионах [Обухов и др., 2022].

В этом номере журнала мы объединили материалы, отражающие результаты экспедиций и исследовательской школы, проведенных в 2022 и 2023 году в различных регионах Дальнего Востока:

- 1) Камчатский край – экспедиция по исследованию практик взаимодействия школ с локальным сообществом, организации исследовательской и проектной деятельности учащихся и профориентационной работы в школах Елизовского района. Экспедиция реализована осенью 2022 года со студентами НИУ ВШЭ.
- 2) Республика Саха (Якутия) – 14-я Международная исследовательская школа MILSET Vostok, проведенная в Хангаласском улусе летом 2022 года в рамках Международных интеллектуальных игр.
- 3) Приморский край – экспедиция по маршруту экспедиций В. К. Арсеньева, проведенная Колледжем «26 КАДР» летом 2022 года.
- 4) Забайкальский край – экспедиция по изучению школьного краеведения в Нерчинском районе, проведенная со студентами НИУ ВШЭ летом 2023 года.

В номере также представлены работы учащихся из школ Дальнего Востока, реализованные на природных объектах своих регионов.

Присутствуют в номере и другие материалы, которые не касаются напрямую Дальнего Востока: развитие теории культурно-исторической психологии; образ ученого в сознании детей; индивидуальный проект в старшей школе как инновация «сверху»; взаимосвязь между результатами участия в олимпиадах до поступления в селективный вуз и последующим



карьерным выбором студентов; вовлечение студентов в наставничество, а также материалы про практику организации экспедиции в другие регионы России и др.

Большой раздел посвящен полевой этнографии и фольклористике. В нем представлен объемный методический материал, созданный для участников конкурса «Человек на Земле», об освоении основных методов полевой этнографии и фольклористики. Данные материалы мы публикуем как дань памяти автору — замечательному педагогу и ученому — Нине Рафаиловне Будановой в год ее 100-летия.

Мы очень надеемся, что этот номер журнала «Исследователь/Researcher» приблизит для нас всех наш Дальний Восток, показав, как много интересного и содержательного в нем можно изучать, отправляясь в него в экспедиции или исследовательские школы, а также проживая в регионах Дальнего Востока и изучая уникальную природу и культуру своего края. **ИВ**



Фото А. Обухова  
из экспедиции  
в Забайкалье — лето 2023

## Литература

Арсеньев, 2020 — *Арсеньев В. К.* Полное собрание сочинений: в шести томах. 2-е изд., испр. и доп. Владивосток: Рубеж, 2020.

Буряты, 2004 — Буряты / Под ред. Л. Л. Абаевой и Н. Л. Жуковской. М.: Наука, 2004. 634 с.

Крашенинников, 1994 — *Крашенинников С. П.* Описание Земли Камчатки: В двух томах: Репринт. воспроизведение. СПб.: Наука, 1994. Т. 1. 440 с.; Т. 2. 320 с.

Любимова, Семенов, 2017 — *Любимова Е. А., Семенов М. Ю.* Этнорегиональное образование: институциональный подход // *Siberian Socium*, 2017. Т. 1. № 2. С. 97–106.

Мухина, 1988 — *Мухина В. С.* Современное самосознание народностей Севера // Психологический журнал, 1988. Т. 9. № 4. С. 44–53.

Народы..., 2010 — Народы Северо-Востока Сибири / отв. ред. Е. П. Батянова, В. А. Тураев. М.: Наука, 2010. 773 с.

Обухов и др., 2022 — *Обухов А. С., Овчинникова Ю. С., Ткаченко Н. В.* Метаморфозы «на краю света»: транзитивное общество теленгитов обособленного селения // Культурно-историческая психология, 2022. Т. 18. № 2. С. 90–97.

Терехина, 2021 — *Терехина А. Н.* Кочевая школа в современной системе образования для народов Севера РФ: концепции, дискурсы и практики: диссертация ... кандидата исторических наук: 07.00.07. М., 2021. 253 с.

Тюркские народы..., 2008 — Тюркские народы Восточной Сибири / отв. ред. Д. А. Функ, Н. А. Алексеев. М.: Наука, 2008. 422 с.

Цирульников, 2007 — *Цирульников А. М.* Система образования в этнорегиональном и социокультурном измерениях. СПб.: АООС, 2007. 288 с.

Цирульников, 2009 — *Цирульников А. М.* Педагогика кочевья (очерки философии образования) // Народное образование. 2010. № 8. С. 226–233.

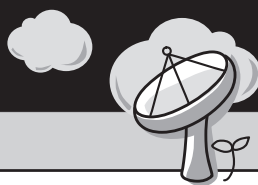
Цирульников, 2012 — *Цирульников А. М.* Модернизация школы. Социокультурная альтернатива. М.: Сентябрь, 2012. 223 с.

Цирульников, 2016 — *Цирульников А. М.* Социокультурная модернизация и развитие образования. Феномены и культурные практики. СПб.: Образовательные проекты, 2016. 285 с.

Цирульников, 2017 — *Цирульников А. М.* Социокультурная модернизация и развитие образования в регионах. М.: ФИРО, 2017. 314 с.

Шаймарданов, 2022 — *Шаймарданов Р. Х.* История образования и школы Ханты-Мансийского автономного округа. Югры. Новосибирск: Наука, 2022. 176 с.

Якуты, 2012 — Якуты (Саха) / Отв. ред. А. Н. Алексеев, Е. Н. Романова, З. П. Соколова. М.: Наука, 2012. 599 с.



### Богоявленская Диана Борисовна,

доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН и МАПН, почетный член РАО, руководитель центра междисциплинарных исследований творчества и одаренности Психологического института РАО, профессор кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ, г. Москва  
e-mail: mpo-120@mail.ru

\* Текст доклада на круглом столе, посвященном 127-летию со дня рождения Л. С. Выготского «Культурно-историческая психология: вчера, сегодня, завтра», прошедшем на кафедре психологической антропологии МПГУ 17 ноября 2023 года в рамках конференции «Психологическая антропология и антропопрактика: развитие и саморазвитие»

## Теория Л. С. Выготского «Вчера, сегодня, завтра»\*

### Theory of L. Vygotsky: Its Implementation Yesterday, Today, Tomorrow

**Аннотация.** Предложенное название проведения очередной даты со дня рождения Л. С. Выготского — «Вчера, сегодня, завтра» — удивительно точно соответствует динамике его творчества. Если теории лидеров науки обычно рассматривают по этапам их развития, то в данной статье анализ развития теории Л. С. Выготского представлен как процесс смены его методологии, с одной стороны, и усиление значимости культурно-исторического подхода в становлении отечественной теории образования, с другой стороны. Нам важно понимать теорию Л. С. Выготского «Вчера». Актуально понимание и внедрение самой теории в практику образования «Сегодня». И что требуется от нас для готовности к ее реализации «Завтра»?

**Ключевые слова:** способности, интеллект, мотивация, единицы анализа, Л. С. Выготский, креативное поле

**Abstract:** the proposed name for the next anniversary of L. Vygotsky: “Yesterday, today, tomorrow” surprisingly accurately corresponds to the dynamics of his work. If the theories of scientific leaders are usually considered according to the stages of their development, then in the article the development of the L. Vygotsky’s theory is presented by the author in the process of changing methodology, on the one hand, and the significance of the cultural-historical approach in the formation of the domestic theory of education. It is important for us to understand its “Yesterday”. Understanding and implementing the theory itself into practice “Today” is relevant. What is required of us and are we ready to implement it “Tomorrow”?

**Key words:** abilities, intelligence, motivation, units of analysis

Говорить о «Вчера» теории Л. С. Выготского, как это не удивительно, но приходится сегодня [Богоявленская, 2021]. По прошествии времени с поры попыток объяснения софистами в XIII веке дара бога человеку для реализации



творчества, трезвый анализ ученого-материалиста позволил Л. С. Выготскому обоснованно заявить, что «нет никакой «одаренности вообще», но существуют различные, специальные предрасположения к той или иной деятельности» [Выготский, 1996, с. 297]. Это высказывание цитируется сегодня крупными специалистами из смежных областей. Раз пишет Л. С. Выготский, значит это верно.

Исторически — это первая попытка конкретизации дара бога. И чем больше способности, тем успешнее труд человека. Отсюда следующий тезис: одаренность — это результат проявления высоких способностей. Это понимание одаренности используется по настоящее время. Устойчивость данного подхода объясняется его опорой на высокий интеллект, без которого невозможно успешное овладение какой-либо деятельностью. Это объясняет вывод Л. С. Выготского. Однако это — только одно из условий реализации творчества.

Какого же «Сегодня» теории Л. С. Выготского?

Исследование Л. С. Выготским природы «клеточки» марксизма приводит его к Г. В. Ф. Гегелю [Гегель, 1997]. Отсюда: «Психологии, желающей изучить сложные единства, необходимо понять это. Она должна заменить методы разложения на элементы методом анализа, расчленяющего на единицы» [Выготский, 1999, с. 9]. Этот принцип соответствует этапу «неклассики» в развитии науки. При анализе сложно регулирующихся систем, в интеграцию с интеллектом могла быть включена любая мотивация. Яркий пример — структура одаренности Дж. Рензулли [Renzulli, 1994], где разные мотивы (как мотив познания, так и мотив достижения) определяли включенность в задачу.

С середины XX века в России отмечается развитие отечественной методологии психологии: развитие теории деятельности А. Н. Леонтьева, раскрытие природы мышления как процесса в школе С. Л. Рубинштейна. А также реализация нами «Принципа творческой самостоятельности» С. Л. Рубинштейна [Рубинштейн, 1922] в результате разработки метода «Креативное поле» [Богоявленская, 1971]. Это пока единственный метод, построенный не в рамках модели «стимул-реакция». Метод «Креативное поле» фактически в рамках лабораторного эксперимента моделирует исследовательскую деятельность по трем уровням познания, выделенным Г. В. Ф. Гегелем [Гегель, 1997].

Первый поверхностный слой — заданная деятельность по решению конкретных задач. Полученные на этом уровне данные позволяют судить об уровне интеллекта по всем параметрам обучаемости:

- 1) темпу продвижения (скорости нахождения способа решения первой задачи: время, количество проб и ошибок);

## Diana Bogoyavlenskaya

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Academician of Russian Academy of Natural Sciences and International Academy of Psychological Sciences, Honorary Member of Russian Academy of Education (RAE), Professor of the Department of Psychological Anthropology, Institute of Childhood, MPGU, Head of the Center for Interdisciplinary Studies of Creativity and Giftedness, Psychological Institute of RAE, Moscow





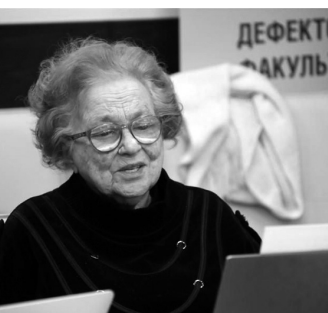
- 2) уровню обобщенности и экономичности (оптимизации способа решения);
- 3) осознанности;
- 4) самостоятельности (в объяснении ошибок).

Возможность этого обеспечивается тем, что мы даем не одну задачу и не ряд разных. Это позволяет преодолеть недостатки тестирования, поскольку интеллект в такой системе определяется более точно, чем в тестах. Если работа участника эксперимента проходит только в рамках решения предъявляемых задач, то при разной степени успешности, в том числе высокой, мы относим его к стимульно-продуктивному уровню. Это — деятельность на уровне единичного по Г. В. Ф. Гегелю.

Второй глубинный слой метода «Креативное поле», замаскированный «внешним» слоем и не очевидный для испытуемого, — это деятельность по выявлению закономерностей, которые содержит вся система задач, открытие которых не требуется для решения самих задач. Здесь человек выходит за рамки первоначальных требований, заданных в условиях задачи, «взрывает слои сущего». На этом основании мы относим его к эвристическому уровню и констатируем наличие у него способности к творчеству, т. е. одаренность. Оно всегда выражено эмоционально — идея, найденная закономерность при открытии способа решения задачи: «Маленькая, но моя!».

Далее, самостоятельно найденная эмпирическая закономерность может не использоваться только как прием решения и выступает в качестве новой проблемы. Найденные закономерности подвергаются доказательству путем анализа их исходного генетического основания. Здесь мы впервые сталкиваемся с феноменом подлинного целеполагания. При этом действие индивида приобретает порождающий характер: его результат шире, чем исходная цель. Это уровень постановки новых проблем и построения теорий. Здесь анализ совершается на уровне всеобщего. Такой анализ обеспечивает познание сущности объекта. Но, познав сущность явления, можно предсказать качественные скачки в его развитии, что определяет прогностические способности человека. Это позволило выделить «единицу анализа», в которой произошла «встреча интеллекта с аффектом» при доминировании мотива познания. Эта единица, наконец, позволила проявить способность к развитию деятельности по собственной инициативе, т. е. творчество. Поэтому впервые мы можем говорить об открытии механизма творчества.

Значимость данных достижений в советский период не ассоциировалась с проблемой одаренности, поскольку она не рассматривалась как самостоятельная и возникла лишь в период перестройки в связи с запросами реформирования образования. Творчество, как способность продуцировать новое знание о мире, с развитием общества к середине XX века выходит







на первый план по своей актуальности. Значение исследования одаренности в современной науке характеризуется осознанием ее роли как ресурса конкурентоспособности государств.

Актуальность выявления и сопровождения одаренных детей стремительно растет с конца прошлого века. В 1990-е годы в рамках Федеральной целевой программы «Дети России» реализовывалась подпрограмма «Одаренные дети», целью которой было построение системы выявления и сопровождения одаренных детей, учет их образовательных потребностей в системе общего образования. В 1998 году вышло первое издание «Рабочей концепции одаренности» [РКО, 1998]. При всей ее популярности по настоящее время, следует отметить, что при участии в ее обсуждении более десяти ведущих специалистов, невозможно было избежать эклектики, а указание на «возможность более высоких достижений» ассоциируется у многих просто с высокими способностями [РКО, с. 20].

В 2006 году Указом Президента РФ определяются меры государственной поддержки талантливой молодежи [Указ, 2006], а в 2015 году – Указом Президента РФ о мерах государственной поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности [Указ, 2015]. В 2012 году Президентом РФ были подписаны «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» [Концепция, 2012] и в 2015 году вышло Постановление правительства РФ «О выявлении одаренных детей» [Постановление, 2015]. Их роль можно и необходимо понять и оценить при учете современного состояния и разработанности обсуждаемой проблемы. При стремительно нарастающей актуальности к XXI веку творчество все еще не имеет научного определения, поскольку общепринятым считается определение творчества **не** по его процессуальной стороне – механизму, а по его результату – новизне продукта.

В качестве доступного или компенсаторного пути оно связывается или с инсайтом, или реализуется в решении проблемных ситуаций, как бы «творческим мышлением», но *не выходит за пределы* рассмотрения продуктивного мышления. Творчество как креативность исследуется в рамках психометрической парадигмы. Творчество с позиций культурно-исторической психологии продолжает исследоваться небольшим числом крупных ученых.

Понятие творчества до конца XX века раскрывалось только по его продукту – созданию нового, поэтому в качестве его механизма следует рассматривать понятие одаренности. Одаренность сводится или к выдающимся способностям, или к креативности, что было уступкой Западу в 1990-е годы, но пока остается неизменным и доминирует как в области научных исследований, так и в области образования, приводя к снижению интеллекта учащихся.





При этом важнейший момент теории Л. С. Выготского – принципиальная значимость роли мотивации в деятельности человека: «Кто оторвал мышление с самого начала от аффекта, тот навсегда закрыл себе дорогу к объяснению самого мышления» [Выготский, 1999, с. 34]. Фактически в практике образования такая значимость мотивации наблюдается лишь при работе с детьми отстающими, которые требуют серьезной работы с ними в «зоне ближайшего развития». Отсюда следует предельная актуальность этого понятия.

«Завтра»! Выделение системообразующего фактора, структура которого позволяет рассматривать его как единицу анализа творчества, открывает новое направление анализа проблемы, непосредственно стыкуя ее психологический и философский аспекты. Если В. С. Степин для доказательства принципа «единства истины и нравственности» [Степин, 2003] в постнеклассическом периоде развития науки, апеллирует к восточной культуре и социальным ценностям, что определяет выбор тематики исследования, то мы открыли его решающую роль в самом процессе творчества. Доминирование бескорыстной познавательной мотивации в структуре саморазвивающихся систем отвечает требованию постнеклассической науки в реализации принципа «единства истины и нравственности». Вместе с тем, выявленный, теоретически доказанный механизм впервые, также на уровне эмпирического факта, доказывает истинность данного принципа постнеклассики.

Подлинная «приверженность к делу» предполагает увлеченность самим предметом, поглощенность деятельностью. «Талант – это любовь к процессу, к тому, что ты делаешь» [Горький, 1936]. В этом случае деятельность не приостанавливается даже тогда, когда выполнена исходная задача. То, что человек делает с любовью, он постоянно совершенствует, реализуя все новые замыслы, рожденные в процессе самой работы, т. е. проявляет познавательную самостоятельность.

В результате новый продукт его деятельности значительно превышает первоначальный замысел. В этом случае можно говорить о том, что имело место «развитие деятельности по своей инициативе». Здесь мы наблюдаем феномен самодвижения деятельности, который приводит к выходу за пределы заданного. В способности к продолжению познания за рамками требований заданной ситуации, в действии, теряющем форму ответа, и кроется тайна высших форм творчества. На этом уровне одаренность не может определяться только уровнем развития способностей. Они определяют успешность овладения им деятельностью, но не ее развитие. В этом отношении способности одного уровня могут быть и у тех, кто приносит в храм науки плоды своего ума лишь в утилитарных целях, и у тех, кто реализует свое честолюбие, и также у тех, кто бескорыстно развивает







свою деятельность, открывая новые законы, и тем самым строит Храм науки [Эйнштейн, 1965].

В определенном смысле такое понимание творчества не сводится к технике делания, а согласно М. М. Бахтину, является духовно-нравственным зарядом к действию [Бахтин, 1979]. Одаренность как способность к творчеству – развитию деятельности по собственной инициативе, – является свойством целостной личности и родовым признаком человека. Интеллект в этом единстве обеспечивает успешное овладение деятельностью, а познавательная мотивация – ее дальнейшее развитие. Конкретное соотношение этих факторов определяется в процессе их интеграции (если доминирует мотив достижения – развития не будет). «Чтобы увидеть мир, надо забыть о себе» [Франкл, 1990]. Валидность и прогностичность метода «Креативное поле» доказана в исследованиях на общей выборке более 10 тысяч испытуемых разных профессий и возрастов и в ряде лонгитудов, где наблюдение ведется начиная с дошкольного возраста, а также полувекowego лонгитюда (1970–2020 гг.) от школы до возраста зрелости. Определение одаренности как способности к творчеству раскрыто и научно обосновано.

Становление личности в онтогенезе рассматривается нами с точки зрения реализации ее внутренних потенций и полноценного личностного развития, где познавательный интерес является доминирующим.

Необходимыми условиями развития одаренности в детстве является полноценное прохождение возраста, ценность познания, бережное отношение к становлению личности ребенка со стороны взрослого сообщества. Попытки развития интеллекта посредством снижения возрастных порогов подачи материала, увеличения его объема, овладения способами творческого решения задач без должной работы по развитию мотивации (познавательного мотива) и личностных качеств ребенка, приобретает характер искусственно организованной гетерохронии в развитии личности и не приводит к желаемому результату развития одаренной творческой личности. **www**

## Литература:

Бахтин, 1979 – *Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества*: сб. избр. тр. / Прим. С. С. Аверинцева, С. Г. Бочарова. М.: Искусство, 1979. 423 с.

Богоявленская, 1971 – *Богоявленская Д. Б. Метод исследования интеллектуальной активности // Вопросы психологии. 1971. № 1. С. 144–146.*

Богоявленская, 2021 – *Богоявленская Д. Б. Жизнь как творчество: призвание ученого // Психология творчества и одаренности: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. М.: Ассоциация технических университетов, 2021. Т. 3. С. 216–220.*





Богоявленская, Богоявленская, 2013 – *Богоявленская Д. Б., Богоявленская М. Е.* Одаренность: природа и диагностика. М.: ЦНПРО, 2013. 207 с.

Выготский, 1996 – *Выготский Л. С.* Педагогическая психология / Под ред. В. В. Давыдова. М.: Педагогика-Пресс, 1996. 536 с.

Выготский, 1999 – *Выготский Л. С.* Мышление и речь. Изд. 5, испр. М.: Лабиринт, 1999. 352 с.

Гегель, 1997 – *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики: Ч. 1. Объективная логика. Ч. 2. Субъективная логика / Вступ. ст. Е. С. Линькова. СПб.: Наука, 1997. 799 с.

Горький, 1936 – Горький М. Письма к рабочим и писателям. М.: Журн.-газ. объединение, 1936. 44 с.

Концепция, 2012 – Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Утверждена Президентом РФ 3 апреля 2012. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/14907> (дата обращения: 01.11.2023).

Постановление, 2015 – Постановление Правительства РФ «О выявлении одаренных детей» от 7.10.2015. Режим доступа: <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=38758> (дата обращения: 01.11.2023).

РКО, 1998 – Рабочая концепция одаренности / Богоявленская Д. Б. (отв. исполн.) и др. М.: Магистр, 1998. 66 с.

РКО, 2003 – Рабочая концепция одаренности / Под редакцией Д. Б. Богоявленской, В. Д. Шадрикова. М.: Министерство образования РФ, 2003. 95 с.

Рубинштейн, 1922 – *Рубинштейн С. Л.* Принцип творческой самостоятельности (К философским основам современной педагогики) // Ученые записки высшей школы г. Одессы. Т. 2. Одесса, 1922. С. 148–154.

Степин, 2003 – *Степин В. С.* Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8. С. 5–17.

Указ, 2006 – Указ Президента Российской Федерации от 06.04.2006 г. № 325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/23636> (дата обращения: 01.11.2023).

Указ, 2015 – Указ Президента Российской Федерации от 07.12.2015 г. № 607 «О мерах государственной поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40269> (дата обращения: 01.11.2023).

Франкл, 1990 – *Франкл В.* Человек в поисках смысла. Пер. с англ. и нем. / Общ. ред. Л. Я. Гозмана, Д. А. Леонтьева. М.: Прогресс, 1990. 366 с.

Эйнштейн, 1965 – *Эйнштейн А.* Физика и реальность: Сборник статей / Сост. и коммент. У. И. Франкфурта. М.: Наука, 1965. 359 с.

Renzulli, 1994 – *Renzulli J. S.* Schools for talent development: A practical plan for total school improvement. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press, 1994.



# Образ ученого в культуре как фактор формирования представлений о научных работниках<sup>1</sup>

## The Image of a Scientist in Culture as a Factor of Forming Ideas about Scientists

**Аннотация.** Статья посвящена анализу культурного контекста, порождающего и транслирующего образы ученых. Цель исследования состоит в том, чтобы эксплицировать роль культуры как фактора формирования у школьников определенного восприятия ученых, а также наметить пути конструирования достаточно содержательных и свободных от нежелательных стереотипов образов ученых. В статье представлен обзор трудов, посвященных анализу различных визуальных и текстовых источников, содержащих образы ученых; особое внимание уделяется теме морального выбора, самопожертвования ученого в изображении советского кино как обладающей значительным педагогическим потенциалом и релевантной особенностям отечественной культуры. Приводятся соображения о различном влиянии стереотипов на мотивацию заниматься наукой в зависимости от их специфики. Поясняется целесообразность конструирования привлекательного образа ученого с опорой на советский опыт с учетом специфики современной социальной ситуации и особенностей целевой аудитории. Отмечается влияние на формирование представлений об ученых мифологем, стереотипов американского кинематографа, которые не всегда актуальны в связи с особенностями российского менталитета, а также то, что педагогический потенциал образа ученого не задействован.

**Ключевые слова:** образ ученого, культурный контекст, стереотипы, визуальные материалы, текстовые источники

**Abstract.** The following article is devoted to the analysis of the cultural context that generates and broadcasts the image of scientists. The purpose of this research is to explicate the role of culture as a factor of forming the certain perception of scientists by schoolchildren, as well as to outline ways of constructing sufficiently meaningful and free from undesirable stereotypes images of scientists. The article provides an overview of works dedicated to the analysis of various visual and textual sources, containing images of scientists; particular



### Звонова Екатерина Евгеньевна,

кандидат философских наук, доцент, кафедра гуманитарных наук института социальных наук ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва

E-mail: inflammatu@yandex.ru

### Ekaterina Zvonova,

Ph. D. in Philosophy, Associate Professor of Sechenov University Department of Humanitarian Sciences, Moscow

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках магистерской диссертации по программе «Педагогическое образование» Института образования НИУ ВШЭ под научным руководством А. С. Обухова.



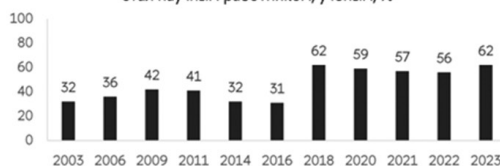
attention is paid to the topic of a moral choice, self-sacrifice of a scientist in the Soviet cinema image. This topic supposes to have significant pedagogical potential and relevance to the features of the Russian culture. Considerations about the diverse influence of stereotypes about the scientists on the motivation to engage in science are given, depending on the specifics of these stereotypes. The efficiency of designing an attractive image of a scientist based on Soviet experience and taking into account the specifics of the current social situation and the features of the target audience is explained. In the given article the influence of the American cinema stereotypes and mythologems on the formation of a “scientist” concept is noted as well. These concepts are not always relevant due to the peculiarities of the Russian mentality, and the pedagogical potential of the scientist's image is usually not even involved in them.

**Keywords:** image of a scientist, cultural context, stereotypes, visual materials, text sources

Настоящая статья посвящена анализу культурного контекста, порождающего и транслирующего образы ученых, под влиянием которых формируются представления о научных работниках. Подобное исследование может прояснить причины, по которым школьники воспринимают ученых определенным образом, а также наметить пути конструирования достаточно содержательных и свободных от нежелательных стереотипов образов представителей академического мира.

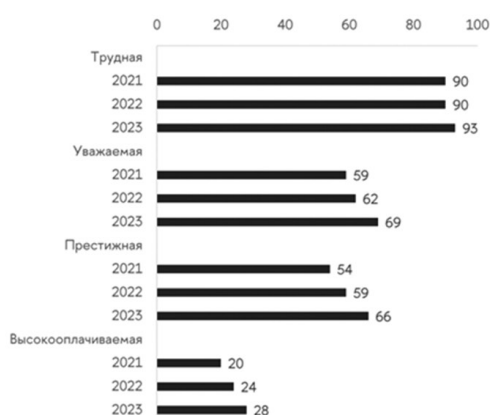
### Имидж профессии ученого улучшился, но ее привлекательность для населения остается невысокой

Доля респондентов, которые были бы рады, если бы их ребенок стал научным работником, ученым, %



Несмотря на улучшение имиджа научной карьеры, в т.ч. в части материального достатка, ее привлекательность ограничена. Работа ученых безоговорочно признается трудной, но не высокооплачиваемой. Кроме того, наука представляется людям особым видом деятельности, которым мало кто способен заниматься: 58% (по данным за 2020 г.) считают, что для них работа ученого была бы скучной

Имидж профессии ученого, %





Обоснуем актуальность данной статьи. Так, Т. В. Разина и Е. В. Володарская справедливо отмечают влияние визуальных материалов на мотивацию к занятию наукой: «Карикатуры, фильмы, мультфильмы, комиксы и другие невербальные документы воздействуют на самосознание молодежи, формируют соответствующие образы и картину мира в целом. Именно содержательная наполненность и оценочная определенность имиджа науки, помимо склонности к аналитической деятельности, интеллектуального потенциала и желания постичь новое неизведанное, приводят впоследствии молодых людей к решению связать свою жизнь с научно-исследовательской деятельностью» [Разина 2019, 50]. Сказанное справедливо и в отношении невербальных документов, транслирующих образы науки и научных работников.



Указанные авторы упоминают результаты зарубежных коллег, согласно которым между стереотипностью восприятия школьниками образа ученого и вероятностью позитивного отношения к науке, выбора ее в качестве профессиональной самореализации существует обратная связь.

Проведя эмпирическое исследование с применением методики Draw a Scientist Test, DAST (тест «Нарисуй ученого») к школьникам от 8 до 15 лет, Т. В. Разина и Е. В. Володарская приходят к выводу о высокой стереотипности представлений, касающихся научных работников, у российских детей и подростков (иностранцы специалисты также отмечают стереотипизацию образа ученого к 9–11 годам). Заметим, что наилучшим образом проанализированы присущие учащимся стереотипы об ученых, касающиеся внешности и атрибутов деятельности.

Таким образом, можно сделать следующий предварительный вывод: грамотная разработка визуальных материалов, транслирующих привлекательные и «нестереотипные» образы ученых, целесообразна исходя из перспективы привлечения талантливых учеников к научным изысканиям. Для ее реализации необходимо учитывать особенности культуры и представления об ученых, которые она воспроизводит.

Современные школьники нередко предпочитают видеоконтент текстовым источникам. Поэтому анализ того, как образ ученого показан в кинематографе, особенно важен. С него мы и начнем исследование культурного контекста в качестве фактора конструирования восприятия образа ученого.

Прежде всего, хотелось бы отметить работы С. М. Медведевой, посвященные тому, как в отечественном кино изображены моральный выбор ученого, его самопожертвование и отношения между наукой и государством [Медведева, 2015а; Медведева, 2015б; Медведева; 2014]. Поясним, почему они показались нам заслуживающими особого внимания.

Отчасти интерес к нравственному и экзистенциальному аспектам образа ученого, к взаимодействию между







представителями науки и власти обусловлен личным опытом осмысления в школьном возрасте поведения Джордано Бруно, причин его жертвенности.

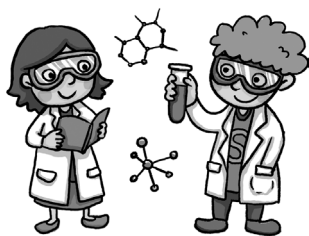
Кроме того, некоторые известные преподаватели высшей школы старшего поколения подчеркивали, что на них произвели большое впечатление моральные качества главных героев советских фильмов об ученых.

Наконец, Е. А. Володарская и Т. В. Разина отмечают присутствие на рисунках школьников infernalных образов ученых. «Мой ученый – злодей. Он хочет изобрести машину для захвата всего мира», «Мистер доктор Зло. Занимается биологией, проводит эксперименты над злом, чтобы захватить мир» [Разина, 2019]. Едва ли подобные персонажи могут стать образцами для подражания, если ребенок или подросток не мечтает стать злодеем.

Итак, дефицит в культурном пространстве положительных образов научных работников и изобилие типажей «злых» ученых может способствовать снижению у школьников мотивации сделать выбор в пользу занятий наукой на профессиональном уровне. Образы же ученых-подвижников способны вызывать стремление походить на них, что соответствует как цели вызвать у детей и подростков интерес к научной сфере, так и задачам нравственного воспитания. Именно поэтому анализ морального аспекта образа ученого в культуре, включая кинематограф, представляют большой интерес.

В статье «Самопожертвование ученого в изображении отечественного кино» [Медведева, 2015б] С. М. Медведева придерживается подхода М. Вебера и Р. Мертона, которые подчеркивали влияние религии, ее моральных императивов на становлении науки и научного этоса. Заметим, что тенденция русского менталитета к переносу свойственных православному мировоззрению религиозных установок на нерелигиозные объекты убедительно описана, например, Н. А. Бердяевым [Бердяев, 1990], а соответствие нравственных идеалов, отраженных в советских, формально атеистических фильмах, христианским ценностям зачастую признается самими верующими [Селенская, 2014]. Подобные факты свидетельствуют о правомерности подхода, выбранного С. М. Медведевой. Именно восприятие занятий наукой как аналога религиозного служения обуславливает перенос черт религиозного подвижника – самопожертвования, аскетизма, преданности идеалу – на образ ученого.

Разумеется, речь идет об уровне ценностей, а не их реальном воплощении, не о «сущем», а о «должном» – о своего рода нравственном камертоне, с которым соотносится действительность. Как пишет С. М. Медведева: «В этом смысле образы науки и ученых, появляющиеся в художественных произведениях, явно отсылают ко второму измерению научной этики, к ее идеалам. Естественно, эти образы не отображают реального положения дел и не могут рассматриваться в качестве





непосредственного руководства к действию. Они создают архетипичные представления о том, какими должны быть настоящие ученые, в каких ситуациях они могут оказываться, как в них действуют» [Медведева, 2015б].

Автор подчеркивает, что подобные представления предназначены для широкой аудитории, поэтому конструируются так, чтобы быть легко «распознаваемыми»: делается акцент на наиболее ярких чертах, задействуются клише, стандартизация образов. Фактически воспроизводятся стереотипы.

Как мы помним, зарубежные исследования говорят о том, что чем менее стереотипен образ ученого у школьников, тем больше вероятность положительного отношения к науке и выбора соответствующей профессии. С нашей точки зрения, данный результат нуждается в уточнении, поскольку не всегда подтверждается фактами. Например, характерное для советского кинематографа представление об ученом как о человеке, который готов к самопожертвованию, также является стереотипным, однако этот стереотип успешно транслировался для того, чтобы привлечь к научной деятельности талантливую молодежь.

Таким образом, необходимо проанализировать характер стереотипов, препятствующих формированию позитивного имиджа науки, детально изучить вопрос о том, при каких условиях стереотипизация может способствовать, а не препятствовать решению образовательных задач. В частности, следует учитывать возрастные особенности аудитории, для которой предназначен контент, формирующий стереотипные представления. Кроме того, возникает вопрос о том, как провести границу между конструированием реальности и ее искажением. Однако данная проблематика требует отдельного рассмотрения; пока же вернемся к статье С. М. Медведевой.

Справедливо утверждая, что на основании анализа образа ученого в кино можно оценивать настроения конкретной эпохи, автор проводит соответствующее исследование для трех периодов: 1) сталинского (1930–1950-е годы), 2) оттепели и застоя (до середины 1980-х годов) и 3) постсоветского.

Образ ученого в кинематографе сталинской эпохи рассмотрен С. М. Медведевой на материале фильмов «Депутат Балтики» (1936), «Сердца четырех» (1941), «Весна» (1947), «Мичурин» (1948), «Академик Иван Павлов» (1949), «Михайло Ломоносов» (1955), «Софья Ковалевская» (1956), «Обыкновенный человек» (1956).

Во всех этих произведениях, за исключением «Весны», показана жертвенность ученых, их самоотречение ради достижения научной истины или общественного блага, процветания Родины (как правило, эти два мотива гармонично сочетаются: выбор в пользу служения народу дает ученому новые силы для исследования). Фильм «Весна» доносит до зрителя мысль







о том, что в здоровом социалистическом обществе для научного работника нет необходимости жертвовать собой и отказываться от простых радостей жизни (данный мотив не получил дальнейшего развития).

Образы ученых в кинематографе рассматриваемого периода отличаются мощью, монолитностью, статичностью: они поражают силой духа, но мы не видим их внутреннего развития, творческого процесса. Очевидно, именно такой образ ученого-героя был необходим государству, взявшему курс на индустриализацию, и мог иметь своим адресатом в первую очередь рабочий класс, а не интеллигенцию.

Анализируя кино периода оттепели и застоя, С. М. Медведева отмечает фильмы «Девять дней одного года» (1961), «Иду на грозу» (1965), «Укрощение огня» (1972), «Ольга Сергеевна» (1975), «Открытая книга» (1977–1979), «Сталкер» (1979), «Гараж» (1979), «Через тернии к звездам» (1980), «Кафедра» (1982).

Тема самопожертвования ученого представлена в кинематографе оттепели как некая культурная норма для советских научных работников. В этом смысле особенно показателен фильм «Девять дней одного года», главный герой которого, физик-ядерщик Дмитрий Гусев, получает смертельную дозу радиации, продолжая дело своего учителя, погибшего от лучевой болезни.

Характерной чертой образа ученого по сравнению со сталинской эпохой становится то, что зритель видит внутреннюю работу, предшествующую моральному выбору, динамику развития личности исследователя. Типичный образ ученого теперь ориентирован на восприятие представителями интеллигенции, он не столь стереотипен и однозначен. В фильмах времен оттепели представлены различные типы ученых, разные позиции в отношении науки, и не всегда персонажи, которые ставят под сомнение целесообразность установки на безоглядную жертвенность, являются отрицательными (так, нельзя сказать, что более прагматичный товарищ Гусева, теоретик Илья Куликов, плохой человек или плохой ученый).

Эпоха застоя наследует образ ученого с акцентом на психологическую глубину, он остается популярным до конца советского периода. При этом на рубеже 1970–1980-х годов в фильмах появляются отрицательные образы ученых («Сталкер», «Гараж», «Через тернии к звездам»), хотя соответствующая тенденция не становится доминирующей.

Автор рассматриваемой статьи уделяет особое внимание кинокартине «Кафедра», поскольку в ней научное сообщество не просто представлено далеким от нравственного совершенства, но и появляется мотив бесплодности самопожертвования. Главная героиня фильма, доцент Асташова, обнаружив, что последние годы жизни ее учителя, покойного профессора Завалишина, были бесплодными в плане творчества, выдает





свою работу за его труд, однако смысл данного поступка весьма сомнителен.

С. М. Медведева задается вопросом: можно ли считать «Кафедру» первым шагом к формированию новой традиции экранизации научной сферы и ее представителей, к демонстрации даже не отрицательного, а обесмысленного образа науки? Исследовательница признает, что дать на него однозначный ответ сложно, поскольку в 1980-е годы обозначенная традиция еще не закрепились, далее же поступательное развитие кинематографа было прервано распадом СССР. Однако к моменту падения советского государства тема самопожертвования ученого оказывается практически исчерпанной.



Особенности образа ученого и преломление мотива его жертвенности в кинокартинах постсоветского периода рассматриваются С. М. Медведевой на примере фильмов, созданных не ранее 2005 года, поскольку в период последовавшего за распадом СССР кризиса кинематографа образы ученых, представленные в его произведениях, были эпизодическими. Автор обращается к фильмам «В круге первом» (2005), «Не хлебом единым» (2005), «Королев» (2007), «Жизнь и судьба» (2012), «Гагарин. Первый в космосе» (2013).

Лейтмотивом отмеченных кинолент является тема противостояния личности и государства. Изображенные в них ученые идут на жертвы не ради науки, а дабы сохранить чистую совесть, порой для того, чтобы не заниматься наукой в интересах преступного режима. Справедливо будет сказать, что ученый, как и прежде, нередко показан проявляющим самоотречение во имя правды, но теперь высшая правда лежит за пределами науки. Если вспомнить о дискурсе рассмотрения занятий наукой в качестве аналога религиозного служения, можно констатировать: данное служение теряет смысл, раз истина обитает вне науки.

Таким образом, общая тенденция развития темы морального выбора, жертвенности ученого, показанная С. М. Медведевой может быть названа «нисходящей»: осуществляется переход от драматического оптимизма, обусловленного осмысленностью жертвы, к апатии, порожденной бесплодностью самопожертвования, или трагическим настроениям, которые продиктованы необходимостью жертвовать собой не ради науки, а ради того, чтобы оставаться человеком. Автор статьи делает следующий вывод: описанное «нисхождение», по сути, говорит о том, что наука более не стоит жертв, а подобный настрой в свою очередь является симптомом духовного кризиса российской интеллигенции.

Сходные идеи С. М. Медведева развивает (иногда по отдельности и более подробно) и в других своих публикациях [Медведева, 2015а; Медведева, 2014]. Для целей исследования достаточно уже изложенного.





Причины, побудившие нас достаточно подробно анализировать творчество С. М. Медведевой, обозначены выше. Чтобы, тем не менее, избежать упрека в излишнем внимании к образу ученого в фильмах, которые не являются популярными у современных детей и подростков, сделаем дополнительные пояснения.

Стереотипное представление об ученом-подвижнике, жертвующем собой ради высоких идеалов, как мы помним, оказало влияние на некоторых современных ученых, когда они были школьниками, подтолкнуло их к занятиям наукой. Есть все основания полагать, что и сегодня подобные примеры встречались бы чаще, если бы позитивные стереотипы об ученых целенаправленно воспроизводились, в частности, при помощи кинематографа с учетом специфики современной культуры и возрастных особенностей аудитории. Поэтому изучение их функционирования в культурном пространстве весьма актуально.

В то же время традиционные стереотипы об ученых, исследуемые с помощью DAST, касающиеся преимущественно внешности и атрибутов деятельности, очевидно, формируются социумом, поэтому их культурный контекст также представляет определенный интерес. Однако нам не приходилось сталкиваться с ситуацией пробуждения интереса к науке и выбора школьником профессии под впечатлением от стереотипов вроде наличия растительности на лице или ношения лабораторного халата. Напротив, как было сказано, отмечается негативное воздействие подобной стереотипизации. Но понимание ее культурной обусловленности само по себе не решает проблему. Нельзя механически закрыть детям и подросткам доступ к контенту, воспроизводящему образы ученых, которые препятствуют возникновению желания походить на них и посвятить себя исследованиям. По нашему мнению, требуется конструирование «альтернативного» привлекательного образа ученого. И работы С. М. Медведевой можно рассматривать в качестве своеобразной эвристики при решении данной задачи.

Поскольку нравственный аспект образа ученого и тема его плодотворного самопожертвования наиболее полно раскрыты в советском кинематографе, интерес представляют работы и других авторов, посвященные отечественным фильмам о научных работниках, которые созданы в соответствующий исторический период. Среди них можно отметить, например, исследования Н. А. Кныш [Кныш, 2007], Е. В. Козаревой [Козарева, 2018], А. В. Собисевича [Собисевич, 2022]. При рассмотрении вопроса о том, как осуществлять оптимальное с точки зрения достижения педагогических результатов конструирование образа ученого в нынешних условиях, целесообразно опираться, в частности, на эти источники.

Однако для эффективного решения «конструктивной» задачи требуется учитывать специфику представления образа





ученого в современном кино, зачастую транслирующем нежелательные стереотипы. Исходя из этих соображений, следует обратить внимание на посвященные соответствующей тематике работы М. А. Араповой [Арапова, 2018], Р. Э. Искандеровой [Искандерова, 2018], Д. В. Лосева, С. А. Маленко и А. Г. Некиты [Лосев и др., 2019], Т. В. Савельевой [Савельева, 2018], О. Aytekin [Aytekin, 2020], G. Reznik, L. M. Massarani [Reznik, Massarani, 2019], D. Kool, N. H. Azevedo, L. Avraamidou [Kool et al., 2022], С. Wardlow [Wardlow, 2019].



В целом на основании перечисленных трудов можно утверждать, что образ ученого в массовой культуре формируется под сильным влиянием американского кинематографа с его специфической мифологией, которая не всегда согласуется с типичными для российского менталитета установками; нравственный аспект образа ученого не является преобладающим в современном кино; в работах зарубежных авторов образы ученых зачастую анализируются в связи с проблемами гендера, а также подчеркивается потенциал анимационных фильмов в пробуждении у школьников интереса к науке.

Обратимся к исследованиям, посвященным отражению образа ученого в текстовых материалах. Их обзор позволяет глубже понять как актуальные в контексте настоящей работы реалии советской культуры, так и современную ситуацию по интересующей нас тематике.

Так, С. А. Ивановой исследуются особенности образа ученого в отечественной литературе 1920-х годов (автор отмечает поддержку постреволюционным обществом возрастающей роли науки, анализирует связи и взаимодействие ученых со старой и новой социальной реальностью, выделяет среди них «следопытов» (профессора Преображенский и Персикиов) и конкистадоров (инженер Гарин) и т.п.) [Иванова, 2017]. Стоит отметить, что рассмотренные С. А. Ивановой персонажи далеки от жертвенности и героизма: соответствующие идеалы укореняются в советской культуре к 1930-м годам.

Г. Г. Хазагеровым и Н. М. Щаренской показана неактуальность формы советского «житийного канона» в биографиях ученых [Хазагеров, Щаренская, 2015]: речь в данном случае идет о желательности преодоления устаревших штампов и стереотипов, возникновение которых обусловлено во многом идеологическими причинами.

Н. В. Шамовой, Н. В. Кургузовой, М. А. Федорчук [Шамова и др., 2020] проведено интересное исследование образа ученого в произведениях фанрайтеров. Выбор авторами в качестве предмета изучения популярных фандомов (фильм «Назад в будущее», мультфильм «Рик и Морти», сериал «Доктор Кто») свидетельствует о том, что формирование стереотипов об ученых у российской аудитории складывается под влиянием англоязычной культуры, преимущественно американской.





В основном фикрайтеры предпочитают приключенческие сюжеты и мотивы личных взаимоотношений.

Наконец, работы Е. А. Володарской и Т. В. Разиной [Володарская, Разина, 2017], И. А. Гринько и А. А. Шевцовой [Гринько, Шевцова, 2019] об особенностях представления образа ученого в советском изобразительном искусстве позволяют понять истоки ряда современных стереотипов об ученых (например, связанных с полом), а также проследить преемственность ряда нежелательных явлений в научной среде.

Итак, подведем итоги настоящего исследования:

- данные о том, что стереотипные представления об ученых препятствуют возникновению у школьников интереса к науке, нуждаются в уточнении, поскольку не всегда подтверждаются фактами; необходим анализ специфики соответствующих стереотипов;
- имеются основания полагать: стереотипное, в частности, для советского кинематографа представление об ученом-подвижнике, который готов к самопожертвованию во имя научных и нравственных ценностей, обладает значительным потенциалом в плане привлечения школьников к научной деятельности;
- для достижения педагогических результатов целесообразна не столько борьба с нежелательными стереотипами в отношении ученых, сколько конструирование «альтернативного» привлекательного образа ученого с опорой на советский опыт и учетом специфики современной социальной ситуации и особенностей аудитории;
- обзор работ, посвященных образу ученого в современной культуре (особенно в фильмах), говорит о том, что он формируется под сильным влиянием мифологем, стереотипов американского кинематографа, которые не всегда актуальны в связи с особенностями российского менталитета; нравственный аспект образа ученого находится скорее в тени, его педагогический потенциал не задействован. **И.Р.**



## Литература:

Арапова, 2018 – *Арапова М. А.* Образ современного ученого в российских и американских сериалах начала XXI века // Пересекая границы: межкультурная коммуникация в глобальном контексте: сборник материалов I Международной научно-практической конференции. 2018. Москва: Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина, 2018. С. 29–30.

Бердяев, 1990 – *Бердяев Н. А.* Истоки и смысл русского коммунизма / Н. А. Бердяев; АН СССР, Науч. совет по пробл. культуры. / Репринт. воспроизведение. М.: Наука, 1990. 220 с.

Володарская, Разина, 2017 – *Володарская Е. А., Разина Т. В.* Образ женщины-ученого в изобразительном искусстве СССР как отражение гендерного неравенства в науке. // Социология науки и технологий, 2017. Т. 8. № 1. С. 125–138.

Гринько, Шевцова, 2019 – *Гринько И. А., Шевцова А. А.* «НИИкому не нужно»: как советских ученых видела официальная карикатура // «Этнодиалоги». Научно-информационный альманах, 2019. № 2 (58). С. 82–110.





Иванова, 2017 – *Иванова С. А.* Образ ученого в советской художественной литературе 1920-х годов // Актуальные вопросы филологической науки XXI века: сборник статей VI Международной научной конференции молодых ученых. Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Институт социальных и политических наук; Общее редактирование: Ж. А. Храмушина, А. С. Поршнева, А. А. Ширшикова, М. А. Чистякова. 2017. Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2017. С. 235–244.

Искандерова, 2018 – *Искандерова Р. Э.* Образ ученого, формируемый продуктами массовой культуры. // Социально-экономическое управление: теория и практика, 2018. № 1 (32). С. 71–73.

Кньш, 2007 – *Кньш Н. А.* Образ ученого в художественном кинематографе конца 1940-х – начала 1950-х годов / Н. А. Кньш // Вестник Челябинского государственного университета, 2007. № 18. С. 119–136.

Лосев и др., 2019 – *Лосев Д. В., Маленко С. А., Нехита А. Г.* Мифология ученого-исследователя в американском кинематографе // Миф в истории, политике, культуре: Сборник материалов III Международной научной междисциплинарной конференции. Под редакцией О. А. Габриеляна, А. В. Ставицкого, В. В. Хапаева, С. В. Юрченко. 2019. Севастополь: Филиал МГУ имени М. В. Ломоносова в городе Севастополе, 2019. С. 221–224.

Медведева, 2014 – *Медведева С. М.* Российская наука и государство: образ ученого в современном российском кино. // Вестник МГИМО-Университета, 2014. № 2 (35). С. 184–192.

Медведева, 2015а – *Медведева С. М.* Моральный выбор ученого в изображении советского кино. // Вестник МГИМО-Университета, 2015. № 3 (42). С. 282–284.

Медведева, 2015б – *Медведева С. М.* Самопожертвование ученого в изображении отечественного кино // Вестник МГИМО-Университета, 2015. № 5 (44). С. 231–239.

Разина, 2017 – *Разина Т. В.* Образ идеального ученого у современной российской молодежи / Т. В. Разина, Е. А. Володарская // Российский психологический журнал, 2017. Т. 14. № 4. С. 8–25.

Разина, 2019 – *Разина Т. В.* Образ ученого в представлениях современных подростков / Т. В. Разина, Е. А. Володарская // Вестник Сыктывкарского университета. Серия 2: Биология. Геология. Химия. Экология, 2019. № 3 (11). С. 46–62.

Савельева, 2018 – *Савельева Т. В.* Медийный образ ученого – фольклориста, этнографа, антрополога, лингвиста (на примере российских и зарубежных кинофильмов) // Знак: проблемное поле медиаобразования, 2018. № 2 (28). С. 216–221.

Селенская, 2014 – *Селенская Л. О.* О советском кино и современном православии [электронный ресурс] <https://pravoslavie.ru/69276.html> (дата обращения 11.09.2023).

Собисевич, 2022 – *Собисевич А. В.* Конструируя образец идеального советского ученого: обзор документов о создании фильма «Мичурин» режиссера А. П. Довженко // Историко-биологические исследования, 2022. Т. 14. № 2. С. 94–108.

Хазагеров, Щаренская, 2015 – *Хазагеров Г. Г., Щаренская Н. М.* Советский «Житийный канон» в биографии ученого и проблема его преодоления // Известия Южного Федерального университета. Филологические науки, 2015. № 1. С. 135–141.

Шамова и др., 2020 – *Шамова Н. В., Кургузова Н. В., Федорчук М. А.* Образ ученого в восприятии фанкрайтеров (на материале популярных фандомов) // Ученые записки Орловского государственного университета, 2020. № 1 (86). С. 118–123.

Aytekın, 2020 – *Aytekın O.* Analysis of science images presence in cartoons (a turkish tv channel case). *European J Ed Res*, 2020. Vol.9. № 3. P. 1347–1366.

Kool et al., 2022 – *Kool D., Azevedo N. H., Avraamidou L.* The lonely heroine: portrayal of women scientists in films. [Electronic resource]. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09523987.2022.2101205> (date of treatment: 26.08.2023).

Reznik, Massarani, 2019 – *Reznik, G., Massarani, L. M.* Gender and science in animation: analysis of the Anima Mundi Festival films. // *JCOM*, 2019. Vol.18. № 2. P. 1–17.

Wardlow, 2019 – *Wardlow C.* The Scientist and American Cinema: Trends and Case Studies. [Electronic resource]. URL: <https://repository.wellesley.edu/islandora/object/ir%3A917/datastream/PDF/view> (date of treatment: 26.08.2023).

**Шарапова****Оксана Сергеевна,**

кандидат географических наук, студентка 3-го курса магистерской программы «Управление образованием» НИУ ВШЭ, финалист конкурса «Учитель года Москвы 2019», учитель географии, куратор индивидуальных проектов, ГБОУ Школа №1534 «Академическая», г. Москва

e-mail:

sharapova\_os@1534.org

**Oksana****Sharapova,**

Ph. D. in Geography, 3<sup>rd</sup> year student of the HSE University Master's program "Education Management", Finalist of the "Moscow Teacher 2019" competition, Geography Teacher, Curator of Individual Projects, "Academicheskaya" School № 1534, Moscow

# Внедрение индивидуального проекта в старшую школу как инновация «сверху» (из опыта работы крупных образовательных комплексов г. Москвы)

## Implementation of an Individual Project in the High School as a Top-Down Innovation (From the Experience of Large Educational Complexes in Moscow)

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме внедрения нового компонента «индивидуальный проект» в работу массовой школы на примере крупных образовательных комплексов г. Москвы. Индивидуальный проект рассматривается с точки зрения теории инноваций как инновация «сверху», поскольку его внедрение с 2020 г. носит обязательный характер и диктуется требованиями федерального стандарта образования (ФГОС СОО). В рамках проведенного феноменологического исследования проанализированы этапы внедрения данной инновации в соответствии с теоретической моделью, разработанной на основе подходов С. Ю. Трапицына и С. Д. Полякова, продемонстрированы различные организационные изменения, сопровождающие этот процесс в конкретных школах, выявлены некоторые общие для всех школ трудности: неспособность многих детей выполнять проект в соответствии с требованиями ФГОС СОО; отсутствие значимых поощрений для обучающихся, реализовавших индивидуальный проект на высоком уровне; нехватка взаимодействия школ с вузами и низкое качество их собственной материально-технической базы; неготовность преподавателей к сопровождению проектной деятельности и низкий уровень их мотивации; игнорирование администрацией важных этапов внедрения данной инновации. На примере двух школ, отличающихся высоким качеством работы с проектами, продемонстрировано решающее значение для внедрения проектной деятельности наличия слаженной команды преподавателей.





**Ключевые слова:** индивидуальный проект, территориально-образовательный комплекс (ТОК), теория инноваций, внедрение инноваций, инновация «сверху», ФГОС СОО

**Abstract.** The article is devoted to the problem of implementing “individual project” as a new component in the work of mass schools, using the example of large educational complexes in Moscow. According to the innovation theory, the individual project is considered as a “top-down” innovation, because its implementation since 2020 is mandatory and dictated by the requirements of the federal education standard. Within the framework of the conducted phenomenological study, the stages of implementation of this innovation were analyzed in accordance with the theoretical model based on the approaches of S. Trapitsin and S. Polyakov. Various organizational changes accompanying this process in specific schools were demonstrated, and some common difficulties for all schools were identified: the inability of many children to carry out the project in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard of Secondary General Education; the lack of significant incentives for students who have implemented an individual project at a high level; the lack of interaction between schools and universities and the low quality of their own material and technical base; the unpreparedness of teachers to accompany project activities and their low level of motivation; the administration’s ignorance of important stages in the implementation of this innovation. Using the example of two schools, differing in the high quality of work with projects, the decisive importance for the implementation of project activities of having a well-coordinated team of teachers is demonstrated.

**Keywords:** individual project, territorial educational complex (TEC), innovation theory, innovation implementation, top-down innovation, Federal State Educational Standard of Secondary Education

## Обоснование проблемы исследования

Современная российская система образования характеризуется глобальными изменениями и внедрением инноваций различного масштаба и степени сложности, что соответствует общемировым трендам, обусловленным особенностями нашей реальности: VUCA-мира<sup>1</sup> или BANI-мира<sup>2</sup>. Но несмотря на достаточно высокую оценку инновационности российского образования по данным рейтинга стран ОЭСР<sup>3</sup>, вопрос об эффективности и качестве изменений в нашей образовательной сфере остается дискуссионным. Многие отечественные исследователи (А. В. Леонтович, К. Н. Поливанова, К. А. Баранников, А. С. Саввичев, М. С. Добрякова и др.) отмечают достаточно высокую устойчивость массовой школы к изменениям, другими словами, разнообразные инновации, в действительности, слабо трансформируют формальную и неформальную

<sup>1</sup> VUCA-мир – мир, характеризующийся неопределенностью, неопределимостью, сложностью и двусмысленностью (volatility, uncertainty, complexity & ambiguity). – Прим. автора.

<sup>2</sup> BANI-мир – мир, характеризующийся хрупкостью, тревожностью, нелинейностью и непостижимостью (brittle, anxious, nonlinear, incomprehensible). – Прим. автора.

<sup>3</sup> Исследование OECD/ Measuring Innovation in Education 2019. What Has Changed in the Classroom? Centre for Educational Research and Innovation. URL: <https://www.oecd.org/publications/measuring-innovation-in-education-2019-9789264311671-en.htm>: (дата обращения: 01.11.2023).



организационную структуру школ и их образовательное пространство [Поливанова, 2008].

Данная проблема относится и к одному из наиболее важных изменений в российском образовании – к смене на рубеже XX–XXI вв. репродуктивной образовательной парадигмы на продуктивную, в основе которой лежат системно-деятельностный и компетентностный подходы. Эти подходы были закреплены в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) всех уровней образования. Согласно их требованиям, неотъемлемой частью школьного образования становится реализация проектной деятельности обучающихся, что подразумевает формирование и развитие у детей особых метапредметных компетентностей (или универсальных учебных действий – УУД) на всех уровнях образования на основе внедрения в образовательный процесс проектного метода обучения. Наиболее «жестко» проектный подход закреплен во ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО) [ФГОС, 2012]. С момента обязательного перехода всех школ на данный стандарт в 2020 г. каждый обучающийся 10–11-х классов должен реализовывать и защищать свой индивидуальный проект<sup>4</sup> (с фиксацией отметки в аттестате<sup>5</sup>). Таким образом, начиная с 2020 г., ежегодно, только в одной Москве должно качественно реализовываться и защищаться более 120 тыс. школьных индивидуальных проектов, а в целом по России – около 1,4 млн<sup>6</sup>. Актуальным становится вопрос, каким образом школы обеспечивают качественную поддержку проектной деятельности всех обучающихся старшей школы, объективную оценку их работ и в конечном итоге формирование тех самых современных компетенций или УУД?

Сама по себе проектная деятельность – это, конечно, не новый феномен для российской системы образования. Но обязательный характер и, как следствие, масштабность реализации проектной деятельности позволяют в данном случае рассматривать этот процесс как вызов для массовой школы. Многие исследования констатируют, что проектная деятельность до сих пор носит в школе, как правило, формальный характер. Так, М. В. Кларин, А. В. Леонтович, А. С. Обухов, С. А. Вахрушев и др. отмечают неготовность как учителей, так и самих обучающихся к реализации данного метода. По данным международного исследования TALIS-2018 только около четверти российских учителей используют в своей работе технологию проектного обучения [TALIS, 2020]. Согласно результатам исследования Н. З. Асадовой (2019 г.) директора даже московских школ, отличающихся своим инновационным развитием, не рассматривают внедрение проектной деятельности как свою приоритетную задачу [Асадова, 2022]. В целом, по оценке А. С. Обухова, эксперта в области проектной деятельности, в России не более 5 % школ реализуют ее на высоком уровне [Обухов, Барлоу, 2021]. Другими словами, при переходе в 2020 г. на новый ФГОС СОО,

<sup>4</sup> Индивидуальный проект – особая форма организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) (определение ФГОС СОО). – Прим. автора.

<sup>5</sup> В 2022 г. выпускники впервые получили аттестаты с отметками за защиту обязательного индивидуального проекта (согласно п.5.2 Приказа №546 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов»). – Прим. автора.

<sup>6</sup> По данным Росстат, АИС ДОНГМ (2021–2022 учеб. год).



утвержденный еще в 2012 г., большинство образовательных организаций столкнулось с проблемой необходимости «встраивания» в жизнь школы нового, зачастую «чужеродного» для себя, элемента – «индивидуального проекта».

Данная проблема освещалась многими авторами и экспертами с разных позиций: методическое сопровождение, развитие наставничества и т. п., но исследований с организационно-управленческой точки зрения на текущий момент недостаточно. Как правило, в публикациях по данному вопросу представлен опыт лишь отдельных, в основном передовых, школ в виде кейсов по выстраиванию своей модели организации проектной деятельности. Вместе с тем представляется целесообразным проанализировать, как индивидуальный проект внедряется в работу обычной массовой школы в рамках обязательного перехода на ФГОС СОО, выявить общие трудности и наметить возможные пути решения. Подобное исследование актуально как для представителей органов публичной власти, отвечающих за разработку стратегий развития системы образования в России и внедрения инноваций, так и для руководителей образовательных организаций, которым важно иметь ориентиры для оценивания эффективности развития своей школы в плане реализации проектной деятельности и корректировки своей работы.



## Внедрение индивидуального проекта с точки зрения теории инноваций: «сверху» или «снизу»?

Согласно документам ОЭСР «внедрение нового продукта или процесса, нового организационного метода работы в деловой практике и на рабочих местах» трактуется как «инновация»<sup>7</sup>. С этой точки зрения, обязательное внедрение индивидуального проекта, требующее реальной перестройки всей школьной жизни в разных ее аспектах, следует рассматривать как инновацию [Ушаков, 2011]. В рамках теории и диффузии инноваций, основные идеи которой были разработаны в XX веке экономистами Й. Шумпетером, Э. Роджерсом и др. [Шумпетер, 2008; Rogers, 1983], важным аспектом любой инновации является источник ее возникновения. Относительно этого выделяют два типа инноваций:

- инновации «сверху» – внедряются через административные управленческие каналы;
- инновации «снизу» – инициируются непосредственно авторами инновационной деятельности как непосредственный отклик «снизу» на изменения среды [Кларин, 2020].

Внедрение проектной деятельности в работу школ, на наш взгляд, обладает признаками как инноваций «сверху»: требование реализации индивидуального проекта закреплено

<sup>7</sup> Исследование OECD/Measuring Innovation in Education 2019. What Has Changed in the Classroom? Centre for Educational Research and Innovation. URL: <https://www.oecd.org/publications/measuring-innovation-in-education-2019-9789264311671-en.htm> (дата обращения: 01.11.2023).



в образовательном стандарте, так и «снизу»: необходима инициатива самих школ в разработке подходов и способов реализации проектной деятельности, поскольку во ФГОС СОО представлены только самые общие положения об индивидуальном проекте. Но подобную тенденцию «размытия» различий между инновациями «сверху» и «снизу» в сфере образования отмечают многие современные исследователи: большинство вмешательств «сверху» требуют значительной адаптации на местном уровне, а некоторые даже изначально предписывают создание решений на местном/школьном уровне [Halasz, 2021]. Я. И. Кузьминов и И. Д. Фрумин особо подчеркивают целесообразность сочетания стратегий, опирающиеся как на административный ресурс (диктуют изменения «сверху»), так и на инициативу «снизу» (опыт педагогов-новаторов и успешных школ) [Кузьминов, Фрумин, Захаров, 2011].

Если до обязательного перехода всех школ на ФГОС СОО развитие проектной деятельности, в основном, подчинялось законам распространения инноваций «снизу», то после 2020 г. внедрение индивидуального проекта диктуется уже образовательным стандартом, спущенным «сверху». В рамках настоящего исследования, проблему внедрения проектной деятельности предлагается рассматривать именно как инновацию «сверху».

Особый интерес, в таком случае, представляют теоретические модели внедрения инновации «сверху» в образовательные организации, разработанные отечественными авторами С. Ю. Трапицыным и С. Д. Поляковым [Поляков, 2007; Трапицын, 2009]. Основные элементы модели внедрения инновации «сверху», согласно обобщению этих двух подходов, представлены на Рисунке 1.

Таким образом, теоретически успешное внедрение проектной деятельности в рамках реализации ФГОС СОО должно соответствовать представленной выше модели. Представляется целесообразным соотнести теоретическую рамку с реальностью, с тем, как на самом деле происходит перестройка работы школы в результате обязательного внедрения индивидуального проекта.

## Методология исследования

В рамках настоящего исследования сделана попытка изучить феномен внедрения системы сопровождения проектной деятельности в рамках реализации ФГОС СОО на примере ряда школ г. Москвы, и определить, как в реальности происходит встраивание нового компонента (индивидуального проекта)



Рисунок 1. Теоретическая модель внедрения инновации в образовательную организацию





в их работу, какие организационные изменения происходят в связи с этим.

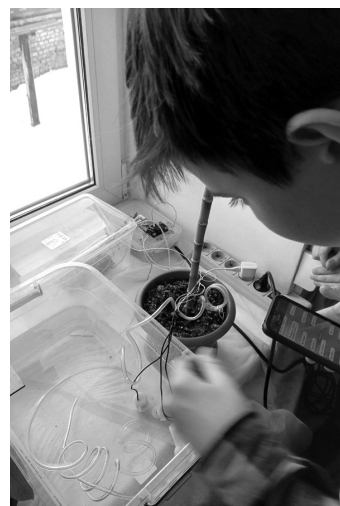
Ключевые исследовательские вопросы:

- 1) Какова была ситуация с реализацией индивидуальных проектов в школах на момент обязательного перехода на ФГОС СОО (2020 г.)?
- 2) Как начинается процесс внедрения проектной деятельности в работу школы при переходе на ФГОС СОО и каковы основные каналы распространения информации о данной инновации?
- 3) Какие организационные изменения происходят в работе школ при внедрении индивидуального проекта после обязательного перехода на новый ФГОС СОО (на основе анализа трехлетнего опыта 2020–2023 гг.)?
- 4) Каковы основные трудности внедрения проектной деятельности и пути их преодоления после массового перехода школ на ФГОС СОО?

Для ответа на поставленные исследовательские вопросы был разработан дизайн качественного феноменологического исследования, который позволил проанализировать и описать разные варианты изменений в школах как реакцию на внедряемую ими инновацию – индивидуальный проект в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

В качестве основного исследовательского инструмента выбран метод полуструктурированного интервью. В социологических исследованиях именно данный метод позволяет получить углубленную характеристику изучаемого феномена/явления непосредственно от носителей данных практик или экспертов. Респондентами выступили кураторы индивидуальных проектов, члены проектных команд, представители администрации (заместители директора по содержанию и качеству образования), отвечающие за организацию проектной деятельности в крупных образовательных комплексах г. Москвы (ТОК). Помимо данных интервью, особое внимание было уделено изучению официальных документов и информации о проектной деятельности, представленной на сайтах исследуемых школ и в открытых источниках.

Выбор московских школ обоснован, с одной стороны, тем, что они отличаются высокой степенью инновационности своей образовательной среды<sup>8</sup> по сравнению с остальными регионами, то есть высока вероятность того, что проектная деятельность в них действительно присутствует. Но, с другой стороны, между собой школы г. Москвы значительно отличаются по многим параметрам, в том числе и подходами в работе с индивидуальными проектами, поэтому изучение их опыта позволяет получить достаточно полную «картину» того, как на самом деле внедряются декларируемые «сверху» нововведения. Особенно это актуально для крупных образовательных



<sup>8</sup> По данным исследования НИУ ВШЭ «Индекс региональной инновационной экосистемы образования».

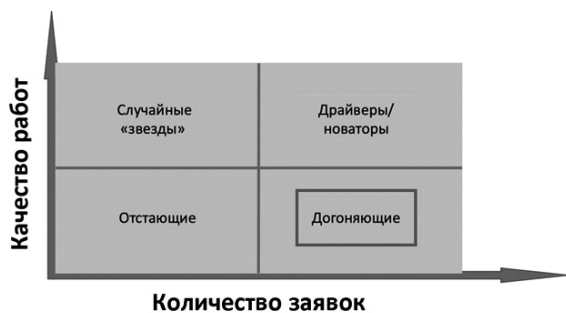


Рисунок 2. Авторская типологизация московских школ по уровню развития проектной деятельности накануне перехода на ФГОС СОО

<sup>9</sup> По данным сайта <http://mgkold.olimpiada.ru> (дата обращения 01.11.2023).

комплексов г. Москвы (ТОК), в которых обучается по несколько тысяч детей и сотни старшеклассников, для которых школам необходимо обеспечить условия для качественной реализации и защиты индивидуальных проектов. Для дифференциации московских школ по уровню развития проектной деятельности к моменту обязательного перехода на новый ФГОС СОО предлагается

использовать открытые данные московского конкурса проектных и исследовательских работ (МГК) за 2017–2020 гг. Количество заявок на участие в конкурсе от обучающихся и качество этих работ (число одобренных заявок, в т.ч. призеров и победителей) в определенной степени отражают вовлеченность школ в проектную деятельность накануне обязательного перехода на ФГОС СОО (Рисунок 2).

Автор предлагает изучить феномен внедрения «индивидуального проекта» на примере группы школ «догоняющие». Это школы, в которых, судя по наличию значительного числа заявок на участие в конкурсе<sup>9</sup>, еще до обязательного перехода на ФГОС СОО проводилась определенная работа по развитию проектной деятельности. При этом качество (число призеров и победителей) этой работы по каким-то причинам было недостаточно высоким. Среднее ежегодное количество заявок у подобных школ за рассматриваемый период (2017–2020 гг.) – 40–60, а количество призеров/победителей – 0–1 (для сравнения у школ типа «драйверы» – 5–8 и более).

Для формирования выборки исследования был использован метод «снежного кома», в основе которого лежит принцип «насыщения» эмпирическими данными. Согласно данным социологов (И. Е. Штейнберг и др.), в случае однородности объектов исследования так называемое «насыщение» наступает приблизительно после пятого-шестого опрошенного, поэтому при формировании выборки автор руководствовался двумя основными принципами:

- 1) Однородность объектов. Отбирались крупные образовательные комплексы, соответствующие типу «догоняющие», со схожими характеристиками по своим размерам, структуре, территориальному расположению (Таблица 1 и Рисунок 3).
- 2) Согласие сотрудников школ участвовать в исследовании.

В итоге в выборку вошли восемь государственных бюджетных образовательных учреждений: семь крупных московских территориальных образовательных комплексов (ТОК) из спальных районов разных округов г. Москвы по типу «догоняющие» и для контрастного сравнения один образовательный







комплекс типа «драйверы» (все ТОК, кроме одного, в пределах МКАД). Почти все исследуемые организации (7 из 8) возглавляют опытные директора (управленческий стаж 15 лет и более), именно при их руководстве происходил процесс объединения школ в единый комплекс, переход на новый ФГОС СОО и внедрение индивидуальных проектов. Но в одном ТОК за последние пять лет несколько раз сменилась управленческая команда, что отразилось, в том числе, на развитии проектной деятельности. Ограничением данного исследования является невозможность формулирования обобщений, но проанализированный опыт ряда московских школ позволяет приблизиться к пониманию того, как школы реагируют на инновации «сверху», и какие типы изменений происходят при перестройке работы школы во время внедрения проектной деятельности в рамках реализации ФГОС СОО.

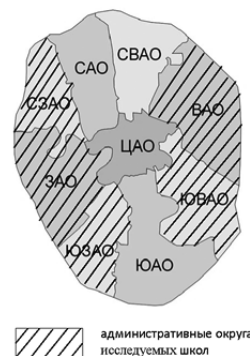


Рисунок 3. Расположение ТОК г. Москвы (в пределах МКАД), попавших в выборку исследования

**Таблица 1. Характеристика размера и структуры исследуемых ТОК на 2022–2023 уч. год**

Показатель	Среднее значение по выборке	Минимальное значение по выборке	Максимальное значение по выборке
Количество школ (отдельных школьных зданий), объединенных в ТОК, шт.	4	4	6
Численность обучающихся всего, тыс. чел.	4,5	3	6,5
Численность обучающихся на уровне СОО, чел.	370	200	550

### Два «портрета» исследуемых школ (ТОК) с точки зрения особенностей их организационной структуры и размещения 10-х и 11-х классов

В процессе работы на основе результатов интервью и анализа информации на официальных сайтах выявлены два обобщенных «портрета» исследуемых школ (Рисунок 4). Большинство ТОК, попавших в выборку (6 из 8), образованы в результате объединения четырех школ. При этом половина организаций (4 из 8) имеет в своем составе бывшую гимназию (или лицей), которая стала своего рода «ядром» всего комплекса (сами комплексы в настоящее время не имеют статус «гимназия»). Именно в здании бывшей гимназии в большинстве рассмотренных случаев (в 3 из 4) располагается вся, или почти вся, старшая школа (уровень СОО), что является важным аспектом при внедрении индивидуального проекта в работу именно данного корпуса. Исключение составляет только

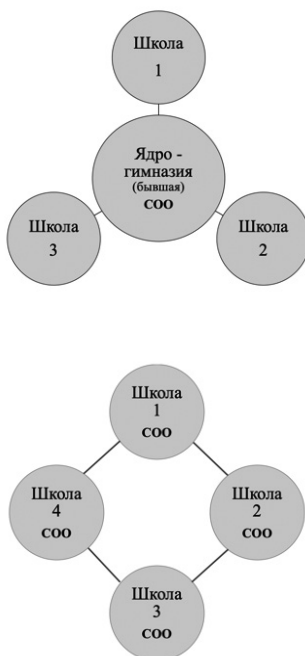


Рисунок 4. Два «портрета» исследуемых ТОК

школа по типу «драйвер»: несмотря на наличие в составе этого ТОК «ядра» (бывший лицей), старшие классы не собраны в одном здании.

Четыре других комплекса объединяют в своем составе равноправные по статусу школы. В подобной модели 10–11-е классы размещены в каждом школьном здании (в среднем по один-два класса в параллели 10-х и 11-х классов). Как правило, каждое здание специализируется на определенных направлениях или профилях.

Соответственно в комплексах, где все обучающиеся 10–11-х классов учатся в одном здании, ответственность за реализацию проектов всех выпускников несут, в основном, сотрудники этого корпуса. С одной стороны, это упрощает процесс организации и контроля работы над индивидуальными проектами, но при этом значительно повышает нагрузку на преподавателей. В случае же равномерного распределения классов старшей школы по всем школьным зданиям комплекса возникают трудности коммуникации и взаимодействия. В ходе исследования выявлен феномен «изоляции» учеников и педагогов разных школьных корпусов друг от друга, в целом, и при реализации индивидуальных проектов, в частности. Причины данного феномена рассмотрены далее.

### **Анализ ситуации с реализацией индивидуальных проектов в школах к моменту обязательного перехода на новый ФГОС СОО (2020 г.)**

С момента утверждения в 2012 г. ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки РФ № 413) у школ было восемь лет для подготовки к новым требованиям, в том числе и в части реализации индивидуальных проектов старшеклассников. Согласно результатам исследования во всех образовательных комплексах до 2020 г. проектная деятельность так или иначе развивалась, в том числе и в старшей школе. Но в школах типа «догоняющие» (6 из 8 ТОК) это было по желанию, как со стороны обучающихся, так и со стороны педагогов. Общий охват обучающихся проектной деятельностью в этот период оценивается сотрудниками данных школ в 10–15 %. Участие же преподавателей, в качестве наставников, научных руководителей, было и того меньше (до 10 %). При этом респонденты отмечают, что в основном проекты выполнялись учениками начальной и основной школы, тогда как старшеклассники были сосредоточены уже на подготовке к ЕГЭ и поступлению, поэтому их участие в реализации проектов было минимальным. Таким образом, в этих шести комплексах требование выполнения индивидуальных проектов всеми обучающимися 10–11-х классов было введено лишь только в связи с обязательным переходом





на новый ФГОС СОО<sup>10</sup>. Соответственно все участники образовательного процесса: администрация, преподаватели, обучающиеся 10-х классов и их родители, были поставлены в условия стремительного внедрения нового компонента «индивидуальный проект» в работу школы без какой-либо предварительной подготовки или адаптации.

В школе типа «драйвер» и еще одной школе, которая изначально была отнесена к типу «догоняющие», но в реальности оказалась своего рода «скрытым драйвером», ситуация кардинальным образом отличается. Проектная деятельность в этих двух школах имеет давние и глубокие традиции. Эти традиции изначально были заложены еще в 1980–1990-х гг. в гимназии и лицее, которые впоследствии стали «ядрами» своих образовательных комплексов. Охват обучающихся проектной деятельностью в этих гимназиях был практически стопроцентный задолго до утверждения нового ФГОС СОО, поэтому после образования ТОК все старшеклассники продолжили в обязательном порядке реализовывать и защищать свои индивидуальные проекты. При этом в проектную деятельность были максимально вовлечены и преподаватели этих школ.

Фрагменты интервью о системе сопровождения проектной деятельности и о сотрудниках:

«...это требует всей жизни, чтобы система заработала. Это надо просто взять и работать существенно больше, не на 20 % больше, как обычно, а на 800 %» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«Проектная деятельность у нас в одном здании имеет давнюю историю, огромное «генеалогическое древо» научных руководителей, которые были сами лицеистами, стали преподавателями, воспитали лицеистов, которые потом тоже взяли лицеистов... Наверное, уже можно насчитать восемь поколений. Второе здание — сравнительно новый проект, стартап, но он строится на тех же традициях лицея...» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«Есть такие школы, как например, наше здание, где все готовы этим заниматься: у учителей есть желание и необходимая квалификация; дети имеют мотивацию, поэтому мы в этом плане счастливые...» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

Основная причина существования школ «скрытых драйверов», согласно ответам респондента, кроется в излишней бюрократичности требований к участию в различных конкурсах, что забирает много сил и времени у обучающихся, но при этом не дает на данный момент каких-либо весомых поощрений:

**10** В пяти школах в 2020 г. и только в одной школе на два года раньше — с 2018 г.



«Мы периодически отправляем заявки на разные конференции, но часто получаем ответ: «спасибо за проявленный интерес, ваша заявка отклонена». Часто наш внутренний школьный формат не подходит под формат города (городской конференции). К тому же, дети сейчас очень логичные, они спрашивают «а что мне за это будет?». Вот когда я защищаю в школе понятно, вы со мной поработали, мне было интересно, я получил оценку и, в общем-то, удовлетворил все свои потребности по этому поводу...» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«В общем, мы детей не заставляем, у нас есть такое количество выступлений на внешкольных конференциях (с десятком наберется), которое удовлетворительно для школьной отчетности...» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

Далее будет анализироваться и сравниваться опыт двух этих групп школ: 6 школ типа «догоняющие» (1) и 2 школы типа «драйвер» или «скрытый драйвер» (2). Для удобства обозначим их как первую группу и вторую.

## **Начало процесса внедрения «индивидуального проекта» в работу школы при переходе на ФГОС СОО**

*В школах первой группы* процесс внедрения был инициирован, в большинстве случаев, накануне начала учебного 2020–2021 г. (весна–лето 2020 г.) руководством школы. Директора этих школ, в основном, выполняли распорядительную функцию, поставив задачу перед своей управленческой командой. Заместитель директора по содержанию в каждой школе был ответственен за «внедрение» индивидуального проекта в образовательную программу СОО и учебный план. Документы были переработаны с учетом требований новых ФГОС СОО (теперь в программе появился новый раздел «Индивидуальный проект») и опубликованы на официальных сайтах школ. Также заместителю по содержанию или заместителю по качеству образования было поручено контролировать отчетную документацию об отметках за защиту проектов, на основании которой потом будут оформляться аттестаты выпускников. Помимо этого, в трех школах были дополнительно назначены кураторы индивидуальных проектов из числа учителей-предметников (расширение их функционала), которые должны были готовить и проводить общие для всех обучающихся защиты индивидуальных проектов, собирать текущую информацию и представлять ее заместителю директора. В других трех школах общие защиты не предусматривались.

Варианты включения компонента «Индивидуальный проект» разнообразны. В 5 из 6 школ в учебном плане были выделены урочные часы на специальный предмет «Индивидуальный





проект», и только в одной школе занятия были организованы в рамках внеурочной деятельности (Рисунок 5).

Подразумевалось, что в рамках данного предмета будет вестись подготовка индивидуальных проектов всех обучающихся. Какие-либо дополнительные часы по подготовке проектов в рамках учебного плана или научное руководство/наставничество не предусматривались. Единых, рекомендованных Министерством просвещения, рабочих программ и материалов по данному предмету разработано не было, хотя разнообразных пособий на тему школьной проектной деятельности в продаже было уже достаточно много. Почти во всех школах вести этот урок было поручено одному или нескольким учителям-предметникам, как правило тем, у кого была сравнительно маленькая нагрузка. Только в одну из школ пригласили вести эти уроки преподавателей из вузов в соответствии с профилями классов. Связи и договоренности с этими преподавателями строились на личных контактах директора. В школе, где часы по подготовке индивидуальных проектов были выделены в 11-м классе в рамках внеурочной деятельности, вести эти занятия было поручено в обязательном порядке учителям профильных предметов.

Отдельный кейс с внедрением индивидуальных проектов в одной из школ связан с проектными классами («Инженерный класс в московской школе» и пр.). Руководство данной школой еще до 2020 г. пыталось выстроить эффективное взаимодействие с вузами. В учебные планы таких классов не включили урок «Индивидуальный проект», что было предусмотрено для других, «непроектных», классов. Ответственные за проектные классы совместно с вузами-партнерами должны были согласовать программу мероприятий, в рамках которых обучающимся предстояло выполнять и защищать свои проекты. Трудности реализации данного сценария рассмотрены далее.

Особых каналов распространения информации о данной инновации на первом этапе внедрения задействовано не было. В основном во всех школах были использованы традиционные форматы:

- для учителей — на совещаниях или педсоветах в рамках выступления заместителя директора;
- для родителей — на первых родительских собраниях через классных руководителей;
- для самих обучающихся — на уроках «Индивидуальный проект» через учителей-предметников.



Рисунок 5. Варианты включения предмета «индивидуальный проект» в учебный план в исследуемых школах



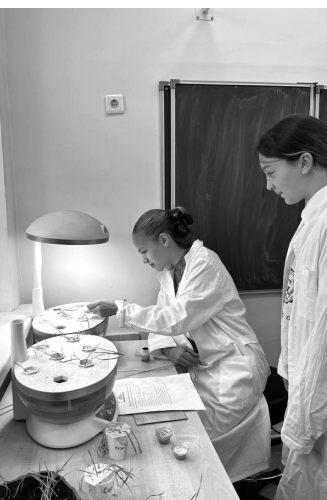




*В школах второй группы* система сопровождения и реализации индивидуальных проектов была отлажена задолго до перехода на новый ФГОС СОО, поэтому кардинальных изменений в точке перехода не наблюдалось. В основном, дело коснулось формальных вопросов: оформление образовательной программы в соответствии с требованиями новых ФГОС СОО и учебного плана, за что отвечали заместители по содержанию.

Основные отличия реализации индивидуальных проектов в этих школах при переходе на новый ФГОС СОО:

- отсутствие специального предмета «Индивидуальный проект» в учебном плане 10-11-х классов;
- обучающиеся начинают выполнять проекты еще в средней школе (с 5-го класса), поэтому к 10-му классу все представляют, что это такое;
- проектный метод обучения широко используют на всех уроках;
- преподаватели, в рамках своих предметов, формируют у учеников необходимые для проектной деятельности компетенции;
- у каждого обучающегося есть свой научный руководитель или наставник, консультант или любимый взрослый, с которым можно посоветоваться: *«Бывает настоящая клиническая депрессия, когда человек не понимает, чего он хочет. Мы помогаем. В нашем отдельном здании школа камерная, атмосферная, у каждого ребенка есть свой любимый взрослый. И мы просим поговорить с ребенком, иногда говорим этому любимому взрослому, чтобы он взял ученика к себе в помощники, чтобы тот помогал делать проекты с маленькими. И это обычно помогает, человек приходит в себя после общения с пятиклассником. И вот он уже счастлив!»* (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет);
- много дополнительных занятий и активностей в школе, в рамках которых обучающиеся могут реализовать свои идеи, в том числе и индивидуальный проект: *«Уже в шестом классе у нас субботняя проектная школа (по фотографии, по 3D моделированию и пр.). Ведут занятия наши же старшеклассники и выпускники. Причем это в том числе в рамках проектной деятельности самих же старшеклассников: они готовят эти занятия как свои индивидуальные проекты, учителя, конечно, помогают...»* (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет);
- в одной из школ организуются каждый год специальные «проектные школы», в рамках которых все обучающиеся выполняют свои проекты: *«У нас такая система: четыре проектные школы каждый год. Два раза в год (ноябрь и июнь) городские, то есть на неделю вся обычная классная работа*







*останавливается, и все занимаются только проектами (ученики 5-11-х классов и учителя). И два раза в год выездные школы, когда все выезжают в подмосковный санаторий и там «пилят» проекты на выезде» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).*

- главный канал распространения информации о проектной деятельности для будущих учеников школы и их родителей — это дни открытых дверей, участие в школьной конференции и специальной демонстрационной стендовой выставке проектов обучающихся (в конце учебного года), где родители и поступающие в школу могут пообщаться с авторами работ, оценить уровень сложности, масштаб затраченных сил и времени.

При этом школы «драйверы» различаются по степени участия и поддержки проектной деятельности со стороны администрации. В одной из школ директор и администрация практически не вовлечены в данный процесс: «Администрация особо не помогает, но и не мешает. Когда время отчетности, им нужно сделать какой-то доклад, то к нам обращаются. Но, поскольку мы сложившийся коллектив, у нас все на доверии, контроля нет. Мы просто привыкли хорошо работать, и сами находим решения в любой трудной ситуации» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

В другой школе, напротив, директор сам активно поддерживает все нововведения, в том числе и развитие проектной деятельности: «Без директора это было бы в принципе категорически невозможно. Это наша договоренность с администрацией всех уровней, что мы «для проектов рождены» и будем их делать... Директор поддерживает, понимает, что это очень нужно, но, естественно, у него нет времени вникать в детали. Иногда приходит на наши конференции, выделяет ресурсы, но, в основном, поддерживает как бы на расстоянии...» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

## **Организационные изменения в работе школ при внедрении индивидуального проекта на основе анализа трехлетнего опыта 2020–2023 гг.**

При анализе соотнесены реальные организационные изменения в школах, попавших в выборку, с теоретической схемой внедрения инноваций «сверху». (Рисунок 1 на стр. 34).

1. «Осознание инновации» со стороны администрации можно рассматривать на формальном и неформальном уровне. Можно сказать, что на формальном уровне «осознание» состоялось в полной мере. Во всех школах компонент «индивидуальный проект» зафиксирован в официальных документах: образовательной программе СОО и учебном плане. Помимо этого, в половине школ (4 из 8) дополнительно разработаны локальные нормативные акты «Положение об индивидуальном



проекте», хотя только в двух школах эти положения выложены в открытый доступ на сайте. Среди административного персонала выбран ответственный за отчетность по отметкам за индивидуальный проект (заместитель директора) и в некоторых школах назначены кураторы индивидуальных проектов (для сбора текущей информации и организации защит). При этом респонденты отмечали, что хотя эти изменения очень важны с формальной точки зрения, но они имеют мало общего с реальной работой с индивидуальными проектами детей: *«Уверена, что должен быть какой-то официальный документ об индивидуальном проекте, но я его не видела, вы прекрасно понимаете, что результат конкретного проекта с конкретным ребенком и локальный акт слабо взаимосвязаны»* (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«Осознание» на неформальном уровне фиксируется в том случае, если проявляются изменения на следующих этапах внедрения инновации «сверху»: ведется работа по мотивации сотрудников, формируется команда и т. д. (Рисунок 1). Отсутствие в большинстве школ изменений, связанных с этими этапами, свидетельствует либо о неполном осознании администрацией необходимости данной инновации, либо о каких-то непреодолимых препятствиях. Подробнее об этих этапах далее.

2. В школах типа «догоняющие» работа со стороны администрации по мотивации сотрудников к участию в проектной деятельности либо отсутствует совсем, либо фактически сводится к стимулирующим выплатам за победы ученических работ на внешкольных конференциях. Эти выплаты предусмотрены только в двух школах из шести, в двух школах — только оплата часов за ведение предмета или занятий по внеурочной деятельности, в одной школе — оплата за работу с проектами совсем отсутствует. Более того, согласно ответам респондентов вместо повышения внутренней мотивации у сотрудников к работе со старшеклассниками за эти три года наблюдается ее снижение. Основными причинами является возросшая многократно нагрузка, поскольку теперь все старшеклассники должны выполнять индивидуальные проекты, и отсутствие адекватной оплаты за эту работу (научное руководство, работу экспертом и пр.).

Помимо этого отмечено, что часто требования администрации выполнять проекты и участвовать в конференциях связаны только с какими-то показателями и рейтингами, что к настоящей проектной деятельности обучающихся имеет мало отношения: *«Если людям вообще ничего за эту деятельность не платить, то многие просто перестают ею заниматься. На сегодняшний момент ни за какую проектную деятельность никому ничего не доплачивают и никак не стимулируют... Но дело не только в оплате, ведь учителю доброе слово также важно, чтобы его труд ценили, но сегодня разговоры идут только о рейтинге, создается впечатление, что*





*кроме рейтинга в школе ничего нет. Нам нужно поучаствовать в этом конкурсе, например, в конференции «Инженеры будущего» – Зачем? – Рейтинг» (куратор проектного класса, опыт работы со школьными проектами около 20 лет, опыт управленческой работы в должности заместителя директора 18 лет).*

Только в одной из этих шести школ была сделана попытка вовлечь сотрудников в работу с проектами через коммуникацию друг с другом и обмен опытом: «В конце первого года (2021 г.) была проведена методическая конференция, где выступали педагоги с разным опытом, например, такие бывалые, которые выпустили неоднократно победителей и призеров на разных конкурсах, и те, которые непосредственно только в школе занимались проектной деятельностью. Это был такой красивый микс с диалогом. Каждый мог задать вопрос, и любой человек мог на него ответить. Это был хороший опыт, так как многие до этого не понимали даже разницу между проектом и исследованием» (куратор проектной деятельности, опыт работы со школьными проектами 3 года).

Но это была единократная акция, в дальнейшем «мотивирование» сотрудников свелось к различным обязательным поручениям, от которых нельзя было отказаться: ведение занятий по внеурочной деятельности, работа экспертом на защите проектов и прочее (как дофункционал).

Особая ситуация с мотивацией сотрудников в двух других школах («драйверы»). Здесь у подавляющего большинства преподавателей своя мощная внутренняя мотивация по развитию проектной деятельности. Преподаватели сами «заряжены» на эту работу, другие здесь просто не задерживаются: «Со стороны нас часто считают странными. Один новый сотрудник, когда только пришел, говорил, что мы все секта. Ну, да мы такие: готовы работать в школе (в том числе и с проектами) до девяти вечера... в воскресенье... за маленькую зарплату или бесплатно... Но мы от этого получаем кайф» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

Помимо этого, в одной из этих школ руководство активно поддерживает идеи своих сотрудников, в том числе и финансово, тем самым мотивируя их на дальнейшее развитие: «С оплатой у нас вообще все очень интересно, потому что, если ты даешь крутой результат, то тебе платят ежемесячно крутую премию. Эта система оплаты труда, как мне кажется, называется «нормально делай – нормально будет». Что касается показателей качества работы, то, честно говоря, результаты всегда видны, не перепутаешь» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

3. На третьем этапе внедрения инновации «сверху» согласно теоретической модели необходимо сформировать команду, члены которой будут работать над данной инновацией. Настоящие команды сложились только в двух школах «драйверах», причем еще задолго до 2020 г. В остальных школах





на текущий момент времени о сплоченных командах говорить не приходится. В ходе исследования выделены три сценария развития ситуации. Первый сценарий реализован в трех школах. Заключается в выстраивании иерархической структуры: заместитель директора — куратор индивидуальных проектов — преподаватели, ведущие предмет «Индивидуальный проект». Коммуникация между членами этой группы сводится к своевременной передаче информации куратору (и далее по цепочке заместителю) о темах проектов, отметках за защиту, количестве пересдач и пр. То есть основная функция такой структуры — контролирующая. При этом преподаватели фактически не взаимодействуют друг с другом.

Второй сценарий реализован в двух школах. Фактически тоже иерархический с контролирующей функцией, только с другим составом звеньев: заместитель директора — куратор проектного класса — преподаватели вуза, которые ведут дополнительные занятия в рамках сетевого взаимодействия, или школьные преподаватели, которые ведут предмет «Индивидуальный проект».

Третий сценарий реализован в одной школе. Полностью отсутствует какая-либо структура или команда. Никакого четкого алгоритма взаимодействия до сих пор не выработано: *«Никто из заместителей директора это особо не курирует, просто в учебном плане поставили предмет в 11-м классе одному учителю (один час в неделю) и все... В течение года тишина, потом в апреле защита. Защиты у нас по каждому зданию отдельно, все неорганизовано. Информацию особо не говорят ни родителям, ни детям. Например, в прошлом году ученики внезапно узнали, что у них через неделю защита, все в шоке, вопыках что-то сделали. нас, несколько учителей, посадили их слушать. Критерии, видно, скачали в последний момент из интернета. Работы детей под эти критерии не подходили, непонятно как оценивать. Ну, мы как-то выкрутились. Как-то так. Кто курирует? Никто не курирует. Этот вопрос и не поднимается»* (куратор проектного класса, опыт работы со школьными проектами около 20 лет, опыт управленческой работы в должности заместителя директора 18 лет).

Кардинальным образом отличается ситуация в двух школах «драйверах». Работа, в целом, и с индивидуальными проектами, в частности, строится здесь на командном духе преподавателей, многие из которых сами заканчивали эту школу, и их тесном взаимодействии друг с другом: *«Мы сложившийся коллектив, у нас больше 30 процентов учителей — выпускники школы... У нас все на доверии, особого контроля нет, потрясающие отношения, мы как семья и горим своим делом»* (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«Ну, если взрослые не общаются с друг другом хотя бы три дня, то все сразу «падает». Людей надо бодрить, и мы разными путями бодрим... Вот собственно выездные школы существуют,







чтобы бодрить взрослых, они конечно не столько для детей, сколько для взрослых, их цель — это сделать команду учителей, причем неформальную» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

*«Мы все вместе ищем решения в нестандартных ситуациях. Например, у нас был прекрасный мальчик, у него были золотые руки, он мог спаять все, что угодно, из пылесоса и фена сделать автомобиль. Но написать что-то — это был кошмар... То, что пощупать можно, у него есть, а ничего из сопровождающего отчетного материала — нет. И что, ему за это три ставить? И вот мы вокруг него водили хороводы, находили какие-то аудиокнижки, чтобы он послушал, мы ему сами надиктовывали, созванивались по видеосвязи...» (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).*

4. Руководство большинства исследуемых школ не проводило какого-либо глубокого анализ контекста ситуации и не разрабатывала специально какую-то уникальную идею по внедрению индивидуального проекта в работу своих школ. В основном все школы типа «догоняющие» выбрали простой сценарий: ввести в учебный план предмет «Индивидуальный проект» и по итогам года провести либо общую школьную защиту индивидуальных проектов (все классы собираются вместе), либо отдельно по классам (для проектных классов).

5. В результате проведенного анализа результатов интервью можно сделать вывод, что спустя три года после начала обязательного внедрения индивидуального проекта школы типа «догоняющие» находятся все еще на этапе «реализации/ апробации» данной инновации, что подразумевает корректировку, исправление ошибок и возврат, при необходимости, на предыдущие этапы. Руководству данных школ для получения качественных результатов необходимо проанализировать контекст своей школы, выработать эффективный подход к мотивированию сотрудников, целенаправленно работать над формированием настоящей команды.

Школы «драйверы» находятся согласно теоретической модели на этапе «мониторинга», отслеживая динамику своих результатов. Они ставят себе новые амбициозные задачи, постоянно ищут еще более удачные решения, инструменты, технологии.

*«Хочется сформировать своего рода комьюнити (сообщество людей из разных школ, горящих проектной деятельностью). Хочется создать базу проектных тем — это утопическая идея, но вдруг... сделать методичку о том, как в разных школах такая система выстроена, потому что уже есть очень много крутых находок, а мы изобретаем велосипед...» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).*





## Основные трудности внедрения проектной деятельности и возможные пути их преодоления после массового перехода школ на ФГОС СОО

Трудности, которые назвали респонденты, можно разделить на два типа: общие и частные. Общие относятся к любой образовательной организации, частные – связаны со спецификой конкретной школы.

На основе анализа результатов интервью выделены основные *общие* трудности внедрения индивидуальных проектов в массовую школу и возможные пути их преодоления:

1) Неспособность некоторых детей выполнить проект в том виде, в котором требует ФГОС СОО (даже в школах «драйверах»): *«Люди из других школ, которые вам скажут, что все дети делают проекты (настоящие проекты) – они лгут, не верьте им никогда. «Все» не бывает, мне кажется, никогда. Все ли любят шоколадки? Нет, не все. В нашей школе изначально было где-то 40 % качественных проектов. Но мы, во-первых, придумали, что проектом может называться не только новая теорема, а еще и, например, конференция. То есть мы расширили понятие «проект»: есть проект академический (новое знание, новая вещь (торт или робот), это не важно) и социальный – это, где произошло событие и его KPI – это счастливые люди. И тогда оказалось, что процент у нас возрос до 85 %. Во-вторых, у нас вообще нет особых ограничений. Если человек категорически не хочет делать проект в том формате, который мы предлагаем, и при этом мы понимаем, что он серьезно занимается другими вещами, то мы его вообще не трогаем. Допустим, он олимпиадный информатик, хочет «тащить Всерос», тогда его подготовка к олимпиаде – это и есть его проект. Но, как ни странно, самые прекрасные олимпиадники имеют, как правило, самые прекрасные проекты»* (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

2) Неготовность большинства старшеклассников к реализации индивидуальных проектов: *«Нельзя в 10–11-х классах сделать так, чтобы все ни с того ни с сего сделали хороший проект. Это невозможно. К сожалению, мало кого интересует деятельность, которая длится годы. Необходимо, чтобы проектная деятельность была все школьные годы и завершилась в 11-м классе индивидуальным проектом, как такая вот красивая точка или восклицательный знак...»* (куратор проектного класса, опыт работы со школьными проектами около 20 лет, опыт управленческой работы в должности заместителя директора 18 лет).

«В старшей школе именно проектная деятельность должна играть ведущую роль, она очень продуктивна и эффективна, даже русский язык можно вести через проектную деятельность, но это дело, возможно, будущего» (заместитель директора по содержанию, опыт управленческой работы более 10 лет).

3) Неготовность преподавателей к сопровождению проектной деятельности обучающихся. Отсутствие мотивации,







коммуникации, обмена опытом: *«Многие учителя не знают, что это такое. Никакого взаимодействия вообще нет. Ни между корпусами, ни между проектными классами. Например, я человек творческий, организовала для своих инженеров защиту проектов в виде школьной конференции, с памятными подарками, чтобы был такой красивый праздник, своего рода «посвящение в инженеры». Так куратор другого проектного класса в нашем здании очень возмущалась, что для них ничего не заказали и не организовали. Получается они сами ничего не делают, а почему я должна думать о другом проектном классе?»* (куратор проектных классов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

«Около 80 % наших учителей основной и старшей школы по бумагам работают с индивидуальными проектами (в качестве научных), но при этом максимум 15 % делают это качественно (сами в этом более-менее разбираются)» (куратор проектной деятельности, опыт работы со школьными проектами 5 лет).

«...если бы был способ, как это можно улучшить, я бы наверное уже давно предложила. Я бы клонировала себя, чтобы одна вела информатику, другая проекты и т. д.» (куратор проектных классов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

4) Отсутствие финансовой поддержки преподавателей, работающих с индивидуальными проектами (научное руководство, подготовка к участию в конференциях и пр.): *«Если не оплачивать, то в общем все это сходит на нет. В нашей школе с проектами работают только те педагоги, которые хотят выступить на каком-то знаковом конкурсе и получить за это стимулы. При этом выйдут конкретные мотивированные дети (один-два человека). Большинство же ничего не делает...»* (куратор проектного класса, опыт работы со школьными проектами около 20 лет, опыт управленческой работы в должности заместителя директора 18 лет).

5) Проблемы со школьной материально-технической базой.

Нехватка какого-либо оборудования: *«Очень скудная материальная база. Например, паяльников у нас всего пять штук. Когда они ломаются, то мы, преподаватели, нетерпеливые, нам проще самим купить новый, чтобы ребенок продолжил работу над своим проектом, чем ждать. Вот это проблема. Наши 3D принтеры (три штуки б/у) нам подарил наш же выпускник, из них учителя собрали один вполне сносный принтер. Вот так и работаем»* (заведующий кафедрой информатики, куратор проектов по информатике, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

Невостребованность дорогостоящего оборудования из-за отсутствия компетентного персонала: *«У нас («инженеров») в этом плане другая проблема – невостребованность оборудования. Стоят пыляться в подсобке неразобранные коробки. У нас нехватка квалифицированных кадров, плюс большая нагрузка, поэтому просто некому с этим пока разобраться»* (куратор проектных классов, опыт работы со школьными проектами около 10 лет).

Феномен «изоляции» учебных корпусов в рамках одного комплекса, что проявляется в отсутствии реального доступа





учеников одного корпуса к ресурсам (лабораториям, оборудованию и т. д.) другого: «В другом здании, например, есть IT-полигон. Мы сначала думали, что нам, «инженерам», там как раз нужно заниматься. Но, во-первых, туда ехать неудобно, а, во-вторых, кто за оборудование будет отвечать. Что-нибудь сломается, потом скажут: это они приехали, поломали» (куратор проектных классов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

6) Отсутствие налаженного механизма взаимодействия школ и вузов в плане реализации индивидуальных проектов.

«Про взаимодействие с вузами – это у нас больше на бумаге, потому что надо, чтобы школа сотрудничала, но на самом деле наши «айтишники» ни в какой вуз не ездят. Или, например, на бумаге частично присутствует работа с социально-экономическим классом, но она выглядит так: приезжает преподаватель и читает какие-то дополнительные курсы, дети даже не совсем понимают зачем это надо. Читают какую-нибудь полит-экономику или что-то наподобие. Кого-то в какие-то проекты может и увлекают, нескольких человек, но это не массово...» (куратор проектного класса, опыт работы со школьными проектами около 20 лет, опыт управленческой работы в должности заместителя директора 18 лет).

«С вузами воюем периодически, потому что они (вузы), считают, что им должны. Уровень снобизма у них достаточно большой. Обратную связь от них сложно получить, дети пишут преподавателям, они им не отвечают... а потом их работы или заявки не принять... Приходится с ними биться» (куратор проектных классов, опыт работы со школьными проектами около 10 лет).

7) Отсутствие реально значимых поощрений за выполнение качественного индивидуального проекта, по аналогии с победами в олимпиадах, за которые выпускники получают право поступления в вуз без вступительных испытаний: «Есть некоторые конференции, которые предлагают «вкусные плюшки» за проекты, но эти «плюшки» все еще не являются поступлением без экзаменов, а олимпиада – является. И чтобы стать победителем в такой конференции, правда, надо сделать что-то реально очень крутое. Поэтому крутые проекты – это пока не массовая история» (куратор работы с математическими классами, медиатор школьных проектов, опыт работы со школьными проектами более 10 лет).

## Заключение

Внедрение индивидуального проекта в массовую школу «на старте» породило много мифов, таких как, например, обязательность в учебном плане предмета «Индивидуальный проект» (при этом не менее 68 часов на уровень среднего общего образования) или единообразие критериев оценки для всех проектов обучающихся. В действительности внедрение данной инновации в работу каждой школы идет своим путем. Согласно теоретическим моделям внедрения инноваций «сверху» в образовательные организации [Поляков, 2007; Трапицын, 2009], данный процесс





должен сопровождаться осознанием предстоящих изменений, подготовкой коллектива к ним через мотивацию и формирование команды, анализ контекста текущей ситуации, выработку идеи, ее апробацию с последующим закреплением (перевод в традицию) и мониторингом. Результаты проведенного исследования продемонстрировали, что большинство из этих этапов пропускаются руководством многих школ или игнорируются, что влечет за собой формальное внедрение данной инновации, закрепленное «на бумаге». На примере двух школ, отличающихся высоким качеством работы с проектами, продемонстрировано решающее значение наличия слаженной команды преподавателей. Без этого элемента практически невозможно реально внедрить индивидуальный проект в работу школы. **ИЯ**



## Литература:

- Асадова, 2022 – *Асадова Н. З.* Метод проектов: проблемы и барьеры // Образовательная политика, 2022. URL: [https://edpolicy.ru/problemsbarriers\\_projectmethod/](https://edpolicy.ru/problemsbarriers_projectmethod/) (дата обращения: 01.11.2023).
- Кларин, 2020 – *Кларин М. В.* Возможен ли мониторинг инновационных образовательных практик // Отечественная и зарубежная педагогика, 2020. Т.1., №1 (65). С. 63–73.
- Кузьминов, Фрумин, Захаров, 2011 – *Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д., Захаров А. Б.* Российская школа: альтернатива модернизации сверху // Вопросы образования, 2011. №3. С. 5–54.
- Обухов, Барлоу, 2021 – *Обухов А. С., Барлоу Р.* Исследовательская и проектная деятельность учащихся: вчера, сегодня, завтра. Кейсы России и Канады. Материалы круглого стола. Конференция памяти Анатолия Пинского (1956–2006). «Новая школа» – 20 лет спустя. 20–21 декабря 2021. Центр общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ. URL: <https://ioe.hse.ru/news/565743900.html> (дата обращения: 01.11.2023).
- Поливанова, 2008 – *Поливанова К. Н.* Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008.
- Поляков, 2007 – *Поляков С. Д.* Педагогическая инноватика: от идеи до практики. М.: Центр «Педагогический поиск», 2007.
- Трапицын, 2009 – *Трапицын С. Ю.* Управление инновационными процессами в образовательном учреждении // Вестник Балтийской педагогической академии: интенсивные методы и технологии в обучении и профессиональном развитии личности: зарубежный и отечественный опыт. СПб, 2009. Вып. 88. С. 10–14.
- Ушаков, 2011 – *Ушаков К. М.* Управление школой: кризис в период реформ. Глава: Инновации и развитие организации. М.: Сентябрь, 2011. С. 129–143.
- ФГОС, 2012 – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafcb6e0/> (дата обращения: 01.11.2023).
- Шумпетер, 2008 – *Шумпетер Й. А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия [пер. с нем. В. С. Автономова и др., пер. с англ. Ю. В. Автономова и др.]. М.: Эксмо, 2008.
- Halasz, 2021 – *Gabor Halasz.* Measuring innovation in education with a special focus on the impact of organisational characteristics // The Hungarian Educational Research Journal, 2021. 11(2). С. 189–209. URL: [https://www.researchgate.net/publication/353401978\\_Measuring\\_innovation\\_in\\_education\\_with\\_a\\_special\\_focus\\_on\\_the\\_impact\\_of\\_organisational\\_characteristics](https://www.researchgate.net/publication/353401978_Measuring_innovation_in_education_with_a_special_focus_on_the_impact_of_organisational_characteristics) (дата обращения: 01.11.2023).
- OECD, 2019 – OECD. Measuring Innovation in Education 2019. What Has Changed in the Classroom? Centre for Educational Research and Innovation. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/education/measuring-innovation-in-education-2019\\_9789264311671-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/measuring-innovation-in-education-2019_9789264311671-en) (дата обращения: 01.11.2023).
- Rogers, 1983 – *Rogers Everett M.* Diffusion of innovations. Third Edition. The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. URL: <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf> (дата обращения: 01.11.2023).
- TALIS, 2020 – TALIS. Отчет по результатам международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018. Часть 2. Учителя и директора школ как ценные профессионалы. Москва, 2020. URL: [http://ricoko.ru/wp-content/uploads/2020/03/24.03/TALIS-2018\\_Национальный%20отчет\\_часть%202.pdf](http://ricoko.ru/wp-content/uploads/2020/03/24.03/TALIS-2018_Национальный%20отчет_часть%202.pdf) (дата обращения: 01.11.2023).

**Габдурафикова  
Анна Сергеевна,**

кандидат физико-математических наук, магистрант 2-го курса программы «Управление образованием» Института образования НИУ ВШЭ, г. Москва

e-mail: asgabdurafikova@edu.hse.ru

**Anna  
Gabdurafikova,**

Ph. D. in Physics and Mathematics, 2<sup>nd</sup> year student of the HSE University Education Institute Master's program "Education Management", Moscow

<sup>1</sup> Исследование проведено под научным руководством канд. психол. наук, доцента, ведущего эксперта Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ А. С. Обухова.

# Взаимосвязь между результатами участия в олимпиадах до поступления в селективный вуз и последующим карьерным выбором студентов<sup>1</sup>

## The Relation between the Results of Participation in Olympiads before Entering a Selective University and the Subsequent Career Choice of Students

**Аннотация.** В статье анализируется вопрос прогнозирования карьерного выбора студентов селективного вуза на основании данных об их результатах участия в различных олимпиадах в школьные годы. С одной стороны, основным способом поступления для абитуриентов таких селективных вузов, как МФТИ, становится успешное участие в высокорейтинговых олимпиадах школьников, а с другой стороны, лишь 30 % из поступивших в дальнейшем выбирают для себя исследовательскую карьеру, хотя именно подготовка ученых-исследователей является ключевой задачей для таких вузов. С помощью методов регрессионного анализа оценивалась сила связи результатов участия в олимпиадах до поступления в вуз и выбора исследовательского трека студентом. Проведенное исследование уточняет текущее представление о карьерном выборе студентов, в прошлом победителей олимпиад, и подводит к необходимости корректировки условий приема в селективные вузы, давая возможность абитуриентам, не проявившим себя на высоком уровне в олимпиадах, но имеющим внутреннюю мотивацию к исследовательской деятельности, иметь возможность поступить в такие вузы.

**Ключевые слова:** предикторы карьерного выбора, олимпиады для школьников, вступительные экзамены, прогностическая валидность, селективный вуз

**Abstract.** In this article we analyze the issue of predicting the career choice of students of the selective University based on their results of participation in various Olympiads during their school years. On the one hand, the main method of admission for applicants to such





selective Universities as Moscow Institute of Physics and Technology is successful participation in highly rated school Olympiad competitions, but on the other hand, only 30 % of those admitted subsequently choose a research career, although the training of research scientists is the key task for such Universities. Using regression analysis methods, the strength of the relationship between the results of participation in competitions before entering a university and the choice of a research track by a student was assessed. This research specifies the current understanding of the career choice of students who have been the winners of Olympiads in the past, and leads to the need to adjust the conditions for admission to selective Universities, giving the opportunity to applicants who have not proven themselves at a high level in Olympiads, but who have internal motivation for research activities, to have the opportunity to go to such Universities.

**Keywords:** predictors of career choice, school Olympiad competitions, entrance exams, predictive validity, selective university

## Введение

В последние несколько лет при поступлении в селективные вузы большая доля абитуриентов использует особые права победителя или призера олимпиады школьников [Вести образования, 2022]. Так, например, в Московском физико-техническом институте (МФТИ, Физтех, национальный исследовательский университет) в 2022 году 76 % поступивших на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) на 1-й курс использовали результаты олимпиад, и только 24 % поступали только по результатам ЕГЭ, причем средний балл ЕГЭ у поступивших равен 97,1 [Результаты работы МФТИ, 2022]. В Таблице 1 представлены данные по качеству приема в МФТИ за период 2014–2022 гг.

**Таблица 1. Качество приема в МФТИ 2014–2022 гг.**

Год	Бюджет	БВИ	Средний балл ЕГЭ	Доля поступивших БВИ от всех, принятых на бюджет
2022	1005	471	97,1	47 %
2021	914	382	97,1	42 %
2020	865	420	97,6	49 %
2019	825	366	97,3	44 %
2018	810	346	96,4	43 %
2017	860	138	94,1	16 %
2016	910	176	93,8	19 %
2015	890	190	93,8	21 %
2014	926	61	92,2	7 %

В Таблице 1 приведено количество поступивших без вступительных испытаний (БВИ) и их доля от общего числа



принятых на бюджет. Необходимо отметить, что количество тех, кто засчитал результаты олимпиад как 100 баллов ЕГЭ не учитывалось, поэтому фактически доля олимпиадников среди поступивших больше.

Таким образом, основным способом поступления для абитуриентов становится успешное участие в высокорейтинговых олимпиадах школьников.

Вместе с тем, главной стратегической целью МФТИ, согласно принципам, положенным в основу создания Физтеха, является подготовка высококлассных ученых-исследователей. В программе развития МФТИ «Приоритет 2030» [Программы развития МФТИ, 2021] одной из основных целей является «создание системы непрерывного инженерного образования нового поколения для подготовки лидеров новых технологических трансформаций на основе устойчивого развития».

Выпускники бакалавриата МФТИ в дальнейшем выбирают один из возможных треков:

- академический научно-исследовательский трек;
- технологический трек (IT, консалтинг);
- финансы, экономика и др.

По данным с 2017 по 2022 гг., предоставленным Отделом содействия трудоустройству выпускников (Центр карьеры) МФТИ, лишь 30 % выпускников выбирают научно-исследовательский трек для своей дальнейшей карьеры при том, что приоритетом МФТИ является подготовка ученых-исследователей.

По этой причине актуальной для университета задачей является понимание образа абитуриента, который впоследствии выберет научно-исследовательский трек, и, как следствие, формирование именно таких условий приема в вуз, которые позволят осуществить набор абитуриентов, релевантных запросу вуза. Образ абитуриента «будущего ученого-исследователя» будет описан на основе сравнения карьерных траекторий студентов МФТИ 4-го курса и старше, с их успехами в различных олимпиадах и другими параметрами.

Таким образом, *существует рассогласованность между высокими результатами олимпиад и дальнейшей успешностью студента как ученого-исследователя.*

*Цель* данного исследования – изучение взаимосвязи между цифровым профилем абитуриента и его исследовательской успешностью.

Цифровым профилем абитуриента будем называть совокупность имеющейся в распоряжении образовательной информации о нем на стадии поступления в вуз:

- результаты олимпиад PCOШ;
- результаты олимпиад BcOШ;
- результаты исследовательских и инженерных олимпиад;
- результаты конференций и конкурсов.





Проведенный анализ был направлен на то, чтобы подтвердить или опровергнуть *гипотезу*: студенты, поступившие по результатам олимпиад, чаще выбирают в дальнейшем не научно-исследовательский трек, а идут в IT, консалтинг, технологические или финансовые компании, а исследователями становятся студенты, показавшие на рейтинговых (учитываемых при поступлении) олимпиадах средние результаты.

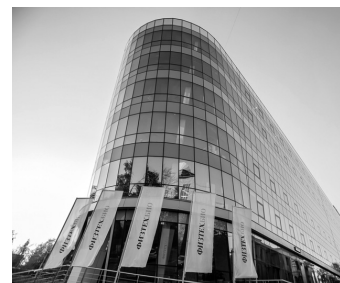
Как следствие, *результаты олимпиад играют не ключевую роль в том, будет выпускник успешным ученым-исследователем или нет.*

Как показало изучение современных исследований, более важным фактором выбора научной карьеры является *внутренняя мотивация к исследовательской деятельности.*

К сожалению, многие абитуриенты, выполняющие блестящие для своего возраста и образования школьные исследовательские работы, не имеют возможности поступить в такой селективный вуз, как МФТИ, ввиду очень высокого балла ЕГЭ и большой конкуренции на высокорейтинговых олимпиадах. Анкетирование школьников и студентов и данные исследовательских работ (например, [Черненко, Романенко 2021]) демонстрируют, что для того, чтобы показать результаты на олимпиаде, дающие право поступления БВИ (без вступительных испытаний), необходимо в 10–11-х классах значительно концентрироваться на специфической подготовке к олимпиаде, что не удастся совмещать с исследовательской деятельностью тем, кому это интересно и кто для себя сделал именно такой выбор.

Вопрос о том, что необходимо рассматривать альтернативные способы поступления в селективные вузы, поднимается все активнее в последние годы. Предлагаются варианты учета до 20–30, вместо 10 дополнительных баллов в индивидуальные достижения за выдающиеся исследовательские работы в школе, а также включение в перечень олимпиад, дающих особые права при поступлении, исследовательских, инженерных олимпиад и других.

Мы ожидаем, что, получив более полное представление об образовательном и карьерном опыте студентов такого селективного вуза как МФТИ, можно будет получить ценную информацию об оптимальных подходах, чтобы предоставить одаренным студентам необходимую поддержку. Кроме того, результаты исследования могут быть полезны для поддержки учащихся, имеющих такие же или аналогичные выдающиеся способности, но которые по разным причинам не смогли их полностью реализовать для поступления в ведущий вуз.





## Обзор литературы

С 1970-х годов проводилось исследование детей с выдающимися способностями к математике (SMPY) [Lubinski, Benbow, 2021], в котором отслеживался жизненный путь пяти отдельных когорт участников. Среди основных выводов можно выделить:

- важность волевых факторов как ключевых предикторов решений, связанных с карьерой;
- наличие **способностей исследовательского типа** может предсказывать дальнейшую научную карьеру;
- личностные качества, такие как уверенность и напористость, – предикторы выдающихся достижений.

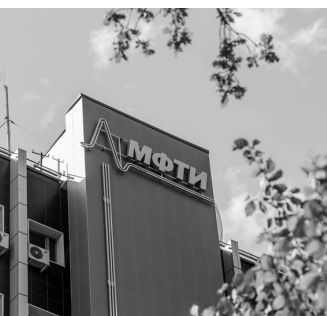
Исследование [Глазкова, Глазков, 2021] посвящено проблеме противоречия между академической успеваемостью студента вуза и его поствузовской профессиональной успешностью. Успешность на этапе обучения студента включала один интегральный показатель – академическую успеваемость. Профессиональная (карьерная) успешность на основе концепции Д. Сьюпера [Super, 1980] включала следующие критерии: хронометраж этапов поиска работы, трудоустройства и первичной профессиональной адаптации, интегральную удовлетворенность трудом [Фетискин, 2014], организационную лояльность. Выявлено, что студенты группы «отличники» на поствузовском этапе демонстрируют результаты профессиональной успешности ниже, чем выпускники со средним уровнем успеваемости.

Исследование [Jung, Lee, 2021] посвящено изучению образовательного и карьерного опыта победителей из Австралии в Международной математической олимпиаде (ИМО). С этой целью пятнадцать победителей ИМО предыдущих лет были опрошены о том, как они выбрали свою карьеру. На основе собранных данных был проведен тематический анализ, в результате которого сформировались темы, которые преобладали в ответах участников.

Неизменно те, кто прекратил учебу по математике на уровне бакалавриата или магистратуры, продолжили карьеру в промышленности или финансах, в то время как те, кто продолжил обучение на уровне докторантуры, по крайней мере первоначально, перешли в математические исследования.

В какой-то степени на карьерные решения участников мог одновременно повлиять момент времени, когда эти решения были приняты. Всех участников исследования можно было разделить на три возрастные группы: в возрасте от 25 до 30 лет, в возрасте от 30 до 35 лет и в возрасте от 35 лет и старше. Все члены самого молодого кластера занимались финансами или промышленной карьерой, в то время как среди двух остальных кластеров было обнаружено сочетание карьеры в исследованиях и промышленности.

В работе [Alley-Young, 2017] отмечается, что появление финансового направления в качестве варианта карьеры для





самой молодой когорты может быть объяснено изменениями в мировой финансовой индустрии, которые могли привести к резкому увеличению спроса на финансовых количественных аналитиков в последнее время.

Среди двух теорий карьеры, которые признаны наиболее применимыми к одаренным людям [Jung, 2019], наиболее подходящей для участников исследования J. Y. Jung является **теория приспособления к работе** [Lofquist, 1991], которая подчеркивает необходимость соответствия между потребностями и ценностями человека и требованиями к успеху в рабочей среде и уделяет особое внимание таким факторам, как профессиональные интересы и способности человека. Для сравнения, вторая **теория ограничения и компромисса** [Gottfredson, 2002] кажется менее применимой из-за ее предположения о том, что решение о карьере представляет собой процесс устранения неприемлемых вариантов карьеры на основе трех основных факторов: гендерной роли, престижа, личных интересов. Несмотря на потенциальную полезность обеих теорий, обе теории пренебрегают другими важными факторами, такими как **потребность в интеллектуальной стимуляции**. Поэтому обе теории имеют ограничения в объяснении карьерных решений одаренных школьников.

Другая потенциально полезная **мегамодель развития талантов** [Subotnik et al., 2011; Subotnik et al., 2012], хотя не является теорией карьеры, также применима, поскольку включает развитие карьеры как часть развития талантов на протяжении всей жизни. Некоторые из факторов, выявленных R. F. Subotnik как потенциально влияющие на траекторию развития – способности, креативность, родительские ценности, интерес и шанс были признаны участниками исследования [Jung, Lee, 2021] как играющие важную роль в их развитии.

В соответствии с теоретическими исследованиями предикторов образовательных и карьерных решений результаты показали, что **интересы и способности** являются наиболее важными при выборе будущей карьеры [Vale, 2010].

В работе [McCabe et al., 2020] изучалось, будут ли индивидуальные психологические различия предсказывать кто в конечном счете станет выдающимся ученым. Авторы обнаружили, что данные о личностных психологических различиях человека в период поступления в вуз могут предсказывать дальнейший успех в научной карьере. В частности, те, кто добился выдающихся научных достижений, были более уверенными в себе, напористыми, склонными к сотрудничеству, социально уравновешенными, имеющими **интересы исследовательского типа** и более трудолюбивыми, чем те, кто не добился таких достижений. Кроме того, необходимо учитывать влияние и других параметров. Глубокая научная деятельность часто требует от человека отказа от многих других дел, чтобы добиться





значительных успехов. Не все способные и талантливые молодые люди готовы отказаться от разного вида бытовых и других далеких от науки активностей, необходимых им для создания осмысленной и удовлетворительной жизни, а для других такие бытовые потребности являются совершенно незначительными, и именно такие люди, по мнению авторов [Alley-Young, 2017], становятся лидерами в науке и в будущем создают инновации в различных областях знания.

Также, в работе [Agarwal, Ohyama, 2013] выделяются **факторы развития внутреннего интереса к исследованиям** как играющие важную роль при принятии человеком решения о том, заниматься ему научной карьерой или нет.

T. Andreescu [Andreescu et al., 2008] отмечает, что вопросы, которые касаются способностей к математическим исследованиям, по-видимому, становятся особенно заметными во время получения высшего образования. Это, вероятно, связано с различием в наборе навыков, необходимых для успеха в математических исследованиях или университетской математике, по сравнению с математикой в средней школе и даже ИМО. Например, необходимость работать над задачами в течение продолжительных периодов времени без какой-либо уверенности в том, что решение существует в математических исследованиях.

## Методология исследования

### Предварительный анализ

Автором была проанализирована когорта студентов МФТИ, в прошлом являющихся членами сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по физике, математике и информатике с 2014 по 2020 год в России. Когорта состояла из **31 человека**. В 2023 году каждый участник данной выборки являлся студентом МФТИ с 3-го курса бакалавриата до аспиранта 3-го года обучения. Из данных студентов лишь 6 человек, что составляет 20 %, выбрали для себя исследовательскую карьеру, у них есть от 1 до 17 статей за последние три года в рейтинговых журналах, они выступают на научных конференциях; у остальных членов данной когорты публикационная активность отсутствует, они сделали свой карьерный выбор в пользу работы в технологических и финансовых компаниях.

Еще одно предварительное изучение аудитории состояло в анкетировании студентов 4-го курса МФТИ «Куда двигаться дальше: наука или технологии»? В опросе приняли участие 124 студента 4-го курса. На вопрос «Планируете ли Вы после окончания вуза заниматься научной деятельностью?» 49 человек ответили «да», что составляет 40 % всех опрошенных, остальные ответили «нет». В качестве причин отказа от научной карьеры чаще всего указывался низкий уровень зарплаты или отсутствие интереса к исследованиям.







## Методология

В работе использовалась общепринятая методология (см., например, [Хавенсон, Соловьева, 2014]) оценки прогностической валидности путем измерения силы связи результатов олимпиад с дальнейшей исследовательской успешностью.

Оценивалась прогностическая валидность результатов олимпиад в школьные годы на дальнейшую исследовательскую успешность студента. В качестве независимых переменных использовались:

- 1) результаты олимпиад РСОШ;
- 2) результаты олимпиад ВСОШ;
- 3) результаты исследовательских олимпиад;
- 4) результаты конференций и конкурсов в школьный период.

В качестве предсказываемой величины был взят положительный результат хотя бы по одному из пунктов:

- научные публикации в журналах;
- выступления на конференциях и других аналогичных мероприятиях с докладами;
- наличие объектов интеллектуальной собственности;
- участие в конкурсе научных работ;
- медали и премии для молодых ученых.

## Эмпирическая база

Для регрессионного анализа были выбраны 6086 студентов, поступивших на бюджетные места на 1-й курс МФТИ в период с 2014 по 2020 год (выборка охватила студентов (на январь 2023 года) от третьего курса до аспирантов 3-го года обучения, включая выпускников бакалавриата и магистратуры, не продолживших обучение в аспирантуре).

Прежде чем перейти к основному анализу, отметим, что из 6086 обучающихся в данной выборке лишь 625 человек имеют публикационную активность за последние три года, что составляет около 10 %.

## Общее описание данных

Общий объем изучаемой совокупности составил 8535 наблюдений, при этом использовалась информация о 6086 студентах, поскольку многие из них принимали участие более, чем в одной олимпиаде.

Все результаты олимпиад были переведены в девятибалльную шкалу в зависимости от уровня олимпиады и степени диплома. Так, диплом 1 степени на олимпиаде 1-го уровня приравнивался к 9 баллам, а соответственно диплом 3 степени на олимпиаде 3-го уровня к 1 баллу, остальные аналогично. Кроме того, все олимпиады были разделены на «инженерные» и «теоретические» по их основному содержанию.







В базе данных «Цифровой профиль абитуриента» содержится информация о:

- 1) лучшим результате в «инженерной» олимпиаде;
- 2) лучшим результате в «теоретической» олимпиаде;
- 3) числе олимпиад, в которых принял участие студент до поступления;
- 4) общим количестве статей, имеющихся у студента к моменту исследования;
- 5) общем количестве конференций, в которых студент принял участие к моменту проведения исследования;
- 6) направлении подготовки, на котором учится студент;
- 7) курсе студента;
- 8) дате рождения студента.

По результатам анализа частотных распределений в Таблице 2 зафиксировано количество тех, кто участвовал в «инженерных» олимпиадах среди тех, кто вообще участвовал, а также доля занимавших первое, второе и третье место с учетом того, что фиксировался наилучший результат поступившего.

Из всей совокупности 8535 наблюдений зафиксировано только 596 участий в «инженерных» олимпиадах. Отчасти это можно объяснить тем, что в период поступления данных студентов лишь малая доля «инженерных» олимпиад «гарантировала» поступление в вуз без экзаменов.

Аналогично, по результатам анализа частотных распределений в Таблице 3 приведено количество тех, кто участвовал в «теоретических» олимпиадах, среди тех, кто вообще участвовал, и какова доля занимавших первое, второе и третье место с учетом того, что фиксировался наилучший результат поступившего.

**Таблица 2. Доля студентов, участвовавших в «инженерных» олимпиадах**

Нормированный балл за олимпиаду	Частота	Проценты
1	7	1,2
2	11	1,8
3	59	9,9
4	79	13,3
5	76	12,8
6	117	19,6
7	55	9,2
8	90	15,1
9	102	17,1
<b>Всего</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

**Таблица 3. Доля студентов, участвовавших в «теоретических» олимпиадах**

Нормированный балл за олимпиаду	Частота	Проценты
1	1600	35
2	1051	23
3	1061	23,2
4	182	4
5	202	4,4
6	328	7,2
7	23	0,5
8	38	0,8
9	89	1,9
<b>Всего</b>	<b>4574</b>	<b>100</b>



Из всей совокупности 8535 наблюдений мы получили 4574 участий в «теоретических» олимпиадах до поступления в университет.

Если пересобрать данные, исходя из фиксированных лучших результатов, мы получим три разнонаполненные группы, см. Таблицу 4.

**Таблица 4. Характер участия в олимпиадах по данным наблюдений**

Характеристика группы	Частота	Проценты
Не участвовал ни в одной олимпиаде	3919	45,9
Участвовал только в «инженерной»	42	0,5
Участвовал только в «теоретической»	4020	47,1
Участвовал в «инженерной» и в «теоретической»	554	6,5
<b>Всего</b>	<b>8535</b>	<b>100</b>

Следует отметить, что большинство имеющихся в базе данных студентов не занимали призовых мест в олимпиадах.

Среднее количество олимпиад, которое приходится на одного обучающегося, составляет единицу (см. Рисунок 1а), как медианное значение, но на это не стоит ориентироваться, так как в базе данных много тех, кто в олимпиадах не участвовал. Если их исключить, то медианное значение будет равно 3 (см. Рисунок 1б), значит, в среднем до поступления, студент участвовал в трех олимпиадах. Минимальное значение числа олимпиад, в которых студент участвовал до поступления равно 0, а максимальное составило 46.

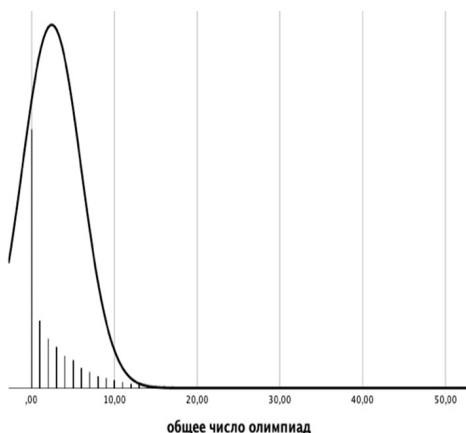


Рисунок 1а. Среднее количество олимпиад, приходящихся на одного студента (с учетом не участвующих в олимпиадах)

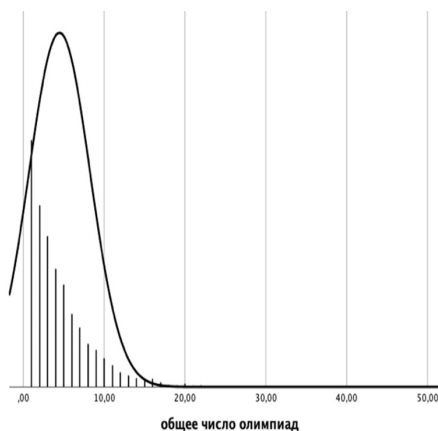


Рисунок 1б. Среднее количество олимпиад, приходящихся на одного студента (без учета не участвующих)



На момент исследования среди всех студентов были те, кто не написал ни одной статьи. Максимальное количество статей, написанных одним студентом равно 20. В Таблице 5 приведено минимальное, максимальное и медианное количество написанных одним студентом статей в разбивке по курсам. Здесь курсы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры соединены в единую нумерацию от 1 до 10 (1–4-й курсы – бакалавриат, 5–6-й – магистратура, 7–10-й – аспирантура).

**Таблица 5. Количество статей, написанных одним студентом, в зависимости от курса**

Общее количество статей	Курс	Минимальное количество	Максимальное количество	Медианное количество
1287	1	0	4	0
1287	2	0	12	0
1197	3	0	3	0
1109	4	0	4	0
1639	5	0	10	0
1141	6	0	5	0
287	7	0	11	0
230	8	0	13	0
209	9	0	20	0

Построим такую же таблицу для тех, кто участвовал в олимпиадах, см. Таблицу 6.

**Таблица 6. Количество статей, написанных одним студентом, участником школьных олимпиад, в зависимости от курса**

Общее количество статей	Курс	Минимальное количество	Максимальное количество	Медианное количество
872	1	0	4	0
774	2	0	12	0
820	3	0	3	0
724	4	0	4	0
612	5	0	10	0
485	6	0	5	0
131	7	0	11	0
115	8	0	13	1
83	9	0	20	0



При сопоставлении таблиц 5 и 6 видно, что значения не сильно меняются: если сделать такую же таблицу по тем, кто не участвовал в олимпиадах, изменится только максимальное число статей, приходящихся на одного студента.

На момент проведения исследования максимальное число конференций, в которых участвовал один студент, составляет 10. Большинство студентов не участвовали ни в одной конференции (таких 97,5 %). Если исключить тех, кто не участвовал в олимпиадах, доля тех, кто не участвовал ни в одной конференции, сократится до 97,3 %, что не может считаться существенным снижением значения, более того, ряд студентов, не являясь участниками олимпиад, на момент исследования приняли участие в одной, двух, трех или четырех конференциях.

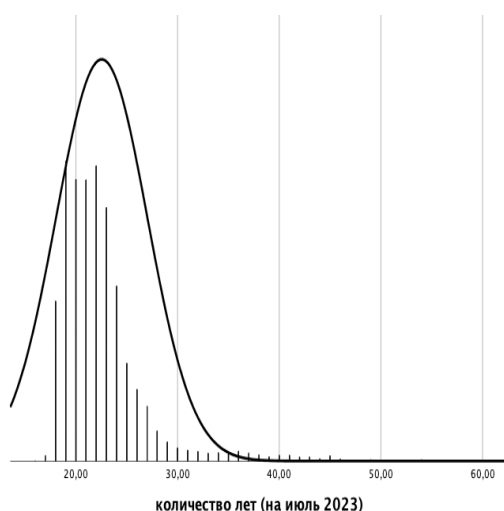
В базе данных представлены 44 направления подготовки, а также студенты всех курсов обучения.

Распределение в выборке по курсам обучения приведено в Таблице 7.

**Таблица 7. Распределение студентов по курсам**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1287	1287	1197	1109	1639	1141	287	230	209	149

В рассматриваемой выборке представлены студенты в возрасте от 16 до 58 лет, основная доля — это студенты до 22 лет (61,7 %). При разбивке по курсам мы видим типичный трек (из школы в университет) и тех, кто в более старшем возрасте принял решение о получении образования (см. Рисунок 2).



курс	возраст (min-max)
1	16-32
2	18-27
3	17-30
4	20-29
5	21-58
6	21-54
7	23-53
8	24-43
9	24-41
10	25-40

Рисунок 2. Распределение студентов по возрасту



## Результаты и обсуждение

### Оценка связей

На основе представленных данных для общей проверки была построена корреляционная матрица со всеми переменными базы данных (Таблица 8).

**Таблица 8. Корреляционная матрица (для всех студентов)**

Корреляция Пирсона ** – значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)	1	2	3	4	5	6	7
	Лучший результат по инженерной олимпиаде	Лучший результат по теоретической олимпиаде	Общее число олимпиад	Количество напи- санных статей	Количество конференций	Курс	Возраст (на июль 2023)
1		,107**	,316**	-0,005	-0,01	-,054**	-,085**
2	,107**		,188**	-0,009	0,008	-,133**	-,226**
3	,316**	,188**		-0,008	-0,006	-,209**	-,254**
4	-0,005	-0,009	-0,008		,374**	,299**	,119**
5	-0,01	0,008	-0,006	,374**		,212**	,087**
6	-,054**	-,133**	-,209**	,299**	,212**		,621**
7	-,085**	-,226**	-,254**	,119**	,087**	,621**	

### Интерпретация данных результатов

1. Лучший результат по «инженерной» олимпиаде показывает наиболее тесную статистически значимую связь с такими показателями, как:

- лучший результат по «теоретической» олимпиаде (коэффициент Пирсона = 0,107,  $\alpha = 0,01$ ) говорит об очень слабой статистически значимой связи. Чем выше результат по «инженерной» олимпиаде, тем выше результат по «теоретической». С учетом того, что эти две группы олимпиадников пересекаются, можно говорить о группе студентов, одинаково хорошо справляющихся с задачами этих двух видов;
- общее число олимпиад (коэффициент Пирсона = 0,316,  $\alpha = 0,01$ ) говорит о слабой статистически значимой связи. Чем ниже результат по «инженерной» олимпиаде, тем в большем числе олимпиад участвовал студент до поступления. Может указывать на то, что студент «распылялся» между олимпиадами;





- курс (коэффициент Пирсона =  $-0,054$ ,  $\alpha = 0,01$ ) говорит о крайне слабой, но статистически значимой связи. Чем ниже курс, тем более высокий лучший результат по «инженерной» олимпиаде студент показывал до поступления. Тем не менее, связь очень слабая, и у параметра «курс» есть более тесные связи;
- возраст (коэффициент Пирсона =  $-0,085$ ,  $\alpha = 0,01$ ) говорит о крайне слабой, но статистически значимой связи. Чем меньше возраст, тем более высокий лучший результат по «инженерной» олимпиаде студент показывал до поступления.

2. Лучший результат по «теоретической» олимпиаде показывает наиболее тесную статистически значимую связь с такими показателями, как:

- лучший результат по «инженерной» олимпиаде (коэффициент Пирсона =  $0,107$ ,  $\alpha = 0,01$ ) говорит об очень слабой статистически значимой связи. Чем выше результат по «теоретической» олимпиаде, тем выше результат по «инженерной». С учетом того, что эти две группы олимпиадников пересекаются, можно говорить о группе студентов, одинаково хорошо справляющихся с задачами этих двух видов;
- курс (коэффициент Пирсона =  $-0,133$ ,  $\alpha = 0,01$ ) говорит о слабой, но статистически значимой связи. Чем выше курс, тем более высокий лучший результат по «теоретической» олимпиаде студент показывал до поступления. Это можно связать с особенностями поступивших в каждый конкретный год;
- возраст (коэффициент Пирсона =  $-0,226$ ,  $\alpha = 0,01$ ) говорит о слабой, но статистически значимой связи. Чем меньше возраст, тем более высокий лучший результат по «инженерной» олимпиаде студент показывал до поступления.

3. Общее число олимпиад коррелирует с курсом (коэффициент Пирсона =  $-0,209$ ,  $\alpha = 0,01$ ) и возрастом студента (коэффициент Пирсона =  $-0,254$ ,  $\alpha = 0,01$ ). В обоих случаях связь слабая, статистически значимая. Чем выше курс или чем старше студент, тем в меньшем количестве олимпиад он участвовал до поступления. Возможно, учащиеся младших курсов менее четко прорабатывали стратегию участия в олимпиадах.

4. Из приведенных данных следует, что нет смысла рассматривать связь между:

- курсом и возрастом (очевидно, что на старших курсах больше вероятность встретить людей большего возраста);
- числом статей и количеством конференций, так как статьи могут публиковаться по результатам конференций;
- курсом/возрастом и статьями/конференциями, так как, чем старше курс, тем больше возможностей накопить опыт участия в конференциях и написании статей.





## Регрессионная модель

В своем анализе мы ориентируемся на три исходные регрессионные модели:

1. «Исследовательская успешность» студента определяется написанием статей: определим вероятность того, что у студента будет хотя бы одна опубликованная статья, если мы знаем его успехи в олимпиадах и курс (параметр «возраст» исключаем, так как «возраст» и «курс» тесно связаны между собой и эта связь сильнее, чем связь с «написанием статей»).

2. «Исследовательская успешность» студента определяется участием в конференциях. Определим вероятность того, что у студента будет хотя бы одно участие в конференции, если мы знаем его успехи в олимпиадах, и курс.

3. «Исследовательская успешность» студента определяется наличием хотя бы одной публикации и участием в хотя бы одной конференции: определим вероятность того, что у студента будет хотя бы одна опубликованная статья и одновременно хотя бы одно участие в конференции, если мы знаем его успехи в олимпиадах и курс.

### Модель 1

1. Нет возможности в модель включить «инженерные» олимпиады, так как они не дают статистически значимой связи с публикацией статей. Поэтому составляем модель без этого параметра, см. Таблицу 9.

**Таблица 9. Регрессионная Модель 1**

Сводка для модели							
R-квадрат	-2 Log-правдоподобие	R-квадрат Кокса и Снелла	R-квадрат Нэйджелкера				
	2657,087a	0,126	0,35				
Переменные в уравнении							
		B	Среднеквадратичная ошибка	Вальд	ст.св.	знач.	Exp (B)
Лучший результат по теоретической олимпиаде		0,144	0,026	30,602	1	0	1,154
Общее число олимпиад		0,121	0,014	71,89	1	0	1,128
Курс		0,782	0,027	813,811	1	0	2,186
Константа		-7,574	0,214	1255,738	1	0	0,001



Распределение вероятности «исследовательской успешности», выраженная в публикуемых статьях, приведена на Рисунке 3.

Качество модели невысокое, вероятность публикации статей объясняется взятыми параметрами только на 35 %, а изначальное положение фиксируется как вероятность 0,00051. Наибольший вклад в предсказание вносит «курс», но от него есть накопительный эффект, что нивелирует значимость данного параметра, у старших курсов просто больше времени и шансов написать статью, в сравнении с младшими.

Здесь можно было бы построить и множественную линейную регрессию, тогда она имела бы вид:

$$Y = -0,308 + 0,099x_1 + 0,01x_2 + 0,008x_3$$

(см. Таблицу 10).

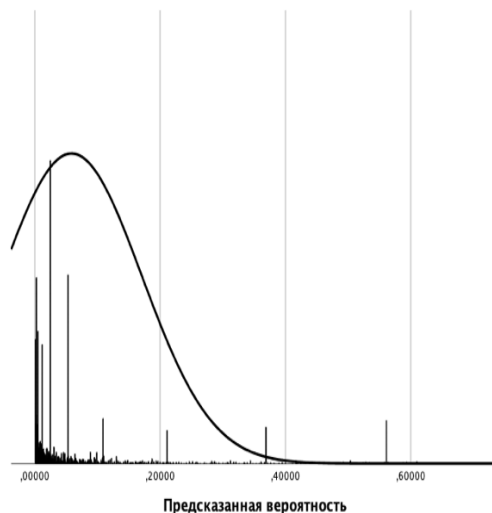


Рисунок 3. Вероятность «исследовательской успешности» в Модели 1

**Таблица 10. Множественная линейная регрессия для Модели 1**

Сводка для модели					
	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стандартная ошибка оценки	
	0,305	0,093	0,092	0,66329	
Коэффициенты					
	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	T	Значимость
	B	Стандартная ошибка	Бета		
Константа	-0,308	0,018		-17,25	0
Курс	0,099	0,003	0,313	29,509	0
Общее число олимпиад	0,01	0,002	0,053	4,966	0
Лучший результат по теоретической олимпиаде	0,008	0,004	0,022	2,132	0,033

Само качество модели крайне низкое, так как изменение в числе публикаций описываются изменениями в указанных параметрах только на 9 %. «Курс» остается наиболее значимым



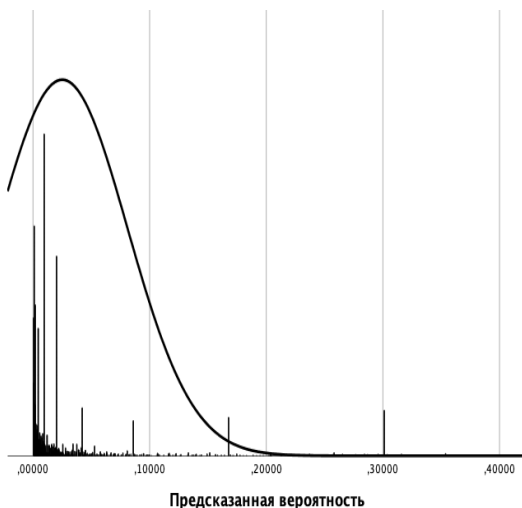
параметром модели, а при его исключении качество модели падает до нуля, что говорит об очень незначительном, практически не фиксируемом, влиянии оставшихся двух переменных.

## Модель 2

Общее качество Модели 2 также невысокое, см. Таблицу 11. Колебание вероятности объясняется колебанием объясняющих переменных на 29 %. При этом исходное значение можно фиксировать на уровне 0,00021. Наибольшее влияние на предсказание оказывает «курс», но чем выше курс, тем больше возможностей у студентов было принять участие в конференциях.

**Таблица 11. Регрессионная Модель 2**

Сводка для модели						
R-квадрат	-2 Log-правдоподобие	R-квадрат Кокса и Снелла	R-квадрат Нэйджелкерка			
	1462,850a	0,061	0,292			
Переменные в уравнении						
	B	Среднеквадратичная ошибка	Вальд	Ст.св.	Знач.	Exp (B)
Лучший результат по теоретической олимпиаде	0,151	0,036	17,703	1	0	1,163
Общее число олимпиад	0,094	0,023	17,004	1	0	1,099
Курс	0,761	0,038	398,154	1	0	2,14
Константа	-8,448	0,319	702,967	1	0	0



Распределение вероятности «исследовательской успешности», выраженная в участии в конференциях, также показывает, что почти по всем наблюдениям предсказанная величина меньше вероятности в 50 %, см. Рисунок 4.

Рисунок 4. Вероятность «исследовательской успешности» в Модели 2



Так же, как и для прошлой модели, построим множественную линейную регрессию,

$$Y = -0,113 + 0,006x_1 + 0,003x_2 + 0,035x_3,$$

см. Таблицу 12.

<b>Таблица 12. Множественная линейная регрессия для Модели 2</b>						
<b>Сводка для модели</b>						
R-квадрат	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений	
		,217a	0,047	0,047	0,33253	0,047
<b>Коэффициенты</b>						
	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Значимость	
	B	Стандартная ошибка	Бета			
Константа	-0,113	0,009		-12,596	0	
Лучший результат по теоретической олимпиаде	0,006	0,002	0,031	2,907	0,004	
Общее число олимпиад	0,003	0,001	0,035	3,176	0,002	
Курс	0,035	0,002	0,223	20,538	0ы	

Само качество модели по-прежнему крайне низкое, так как изменение в числе конференций описываются изменениями в указанных параметрах только на 4,7 %. «Курс» остается наиболее значимым параметром модели, а при его исключении качество модели падает до нуля, что говорит об очень незначительном, практически не фиксируемом влиянии оставшихся двух переменных.

### Модель 3

Колебание вероятности в Модели 3 объясняется колебанием объясняющих переменных на 37 %. При этом исходное значение можно фиксировать на уровне 0,00055. Наибольшее влияние на предсказание оказывает курс, но чем выше курс, тем больше возможностей у студентов было принять участие в конференции или написать статью, см. Таблицу 13.

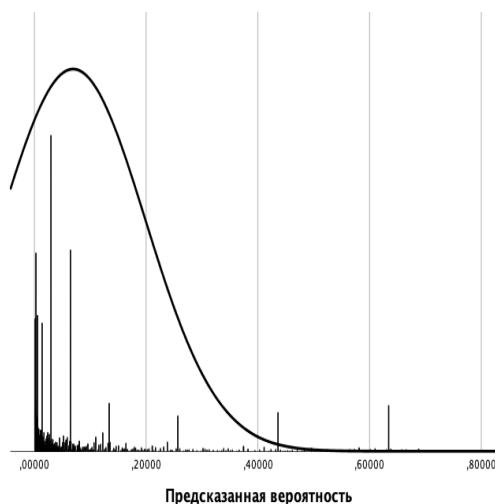


**Таблица 13. Регрессионная Модель 3****Сводка для модели**

R-квадрат	-2 Log-правдоподобие	R-квадрат Кокса и Снелла	R-квадрат Нэйд-желкерка				
	2929,136a	0,148	0,374				

**Переменные в уравнении**

	B	Среднеквадратичная ошибка	Вальд	ст.св.	знач.	Exp (B)
Лучший результат по теоретической олимпиаде	0,154	0,024	40,045	1	0	1,167
Общее число олимпиад	0,12	0,014	78,705	1	0	1,128
Курс	0,806	0,026	930,023	1	0	2,239
Константа	-7,511	0,202	1381,654	1	0	0,001



Распределение вероятности «исследовательской успешности» студента, выраженная в участиях в конференциях, также показывает, что почти по всем наблюдениям предсказанная величина меньше вероятности в 60 %, только незначительная часть переходит этот порог, см. Рисунок 5.

Рисунок 5. Вероятность «исследовательской успешности» в Модели 3

**Выводы**

Обобщая приведенный выше анализ, можно сказать, что участие в «инженерных» олимпиадах не гарантирует выбора исследовательского трека и не влияет на число публикаций или участие в конференциях. В отношении участия в «теоретических» олимпиадах можно указать на наличие некоторой связи, но она оказывается слишком слабой и неустойчивой, чтобы мы могли делать вывод о прямом воздействии. Таким образом, результаты олимпиад, полученные в школьные годы, не



оказывают значимого влияния на карьерный выбор студентов селективного вуза.

Тем самым подтверждается гипотеза о том, что результаты олимпиад играют не ключевую роль в том, будет выпускник успешным ученым-исследователем или нет. Соответственно, необходимо, как уже говорилось, расширять возможности для поступления в селективные вузы, смещая фокус с высокорейтинговых олимпиад на выявление у абитуриентов способностей исследовательского типа.

С практической и социальной точки зрения ликвидация непреодолимого сейчас порога входа для потенциальных будущих исследователей даст возможность таким школьникам оказаться среди тех, кто обладает наибольшими способностями к инновационным достижениям, получает самое качественное образование, и которые могут принести пользу обществу и существенно изменить жизнь его членов. **УДК**

## Литература:

Вести образования, 2022 – Куда поступают российские участники международных олимпиад по математике, физике и информатике? // Вести образования, 15 августа 2022. URL: [https://vogazeta.ru/articles/2022/8/15/analytics/20495-kuda\\_postupayut\\_rossiyskie\\_uchastniki\\_mezhdunarodnyh\\_olimpiad\\_po\\_matematike\\_fiziki\\_i\\_informatike](https://vogazeta.ru/articles/2022/8/15/analytics/20495-kuda_postupayut_rossiyskie_uchastniki_mezhdunarodnyh_olimpiad_po_matematike_fiziki_i_informatike) (дата обращения: 19.09.2023).

Глазкова, Глазков, 2021 – Глазкова Т. В., Глазков А. В. Академическая успеваемость в вузе и профессиональная успешность на поствузовском этапе: соотношение и динамика // Современное педагогическое образование, 2021. № 12. С. 12–15.

Программы развития МФТИ, 2021 – Программы развития МФТИ, 2021. URL: <https://mipt.ru/science/support/> (дата обращения: 19.09.2023).

Результаты работы МФТИ, 2019 – Результаты работы МФТИ в 2019 году. Годовой отчет. URL: [https://mipt.ru/upload/iblock/896/go\\_2020.pdf](https://mipt.ru/upload/iblock/896/go_2020.pdf) (дата обращения: 19.09.2023).

Результаты работы МФТИ, 2020 – Результаты работы МФТИ в 2020 году. Годовой отчет. URL: [https://mipt.ru/upload/iblock/0af/godovoy-otchet-2020\\_webb.pdf](https://mipt.ru/upload/iblock/0af/godovoy-otchet-2020_webb.pdf) (дата обращения: 19.09.2023).

Результаты работы МФТИ, 2021 – Результаты работы МФТИ в 2021 году. Годовой отчет. URL: [https://mipt.ru/upload/medialibrary/8c0/mipt\\_annual\\_report\\_2021\\_14\\_03.pdf](https://mipt.ru/upload/medialibrary/8c0/mipt_annual_report_2021_14_03.pdf) (дата обращения: 19.09.2023).

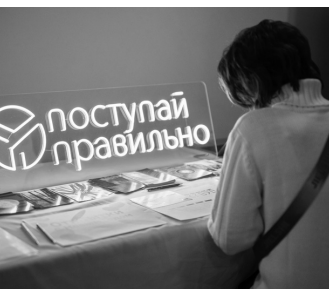
Результаты работы МФТИ, 2022 – Результаты работы МФТИ в 2022 году. Годовой отчет. URL: [https://mipt.ru/2022/MIPT\\_report\\_2022\\_FULL\\_clear\\_22\\_03.pdf](https://mipt.ru/2022/MIPT_report_2022_FULL_clear_22_03.pdf) (дата обращения: 19.09.2023).

Фетискин, Козлов, Мануйлов, 2014 – Фетискин, Н. П., Козлов, В. В., Мануйлов, Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Саратов: Вузовское образование, 2014. 193 с.

Хавенсон, Соловьева, 2014 – Хавенсон Т. Е., Соловьева А. А. Связь результатов Единого государственного экзамена и успеваемости в вузе // Вопросы образования, 2014. № 1. С. 176–199.

Черненко, Романенко 2021 – Черненко С. Е., Романенко К. Р. Как становятся «олимпиадниками»: продвигающая сила школы // Образовательная политика, 2021. № 4. С. 80–89.





Agarwal, Ohyama, 2013 – *Agarwal R., Ohyama A.* Industry or academia, basic or applied? Career choices and earnings trajectories of scientists // *Management Science*, 2013. Т. 59. № 4. P. 950–970.

Alley-Young, 2017 – *Alley-Young G.* White House Big Data Initiative // *Encyclopedia of Big Data*, 2017. P. 1–5.

Andrescu et al., 2008 – *Andrescu T. et al.* Cross-cultural analysis of students with exceptional talent in mathematical problem solving // *Notices of the AMS*, 2008. Т. 55. № 10. P. 1248–1260.

Gottfredson, 2002 – *Gottfredson L. S.* Gottfredson's theory of circumscription, compromise, and self-creation // *Career choice and development*, 2002. Т. 4. P. 85–148.

Jung, 2019 – *Jung J. Y.* The career decisions of gifted students and other high ability groups. Routledge, 2019. 136 p.

Jung, Lee, 2021 – *Jung J. Y., Lee J.* After the international mathematical Olympiad: The educational/career decisions and the development of mathematical talent of former Australian Olympians // *Gifted Child Quarterly*, 2021. Т. 65. № 3. P. 235–261.

Lubinski, Benbow, 2021 – *Lubinski D., Benbow C. P.* Intellectual precocity: What have we learned since Terman? // *Gifted Child Quarterly*, 2021. Т. 65. № 1. P. 3–28.

Lofquist, 1991 – *Lofquist L. H.* Essentials of person-environment-correspondence counseling. U of Minnesota Press, 1991. 184 p.

McCabe et al., 2020 – *McCabe K. O., Lubinski D. & Benbow C. P.* Who shines most among the brightest? A 25-year longitudinal study of elite STEM graduate students // *Journal of Personality and Social Psychology*, 2020. N 119. P. 390–416.

Subotnik et al., 2011 – *Subotnik R. F., Olszewski-Kubilius P., Worrell F. C.* Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science // *Psychological science in the public interest*, 2011. Т. 12. № 1. P. 3–54.

Subotnik et al., 2012 – *Subotnik R. F., Olszewski-Kubilius P., Worrell F. C.* A proposed direction forward for gifted education based on psychological science // *Gifted Child Quarterly*, 2012. Т. 56. № 4. P. 176–188.

Super, 1980 – *Super D. E.* A life-span, life-space approach to career development // *Journal of Vocational Behavior*, 1980. N 16. P. 282–298.

Vale, 2010 – *Vale R. D.* It's a wonderful life: A career as an academic scientist // *Molecular biology of the cell*, 2010. Т. 21. № 1. P. 11–14.





# Вовлечение студентов в наставничество на примере подготовки школьников к олимпиадам по химии<sup>1</sup>

## Involving University Students in Mentoring School Students: on the Example of Preparing Schoolchildren for Chemistry Olympiad

**Аннотация.** В статье исследуется феномен становления наставничества на примере Региональной общественной организации «Ассоциация наставников олимпиадного движения» (АНОД) в Республике Башкортостан. На основе 25 полуструктурированных интервью с членами ассоциации выявлены особенности мотивации и вовлечения в наставничество и причины ухода. Автор приходит к выводу, что наиболее продуктивный путь становления наставника в олимпиадном движении — переход от собственного опыта олимпиадника через позицию помощника наставника к самостоятельному наставничеству. Статья будет полезна управленцам в образовании для вовлечения студентов в реализацию задач наставничества и развития олимпиадного движения в школах.

**Ключевые слова:** наставничество, студенты, олимпиады школьников, олимпиадное движение, «олимпиадники», переход «школа — вуз», внутренняя мотивация

**Abstract.** The article examines the phenomenon of mentoring development using the example of the Regional Public Organization “Association of Mentors of the Olympiad Movement” (ANOD) in the Republic of Bashkortostan. Based on 25 semi-structured interviews with members of the association, features of motivation and involvement in mentoring and reasons for leaving were identified. The most productive way of becoming a mentor in the Olympiad movement has been identified as a transition from the Olympiad participant’s own experience through the position of an assistant mentor to the independent position of a mentor. Moreover, starting from high school. Olympians do not experience methodological difficulties when starting teaching: they themselves have undergone successful training and are willing to share it. Despite the proactive



### Гумеров

**Айну́р Мансу́рович,**

кандидат химических наук, магистрант программы «Управление образованием» Института образования НИУ ВШЭ, учитель химии Республиканского инженерного лицея-интерната, начальник управления «Медицина будущего» Башкирского государственного медицинского университета, сооснователь «Ассоциации наставников олимпиадного движения», г. Уфа

e-mail: aygumer@mail.ru

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках магистерской диссертации по программе «Управление образованием» Института образования НИУ ВШЭ под научным руководством А. С. Обухова.

**Aynur  
Gumerov,**

Ph. D. in Chemistry,  
Master's Student of the  
Education Management  
program, Institute of  
Education, HSE University,  
Chemistry Teacher of the  
Republican Engineering  
Lyceum (boarding school),  
Head of the Medicine of  
the Future Department,  
Bashkir State Medical  
University (BSMU), Head  
of the Olympiad Movement  
Mentors Association, Ufa

position of mentors and their willingness to work even for free and overtime, they encounter difficulties that may cause them not to achieve their goals, and at the same time, leaving mentoring. The article will be useful for educational managers to involve students in the implementation of mentoring and the development of the Olympiad movement in schools.

**Keywords:** mentoring, students, Olympiads for schoolchildren, Olympiad movement, "Olympiad participants", "school-university" transition, internal motivation

## Введение

Работа по выявлению талантов является одним из эффективных путей развития человеческого капитала. Развитие и поддержка талантов рассматривается как условие обеспечения международной конкурентоспособности государства. За последние пять – шесть лет на федеральном уровне актуализировалась повестка совершенствования и модернизации системы работы с талантами [Указ, 2021; Указ, 2020; Указ, 2018].

Несмотря на то, что в последние четыре-пять лет реализуются госпроекты по поддержке одаренности, по данным опроса родителей и педагогов общеобразовательных организаций, в этой сфере в массовой образовательной практике явного прогресса нет [Косарецкий, 2022]. Так, если сопоставить данные опросов 2016-го и 2020-го годов, вдвое сократилась доля респондентов, считающих, что поддержка одаренных детей улучшилась. А доля тех, кто говорит об ухудшении, увеличилась тоже вдвое. Российские школы ограничены в возможностях развивать одаренность детей. Основной дефицит школы – кадровое обеспечение.

Одним из важнейших условий эффективной работы с одаренными школьниками является наличие компетентных педагогов в позиции наставников. Однако, по данным опросов участников образовательных отношений в 2020 году, каждый пятый учитель испытывал нехватку методик работы с одаренными детьми (стандартные методы с ними не работают) [Косарецкий, 2022].

С. Е. Черненко и К. Р. Романенко провели качественные исследования, в результате которых были выявлены семь ключевых практик подготовки школьников к олимпиадам. Авторы отмечают в качестве наиболее эффективной практики наставничество от студентов, которые сами будучи школьниками имели успешный опыт участия в олимпиадах [Черненко, Романенко, 2021, 2022].

Обзор литературы, описание проблем наставничества в образовании, объяснение занятости студентов, их выход на рынок труда, в том числе работа в качестве преподавателей, описан в ранее опубликованной статье [Гумеров, 2022].







Кадровый дефицит компетентных педагогов в работе с одаренными детьми может быть восполнен за счет студентов-олимпиадников. Для этого есть несколько причин. Во-первых, студенты-олимпиадники имеют достаточный уровень компетенций по предмету и сами «изнутри» прошли эффективную методику подготовки. Во-вторых, с 2020 года студенты имеют законные основания официально работать в школе учителями и педагогами дополнительного образования [Федеральный закон, 2020]. В-третьих, в России уже есть успешные кейсы работы студентов с одаренными школьниками. Например, в г. Москве уже более пяти лет успешно работает региональная общественная организация «Ассоциация победителей олимпиад» [АПО, 2016]. В рамках этого проекта студенты сверхселективных вузов г. Москвы, которые сами были победителями и призерами заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников, ведут «Кружок от чемпионов», каникулярные очные смены и онлайн интенсивы.

Еще один успешный пример работы студентов в школе в качестве наставников в олимпиадном движении — это Региональная общественная организация содействия развитию образовательной деятельности Республики Башкортостан «Ассоциация наставников олимпиадного движения» (РОО АНОД) [АНОД, 2023]. Победители и призеры олимпиад поступают без экзаменов в региональный отраслевой технический вуз, в котором нет педагогических специальностей. Несмотря на то, что у них высокая стипендия, а предлагаемая зарплата в школе меньше стипендии и других вакансий на рынке труда, студенты-олимпиадники идут работать в школу, они вовлекаются в наставничество в олимпиадном движении. Изучение данного кейса мы и представим в данной статье.

## Теоретическая рамка и методология исследования

В качестве теоретической рамки исследования мотивации использовалась теория самодетерминации и саморегуляции Э. Деси и Р. Райана [Дергачева, 2002]. В этой теории придается особое значение внутренней мотивации для повышения саморегуляции деятельности.

Согласно теории самодетерминации вовлеченность в деятельность (в том числе и в деятельность по наставничеству) будет выше, если сам наставник реализовывает три потребности: 1 — чувствует себя автором своего действия; 2 — чувствует себя умелым; 3 — чувствует устойчивые эмоциональные связи.

В изучении феномена наставничества методом кейса акцент делается на скрытых процессах, неформальных отношениях между членами сообщества, что позволяет отмечать изменения и изучать динамику случая.





Разнообразие источников данных и используемых методов, таких как интервью, наблюдение, включенное наблюдение, анализ архивных документов и артефактов, делают применение кейс-стади наиболее целесообразным для описания такого феномена как сообщество наставников АНОД [Yin, 2006].

Формат данного исследования – описание конкретного кейса практики наставничества [Козина, 1997]. Концептуальная схема исследования состоит из выявления и описания основных выделенных аспектов для изучения (с применением различных источников), после чего выстраиваются связи между описываемыми аспектами.

В качественном исследовании использованы методы наблюдения, сбор артефактов, изучение сленга и «языка» олимпиадников [Практики анализа, 2023]. Полуструктурированное интервью – основной инструмент в нашем исследовании. Наставники ретроспективно рассказывали про свой школьный опыт вовлечения в олимпиадное движение, становление наставником и причины ухода из наставничества.

*Респонденты* – члены Ассоциации наставников олимпиадного движения.

*Выборка* – 25 студентов-наставников, которые на момент интервью или ранее работали в проектах Ассоциации наставников олимпиадного движения.

В выборку попали студенты-наставники, соответствующие следующим критериям:

- есть победы или призовые места на ВсОШ по химии не ниже муниципального этапа или заключительного этапа «перечневых» олимпиад [Приказ МН и ВО РФ, 2021], считает себя состоявшимся «олимпиадником»;
- учится в университете. В качестве исключения в выборке есть один выпускник вуза, с условием что он четко помнит свой школьный олимпиадный путь;
- участвовал в мероприятиях АНОДа в качестве организатора, наставника, куратора или вожатого (то есть в роли «взрослого»).

Возраст информантов варьировался от 17 до 23 лет. В исследовании приняли участие студенты, обучающиеся по специальностям, связанным с биологией, нефтехимией, инженерией, биотехнологиями и химией – все они были участниками олимпиад по химии. В выборке преобладали респонденты мужского пола: 23 из 25 (что сложилось в данном сообществе исторически – основной первоначальный состав сообщества был из мужского лица при ситуации раздельного обучения).

Все интервью были проведены при личной встрече с согласия респондентов принять участие в исследовании и обеспечении условий анонимности. Интервью записывались на диктофон. Продолжительность интервью составила от 60 до 150 минут.





На каждого интервьюируемого заполнялась карточка, где фиксировались биографические данные респондента.

*Ограничения исследования:*

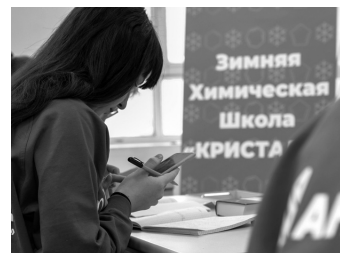
- 1) респонденты реконструируют воспоминания о школьном олимпиадном опыте и вовлечение в наставничество ретроспективно;
- 2) социально ожидаемые ответы из-за лояльности, эмоциональной связи и продолжением работы в АНОДе;
- 3) автору сложно уйти от роли наставника или одного из лидеров АНОДа и перейти в роль исследователя данного кейса, так как большинство респондентов его ученики.

В *гайд* интервью были заложены несколько основных содержательных осей:

- 1) Опыт участия в олимпиадах во времена обучения в школе.
- 2) Чем привлекала олимпиадная среда – сверстники, интерес, атмосфера?
- 3) Путь становления наставником.
- 4) В случае ухода – причины прекращения пути наставника.

Мы предположили, что:

- студенты-наставники, которые сами были олимпиадниками, объясняют принятие решения о работе в школе не финансовой выгодой (внешними стимулами), а внутренней мотивацией;
- опыт участия и побед на олимпиадах в период обучения в школе является одним из ключевых факторов эффективного наставничества (особенно на старте);
- студент охотнее приходит наставником в свою же школу.



## Сведения об изучаемом сообществе (АНОД)

АНОД – это ограниченный в пространстве феномен, который изучался на протяжении определенного периода, в связи с чем важен контекст «случая» – кейса [Gerring, McDermott, 2007].

АНОД – это некоммерческая организация, объединяющая студентов и преподавателей для систематической работы по выявлению и развитию талантов школьников Республики Башкортостан через олимпиадное движение как социальный лифт. Проект реализует систему наставничества: студенты Уфимского государственного нефтяного технического университета и других ведущих вузов страны работают со школьниками на основе опыта народного учителя России Лизы Киямовны Агадуллиной. Проект начал свое существование в 2018-м году с образования студенческого сообщества «Ассоциация Наставников Олимпиадного Движения» УГНТУ. АНОД вошел в программу стратегического развития «Приоритет 2030» Уфимского государственного нефтяного технического университета в рамках проекта «Университет без границ» [Программа, 2021].





Рисунок 1. Эмблема АНОД

В самом начале Года педагога и наставника, 10 января 2023 года, Ассоциация наставников олимпиадного движения оформилась в виде некоммерческой организации РОО «Ассоциация наставников олимпиадного движения», одной из основных уставных целей которой является тиражирование и развитие методического опыта Л. К. Агадуллиной, развитие и выявление талантов в области естественных наук.

Организация использует в своей деятельности эмблему (Рисунок 1). Эмблема является комбинированной: в ней присутствует текстовая и графическая составляющие. Графическая составляющая слева представляет собой стилизованную стрелку компаса, состоящую из голубой и красной половин. Стрелка компаса символизирует концепцию наставничества: помощь наставляемому в самостоятельном приобретении и использовании знаний, направление на путь достижения результатов. Слово *анод* имеет «химический» смысл – это положительно заряженный электрод в электрохимии, более того, анод (др. греч. ἄνοδος) – переводится с греческого как «движение вверх». Поэтому стрелка расположена под наклоном, что символизирует движение вверх, развитие. Внутри стрелки расположены буквы, образующие аббревиатуру – сокращенное название Ассоциации АНОД [Устав, 2023].

На данный момент это динамически развивающаяся молодежная организация, в состав которой входят 25 студентов-олимпиадников. В состав АНОДа также входят два учителя химии – оба кандидаты химических наук, и наставник всего проекта, народный учитель Российской Федерации Лиза Киямовна Агадулина.

Основные направления деятельности, реализуемые АНОД представлены на Рисунке 2.



Рисунок 2. Основные направления деятельности АНОД



В рамках деятельности АНОДа студенты-наставники осуществляют все эффективные практики подготовки школьников к олимпиадам по химии: индивидуальные и групповые еженедельные занятия, учебно-тренировочные сборы, каникулярные школы (летние, осенние, зимние химические школы), воскресные школы, лабораторные занятия и практикумы. Студенты осуществляют психологическую и организационную помощь обучающимся при подготовке школьников к олимпиадам. Масштаб деятельности АНОД представлен ранее в публикациях [Гумеров, 2020, 2022].

Основная часть студентов-наставников проходят типичный путь, схематично представленной на Рисунке 3.

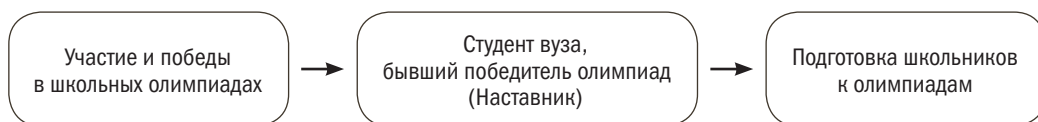


Рисунок 3. Модель становления наставника

## Результаты исследования

На основе собранных и проанализированных интервью была составлена схема «Путь эффективного наставника» (Рисунок 4), представляющая общий конструкт связи всех элементов изучаемого кейса. Путь наставника представлен в виде блок-схемы, в которой прописана деятельность респондентов в соответствии с хронологической временной шкалой. Этот путь характерен для лидеров Ассоциации, которые сейчас учатся в магистратуре и продолжают быть активно вовлеченными в наставничество, руководят проектами. Опишем детально все этапы (элементы) пути наставника.

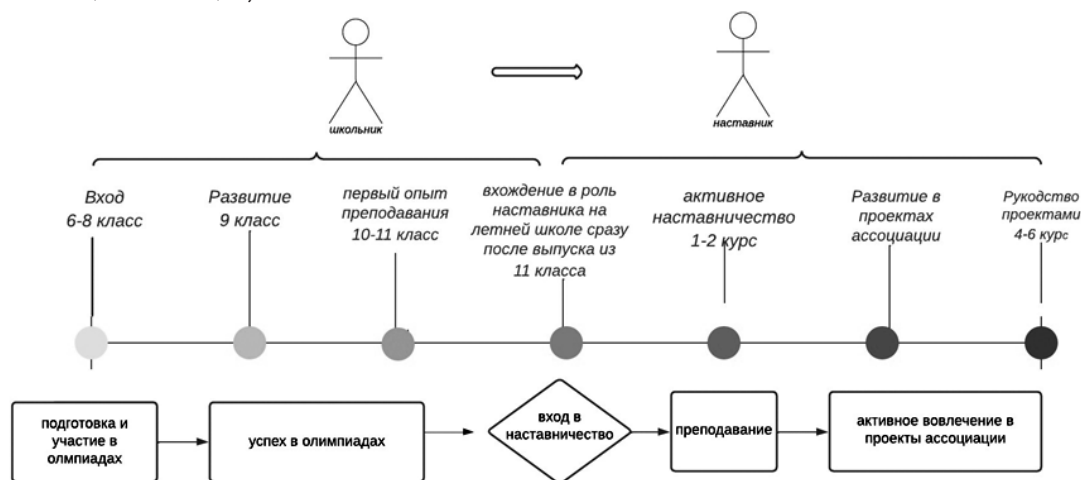


Рисунок 4. Путь эффективного наставника





2021/7/14 17:2

## В начале пути: опыт участия в олимпиадах

В начале пути школьники вовлекаются в олимпиадное движение под влиянием учителей, сверстников или родителей. Большинство респондентов до 7-го класса имели опыт участия в различных олимпиадах. Среди прочих предметов именно химия их заинтересовала по нескольким причинам: наличие учителя-наставника, который дал хорошую предметную базу; окружение мотивированных ребят; ощущение успеха; конкуренция и спортивный интерес. Самым эффективным и ярким мероприятием, послужившим причиной вхождения в олимпиадное движение, информанты назвали летние химические школы.

*«Летняя химическая школа – это тот оазис эффективной работы, в пустыни «ничегонеделанья» летом. Если человек приехал на летнюю химическую школу, это и есть тот самый мощный толчок, после которого заряжаешься на олимпиадное движение. Потому что просто посередине лета попадаешь в суперскую среду таких же умных, замотивированных ребят, в течение двух недель с ними занимаешься. Тот драйв и тот толчок, который они получают на летней химической школе, он помогает дальше заниматься уже в учебное время» (юноша, 2-й курс).*



Первичная гипотеза о том, что успешный в школе олимпиадник становится успешным наставником, подтвердилась. Большинство респондентов свой положительный опыт подготовки, участия и победы в школьных олимпиадах называли причиной их становления наставниками. Но есть два наставника, которые на момент исследования учились на 1-м курсе магистратуры, путь становления наставником которых не такой линейный. Они вовлеклись в подготовку к олимпиадам, активно участвовали, но в школе им не удалось победить на олимпиадах. Несмотря на это, они продолжили заниматься олимпиадной химией. Важными оказались не только победы на олимпиадах, но и готовность продолжить учиться и участвовать в олимпиадах, несмотря на отсутствие побед. Причиной такого упорства один респондент называл желание быть в кругу друзей, «за компанию» и привычку «добить до конца» — то есть довести дело до конца. Оба респондента подготовку к олимпиадам рассматривают как хорошую альтернативу ЕГЭ.

*«А потом, чем заниматься-то еще!? Только ЕГЭ тогда что ли? Это не особо интересно» (юноша, 1-й курс магистратуры).*

*«То есть я готовился к олимпиадам и при этом понимал, что готовлюсь к ЕГЭ. Даже после всех олимпиад, хотя я и не стал призером, я не отчаивался, я знал, что к ЕГЭ я уже готов» (юноша, 1-й курс магистратуры).*





## Переход в роль наставника

Ситуация перехода в позицию наставника отличается по «поколениям» студентов-наставников. У старших (тех, кто на момент исследования являлся студентом старших курсов) переход в позицию наставника происходил, когда они еще сами были школьниками. Это было связано с тем, что у этих ребят просто не было старших товарищей. Фактически, они были первопроходцами. Их мотивация брать инициативу в свои руки объясняется желанием участвовать в олимпиадах, которые до этого не проводились в регионе. В целом, для них было интересным вызовом создание того, чего раньше никто не делал, организация мероприятий. Одним из условий развития олимпиадников является участие в максимальном количестве предметных олимпиад, таких как всероссийская олимпиада школьников и так называемые «перечневые» олимпиады – перечень олимпиад, утвержденных Министерством науки и высшего образования РФ [Приказ МН и ВО РФ, 2021]. В 2016 году в г. Уфе еще не были организованы площадки проведения большинства олимпиад по химии из федерального перечня. Для открытия этих площадок в Уфе ребятам пришлось перейти в проактивную позицию взрослых, проявить лидерские и организаторские способности.

Нахождение на месте учителя в позиции взрослого было фактором повышения самооценки: *«...это началось наверно в 10-м классе в заключительном этапе перечня [речь про олимпиады из перечня, утвержденного Приказом МН и ВО РФ – прим. автора] в моменте не было старших товарищей, учитель позвал и сказал посидеть в аудитории. Мы были наблюдателями. Мы ставили запись видео. Твои ребятки из класса сидят, пишут. А ты за учительской партой сидишь и наблюдаешь за ними. Поэтому самооценка повышалась»* (юноша, 3-й курс).

Для некоторых респондентов мечтой было попробовать себя в роли учителя: *«Со средней школы я все время смотрел на учителей, и у меня в голове были мысли: если бы я был учителем, я был бы на одной волне с детьми, с молодежью, туда-сюда. Домашку там по минимуму давал. Такие мысли у каждого появляются, кто в школе учится. Чтобы быть самым крутым учителем, о котором мечтают все школьники»* (юноша, 1-й курс).

Другие респонденты, тот же, по сути, «педагогический» мотив, аргументировали ценностью передачи своих знаний и своего опыта: *«И я решил, что да, я хочу устроиться сюда. Я хочу быть частью этой команды. Я хочу после себя тоже такой след оставить. Чтобы мои знания, которые я три года оттачивал, они не были зря. Так я пришел в АНОД»* (юноша, 2-й курс). *«Мне нравилась атмосфера. ... Я старался сделать так, чтоб и им, как и мне, в свое время, было интересно заниматься этим»* (юноша, 2-й курс).





Респонденты, если даже и начинали преподавать в 10-м классе, то только в качестве помощника основного наставника. И эта практика одна из самых эффективных при передаче опыта наставничества: *«Я учился в 10-м классе. Мой друг студент-наставник учил девятиклассников. Он привлекал меня к помощи и к подготовке. Я на подмоге. Все основные советы как преподавать я слушал от студента»* (юноша, 3-й курс).

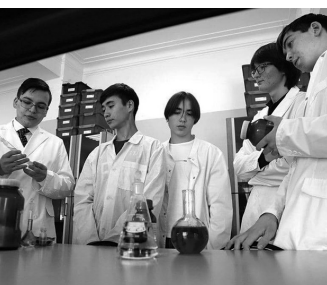
Респондентов в олимпиадном движении привлекает атмосфера, среда, круг общения единомышленников. Самый яркий пример такой среды, куда хочется возвращаться снова и снова – это каникулярные школы по химии (осенние, зимние, летние). Особенно нравятся учениками и наставникам выездные летние школы «Изотоп» в Бурзянском, Абзелиловском районах Республики Башкортостан и г. Стерлитамак.

Вхождение в наставничество для большинства респондентов совпадало с выпуском из школы и поступлением в вуз. Сразу после вручения аттестата, выпускники сами с желанием приезжали на выездную химическую школу в роли наставников: *«Я сам запрашивался, сам захотел поехать в качестве наставника на летнюю химическую школу «Изотоп» в Бурзянском районе. Мне очень понравилось именно то, что я могу объяснять детям материал, который я по-своему усвоил. То, как я его понимаю. И видеть вот эти горящие глаза – это сильная мотивация»* (юноша, 2-й курс).

Уже будучи студентами, наставники в роли организаторов воссоздают те же впечатления, эмоции, атмосферу. Каждое поколение наставников привносит свои новшества в форму проведения, но место и атмосфера остается неизменной. Они сами брали на себя проведение занятий: *«Там, на Изотопе [выездная летняя химическая школа – прим. автора], максимально было круто вести занятия. Мега лютый темп. Я прям не успевал. С утра ты встаешь, ты должен провести занятия, до 16:00. С 16 часов ты должен провести какое-то мероприятие, потом чаепитие, потом подготавливаться на следующий день к следующим занятиям. И так ты работаешь с 9 до 12 ночи. Я максимально был выжат после Изотопа»* (юноша, 1-й курс).

Наставники называли летние школы самыми эффективными практиками подготовки к олимпиадам, при этом там они «оживали». Кроме учебы кипела жизнь, которой не хватает в будние дни, когда они в основном находятся порознь. Респонденты отмечают, что на летних школах они не только углубляли знания по химии, но и учились новому, например волейболу. Так несколько олимпиадников до летних школ не играли в волейбол, а в последствии вошли в состав сборной лица по волейболу.

Во время пандемии в проекте «Школьный барометр» [Исаева и др., 2020] по результатам анкетирования участников образовательного процесса ученые Института Образования ВШЭ получили ответ на вопрос: по чему скучают школьники,







находясь на дистанционном обучении? Это были, в первую очередь, отношения, опыт, впечатления, взросление – богатая социальная жизнь, которая никак не компенсируется в дистанционном формате.

В данном случае наблюдается схожая тенденция: олимпиадники приезжают на летние школы за знаниями, а получают в большей степени отношения, опыт, впечатления, взросление, богатую социальную жизнь: *«Я завидую тем ребятам, которые впервые приезжают на химическую школу! Я еще раз хочу это ощутить в первый раз! Это как ты в первый раз пробуешь вкусное блюдо и потом каждый раз берешь его! Это первый вкус! Эта атмосфера! Вот этот вайб, рабочая обстановка!»* (юноша, 2-й курс).

Наставники, ранее бывавшие в летней школе в роли учеников и впервые приехавшие в новой роли, не просто воспроизводили опыт своих наставников, но и демонстрировали попытки осмысления своего опыта, оттачивания своих подходов. *«Я сам стал наставником. Я уже знал, о чем думают ученики и примерно, как вести себя с ними. Прошел первый Изотоп. Получилось нормально все. И уже пошел на второй Изотоп, который был в Старосубхангулово. Там у меня была слегка другая группа. Были ученики, которые были на первом Изотопе. Как раз таки благодаря им у меня получилось растопить лед с новыми учениками намного быстрее»* (юноша, 1-й курс).

Первая летняя школа в роли наставника является узловой точкой, после которой, получив полное погружение в наставничество, молодые люди решают для себя, как будет у них дальше развиваться вовлечение в эту деятельность в студенчестве: *«Первый курс – расцвет моего наставничества. Я почти каждый день приходил во второй корпус, и мы с Каримом вели группу девочек. Готовили к олимпиадам. Айнура, Латифа, Ксюша, Винера, Аделя, Аделя. Не все было суперски радужно, но у меня впервые сработало ощущение, типа я занимаюсь тем, что нравится. Если в универе я учился, потому что надо, а в лицей я учиться ходил, потому что это мне нравилось. У меня не было такого: а что я с этого получаю? Почему я здесь вообще нахожусь? Мне нравилось. Поэтому и ходил. Я иногда прогуливал свои пары, ходил в лицей и учил их. Мне это доставляло больше удовольствия, чем учеба»* (юноша, 2-й курс).

Респонденты говорят, что намеренно шли на трудности, не ждали материального вознаграждения, хотя наставничество занимало много времени, даже в ущерб своим парам в университете. Одним из девизов АНОДа: «развивая других, развиваемся сами», и респонденты указывают на то, что, наставляя других, получали бесценный опыт для себя самих: *«Я не ставил себе цель что-то получить от АНОДа изначально. Сейчас я стал более материалистом, меня больше заботит заработок денег, чем какое-то активити просто так. Если бы я снова оказался на первом курсе, преподавал бы я просто так? Да, преподавал бы! Почему? Потому что это дало мне бесценный опыт преподавания. Я себя считаю хорошим в преподавании. Как раз таки АНОД сыграл здесь ключевую роль. АНОД*





дал приобрести это умение выстраивать коммуникацию с учеником» (юноша, 2-й курс). «Почему я это делал через силу? Просто понимал, что в этом развитие. Для меня развитие происходит не супер легко. Мне кажется всегда нужно как-то напрягаться. Выступления мне тяжело даются. А в преподавании это и есть выступления. Мне это было тяжело, особенно на первом курсе» (юноша, 1-й курс магистратуры).

## Что удерживает?

### Пространство

В школьные годы для будущих наставников, принявших участие в исследовании, местом социализации и общения была «Лаба». Это лаборатория химии № 204 Республиканского инженерного лицея-интерната, где олимпиадники занимались не только непосредственно опытами, но и просто «ботали» (сокр. от ботанили): самостоятельно решали задачи, конспектировали химическую литературу. Будучи студентами, они получили туда неограниченный доступ и еще большим школьникам стала доступна лаборатория, как пространство для развития. «Лаба – это лаборатория. Концентрация не то чтобы знаний, не то чтобы ботаников – концентрация энергии. Заходишь туда, видишь одного человека, который учится, второго человека, который сейчас отдыхает, который веселится, заряжаешься от него, видишь другого, который учился, думаешь, если он учится, почему я сижу, ничего не делаю? И идешь учиться. Устал. Втроем там посидели, пообщались. Это прямо такое место, где хотелось проводить время, не хотелось уходить» (юноша, 1-й курс).



Следующей ступенью вовлечения в олимпиадное движение было получение доступа на кафедру химии лицея. Туда попадали только успешные ученики старших классов – победители и призеры олимпиад. Это было место социализации, общения со старшими товарищами за чашкой чая: «Сначала идет лаборатория, где все люди, связанные с химией, с олимпиадами, все друзья. Кафедра – это что-то выше. И там уже круг сужается максимально сильно. Младших классов там не было. Как я потом узнал, в лабы не то что приглашаются, там сидят те люди, которые что-то достигли как бы в олимпиадной химии. Выиграл какой-то перечень – добро пожаловать на кафедру. Добро от преподавателей есть. И добро от ребят, которые тебя знают, считают за друга очень хорошего. И ты сидишь там, и не хочешь оттуда уходить. Там, где ты нужен. Там, где ты хорошо себя чувствуешь» (юноша, 3-й курс).

### Знание предмета, уверенность в себе

Все респонденты ответили, что на старте знали, как преподавать. Проблемы могли возникать в процессе работы, но те, для кого эти трудности были не значительны, укрепили свою самооценку и продолжили преподавать или вовлекаться в организацию мероприятий и активностей Ассоциации.







*«Первое занятие было очень трудно. Когда ты думаешь, ты знаешь тему, а когда ты рассказываешь – это уже другое. Мы сразу поняли, что мы плохо понимаем, а еще это нужно было проговаривать. Они все понимали. Мы с ними очень большой спектр тем проработали. Какие-то наши ошибки они сглаживали, допустим. Они много вопросов задавали. Темы мы лучше поняли. Но это было трудно, но весело. Трудно было в первые разы особенно. Еще страшно было немножко» (юноша, 3-й курс).*



Если уверенность в своих знаниях и компетенциях падала, то это становилось причиной ухода из наставничества: *«Уверенность начала пропадать, когда мне задавали вопросы, на которые я не знаю ответа. И сомневался в том, что я даю им недостаточно материала, недостаточно знаний. Мне кажется, с каким-либо другим наставником они усвоили бы больше. Уверенность пропала. Когда типа им что-то даешь, а тебе кажется, что этого им мало» (юноша, 2-й курс).*

## Причины ухода

Основная причина ухода – проблема с организацией учебного процесса, не соответствующий уровень знания у детей. Самой главной проблемой респонденты посчитали низкий уровень подготовки группы, не соответствующий ожиданиям наставника: «дали нулевой класс». Информанты столкнулись с разным уровнем понимания тем, скоростью усвоения тем обучающимися – это снижало эффективность работы. Наставники «олимпиадники» – носители компетенций, они лучше учителя школы решают задачи, могут сделать разбор задания, провести семинарские занятия, но не могут организовать работу, если группа не однородная. В связи с чем, студентам-наставникам необходимо хотя бы минимальное обучение по управлению классом. *«Трудно было подстроиться под темп, чтобы ученикам, которым давалось все легко, которые понимали эту тему лучше, чтобы им не было скучно, а те, которым туго давался предмет, чтобы они тоже поняли тему. Это было, наверное, самой главной проблемой» (юноша, 2-й курс).*



Другой причиной является недостижение поставленных результатов, разочарование: *«Я перестал браться за преподавание после своего первого курса не только потому, что не хватило на это времени. Потому что я не дал детям то, что должен дать. Мне нравится результат: если ты вкладываешься и видишь результат – это кайф. Но сам процесс мне перестал нравиться, доставлять удовольствие. Поэтому я думаю буду заниматься административной деятельностью» (юноша, 2-й курс).*

Студенты-наставники сами как бывшие олимпиадники, очень амбициозные, при этом требовательные к себе. Недостижение наивысшего результата для них – провал: *«Лично я посчитал это своим провалом. Потому что процент людей, которые*





*прошли на Всеросс очень маленький. А то, что люди стали призерами региона, это особо меня не волнует. Для меня был успех – это половина группы, или еще больше, проходят на Всеросс. Там берут призовые места. Но не получилось. И с этого момента с группой именно в плане обучения я уже больше не общался» (юноша, 1-й курс).*

Не только недостижение желаемого результата, но и отсутствие обратной связи от учеников является демотивирующим фактором, в результате чего, наставник может перестать преподавать: *«Они были как-то в дизморали [поникшее состояние, неуверенность, уныние – прим. автора] перед регионом. Не знаю, что у них там случилось. Я пытался спросить, они просто сидели молчали. У меня такая группа получилась: все просто сидят, тихо решают задачи. Особо ни с кем нельзя поговорить. Никто ничего не говорил. На регионе как раз таки это сказалось. Только один из них прошел на Всеросс. Я немного расстроился. Я думал, что все трое пройдут. Так как они все хорошо писали пробные олимпиады. Я тоже сильно расстроился. Я забил на них, больше занятия не вел. Я занялся своей учебой. Сидел, сам занимался» (юноша, 1-й курс).*



Можно выделить ряд регулярно упоминаемых проблем, которые по отдельности или в совокупности могут влиять на принятие решения об уходе из наставничества. Среди них, например, педагогическая неопытность: проблема в подходах к ученикам с различными темпераментами, не умение решать конфликтные ситуации. Да, студенты имеют отличные компетенции в решении задач и методике преподавания, но испытывают трудности в управлении классом: *«У меня в группе стало 15 учеников. Они максимально крутые, максимально добрые были. Но иногда были конфликты, которые я не знал, как решать. Например, есть активные, они могут решать задачи и одновременно что-то говорить. Есть тихие. И когда тихий ученик решает задачи, ему нужна абсолютная тишина. Он встает: можешь вести себя потише, пожалуйста! Активный: нет! И у них конфликт. Я просто не понимал, как это решать. Это какой-то вызов что ли был. Думаю, что наставнику как раз таки нужно уметь вот такие конфликты решать» (юноша, 1-й курс).*

Уход из наставничества наблюдался у тех, кто не мог совмещать свою учебу и преподавание. То есть проблема самоорганизации и приоритизации, при ограниченности времени и большом числе различных задач (собственного обучения и обучения олимпиадников с позиции наставника), для многих выступает причиной или аргументом для ухода из наставничества: *«Сначала по два, по три занятия в неделю проводил. Чем ближе была сессия, тем меньше было занятий. После зимней сессии я понял, что вообще не успеваю. Первый семестр у меня очень плохо закончился. Троек было много. Три тройки по предметам» (юноша, 1-й курс).*

*«Наверное, я начал сомневаться в наставничестве только в тот момент, когда мне начали задавать вопросы, на которые я не знаю ответа. В принципе я никогда не задавался такими вопросами.*





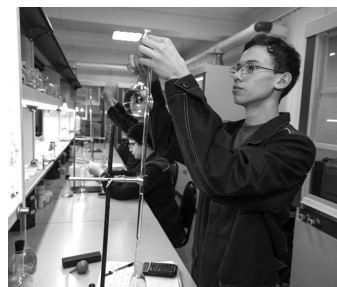
*А точно ли мне стоит быть наставником этих людей? Совсем чуть-чуть, и они больше меня будут знать» (юноша, 2-й курс).*

Есть случаи, когда явную причину ухода из наставничества респондент назвать не может, в деятельность ассоциации не вовлекается, но хочет продолжать состоять в чате АНОДа и следить за новостями. *«Крутой проект. Временами я думаю, почему я не там? Непонятно чем занимаюсь. Бывают такие мысли. В данный момент я никаких полномочий не исполняю в АНОДе. Когда была концепция, когда мы сидели и на плакатах писали, я был причастен. А когда запускалось, я ушел оттуда. Не знаю почему. Наверное, из-за того, что заселился на квартире после общаги» (юноша, 4-й курс).*

Если даже респонденты уходили из проекта, у некоторых трек работы с детьми продолжился в формате репетиторства. Свое решение объясняли необходимостью выстраивания уже своего пути развития и финансовыми интересами: *«Сейчас мне кажется я не особо в АНОДе. Потому что я отошел от него. Мне охота сделать что-то свое. Чтоб это что-то было и чтоб я понимал, что я сделал. Даже не в том плане просто вклад, а в плане своей собственной безопасности и финансовой, и просто безопасности» (юноша, 1-й курс магистратуры).*

Есть два предельных случая не только ухода из проекта и преподавания, но и смены траектории и предмета. В обоих случаях респонденты объясняют свой уход из АНОДа необходимостью реализации своей мечты. Один респондент назвал свою мечту — это строительство гоночных автомобилей. Для этого ему пришлось перевестись в другой вуз, потерять высокую стипендию. При этом свой уход из химии и перевод в другой вуз он воспринимал как «предательство». *«Я начал преподавать, мне нравилось, у меня получалось совмещать работу с учебой, я был отличником, получал стипендию пятьдесят тысяч рублей. Но внутри было противоречие, я понимал, что химия — это не мое. Я всегда больше любил физику и с детства хотел сконструировать машины, но химия получалось лучше и меня затянуло в олимпиадную химию, потом в нефтяной. На первом курсе я долго думал, советовался с друзьями, но не мог сказать страшим товарищам, что хочу уйти из химии и УГНТУ, я думал, что предаю. Сейчас я учусь в авиационном университете на специальности двигатели внутреннего сгорания. Вошел в состав команды УГАТУ, мы собираем свой болид и участвуем на гонках, уже съездили на Байкал. Да, у меня теперь нет стипендии вообще, так как при переводе она теряется, я даже не получаю академическую, но я сейчас счастлив заниматься своим делом и идти к своей мечте!» (юноша, 2-й курс).*

Так, уход от наставничества может происходить по причине движения за мечтой. Один из респондентов, ради движения к своей мечте отказался не только от химии и наставничества, но и от учебы в вузе. Это решение было принято очень тяжело, так как окружение, друзья остались в той среде. Родители были против. *«Учеба, школа, университет, работа — это фельсы, которые*





приведут тебя к стабильной жизни. Но чтобы добиться большего и больших высот, нужно идти, мне кажется, не по этим рельсам, которые давно уже проложили» (юноша, ушел из вуза с 1-го курса). Стоит, однако, отметить, что этот респондент не жалеет о времени проведенным в роли наставника.

Он же продолжает: «Чтобы реализовать свою цель, чтобы начать как-то продвигаться по пути реализации нужны были деньги. Я, в первую очередь, включился в работу, но все еще числился в университете, обучался. От родителей я скрывал. Они не смогли бы понять, чего я именно хочу. Они желают своим детям только лучшего, но видят в этом риски. Хотя бы стабильной хорошей жизни для своего ребенка. Поэтому отчисления от хорошего университета они не смогли бы понять. Я скрывал это. Я начал работать. И со временем страх падал. Взял себя в руки, свою жизнь в руки. Написал заявление об уходе. И забрал документы. Плана Б не должно быть. Все свои силы, всю свою энергию нужно направить на одно дело. Ну если ты правда хочешь достичь этого. Штататься от одного к другому можно, но ничего дельного от этого не получишь. Мне нужно было решить: или я занимаюсь тем, чем я действительно хочу в этой жизни, начинаю двигаться в этом направлении, или удовлетворяю желания родителей и общества, о том, что каждый человек должен отучиться, получить корочку и жить дальше. Я поставил свою цель в приоритет. Нужно было расставить приоритеты. Я это сделал. Родители, родные этого не понимали. Ну и до сих пор не понимают. С родителями откровенный разговор был, но все равно они настаивают на том, чтобы закончить университет. Так им будет спокойнее» (юноша, ушел из вуза с 1-го курса).

Свою мечту он раскрывать не стал.



## Заключение

Таким образом, в данном исследовании качественными методами изучен феномен Ассоциации наставников олимпиадного движения Республики Башкортостан. Было проведено 25 полуструктурированных интервью с членами ассоциации. В результате были получены ответы на вопросы о мотивации и вовлечении в наставничество и причинах ухода. Показано, что студенты вовлекаются в наставничество сразу по завершению одиннадцатого класса, поступают в вуз и сразу начинают участвовать в летней школе в роли наставника, организатора.

Свое вовлечение объясняют внутренними мотивами: передать свои ценные знания и накопленный опыт успешной подготовки к олимпиадам, интересом получить опыт преподавания, прокачать коммуникативные навыки, почувствовать значимость и причастность к общему делу. Студенты видят наставничество как плавный переход школа—вуз «1-й курс был как 12-й класс», развивая школьников, они считают, что развиваются сами.







Олимпиадники не испытывают методических трудностей на старте преподавания: они сами прошли успешную подготовку и охотно готовы ею поделиться. Несмотря на проактивную позицию наставников и готовность работать даже бесплатно и сверхурочно, у них возникают трудности, которые могут стать причиной недостижения поставленных целей, а вместе с этим и уходом из наставничества.

Студентам-наставникам не хватает умения управлять большой группой, поэтому оптимальной они называют группу до 7–8 человек. Не хватает навыков решения конфликтных ситуаций. Для достижения максимального результата студентам нужно предоставить гибкий график работы, беспрепятственный доступ в кабинеты, состав групп детей необходимо подбирать по уровню компетенций наставника.

Молодые наставники хотели бы иметь куратора, который помогал бы методически и организационно. Из бытовых условий наставники просят пространства наподобие коворкингов и антикафе, где они неформально могут общаться между собой и с детьми.

При достижении результатов и обретении опыта наставничества, у студентов растут ожидания относительно вознаграждения за свой труд. Если в начале большинство готовы работать бесплатно или за минимальный оклад, то к 3–4-му курсу ребята ожидают оклад от трети до половины средней заработной платы по региону, а ребята с дипломом, которые готовы работать дальше, ожидают не меньше среднего по региону. **ИЗ**



## Литература:

Гумеров, 2020 – Гумеров А. М. Наставничество в олимпиадном движении // Образование: традиции и инновации, 2020. № 1 (28). С. 64–69.

Гумеров, 2022 – Гумеров А. М. Вовлечение студентов в наставничество школьников при подготовке к предметным олимпиадам: анализ существующих практик / А. М. Гумеров // Исследователь/Researcher, 2022. № 3–4 (39–40). С. 231–241.

Дергачева, 2002 – Дергачева О. Е. Автономия и самодетерминация в психологии мотивации: теория Э. Деси и Р. Райана // Современная психология мотивации / под ред. Д. А. Леонтьева. М.: Смысл, 2002. С. 103–121.

Исаева и др., 2020 – Исаева Н. В. и др. COVID-19: учение и обучение глазами родителей // Образовательная политика, 2020. № 3 (83). С. 46–58.

Козина, 1997 – Козина И. Case study: некоторые методические проблемы // Рубеж, 1997. № 10–11. С. 177–189.

Косарецкий и др., 2022 – Косарецкий С. Г., Анчикова К. М., Мерцалова Т. А. Возможности для раскрытия и развития талантов детей в общеобразовательных организациях // Мониторинг экономики образования, 2022. № 14 (31). С. 56. URL: [https://www.hse.ru/data/2022/06/28/1852614498/ib\\_14\(31\)\\_2022.pdf](https://www.hse.ru/data/2022/06/28/1852614498/ib_14(31)_2022.pdf) (дата обращения: 01.11.2023).







Практики анализа, 2023 – Практики анализа качественных данных в социальных науках: учеб. пособие // отв. ред. Е. В. Полухина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023.

Приказ МН и ВО РФ, 2021 – Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.08.2021 № 804 «Об утверждении перечня олимпиад школьников и их уровней на 2021/22 учебный год». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/00012021110270027> (дата обращения: 01.11.2023).

Программа, 2021 – Программа стратегического развития УГНТУ на период 2021–2030 гг. «Приоритет 2030». URL: <https://ugntu.ru/ru/page/programma-strategicheskogo-razvitiya-universiteta-na-period-2021-2030-gg-prioritet-2030> (дата обращения: 01.11.2023).

АНОД, 2023 – Региональная общественная организация содействие развитию образовательной деятельности Республики Башкортостан «Ассоциация наставников олимпиадного движения» (РОО АНОД). URL: <https://anodrb.ru/> (дата обращения: 01.11.2023).

АПО, 2016 – Региональная общественная организация «Ассоциация победителей олимпиад». URL: <https://xn--80a2ac.xn-p1ai/%d1%88%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%b0%d0%bc/> (дата обращения: 01.11.2023).

Указ, 2018 – Указ П. Р. Ф. от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2018. Т. 14. № 05.

Указ, 2020 – Указ П. Р. Ф. от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2020. Т. 27.

Указ, 2021 – Указ П. Р. Ф. от 4 февраля 2021 г. № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400181504/> (дата обращения: 15.08. 2021).

Устав, 2023 – Устав Региональной общественной организации содействия развитию образовательной деятельности Республики Башкортостан «Ассоциация наставников олимпиадного движения». URL: <https://anodrb.ru/storage/docs/1692304499.pdf> (дата обращения: 01.11.2023).

Федеральный закон, 2020 – Федеральный Закон от 08.06.2020 № 165 «О внесении изменений в статьи 46 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202006080006?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 01.11.2023).

Черненко, Романенко, 2021 – *Черненко С. Е., Романенко К. Р.* Как становятся «олимпиадниками»: продвигающая сила школы // Образовательная политика, 2021. № 4. С. 80–89.

Черненко, Романенко, 2022 – *Черненко С. Е., Романенко К. Р.* «Обречены на успех»: продвигающая сила школы, роль семьи и неравенство на пути олимпиадников в университет. Вопросы образования // Educational Studies Moscow, вып. 3 (октябрь). URL: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-3-213-238> (дата обращения: 01.11.2023).

Gerring, McDermott, 2007 – *Gerring J., McDermott R.* An experimental template for case study research // American Journal of Political Science, 2007. Т. 51. № 3. С. 688–701.

Yin, 2006 – Yin R. K. How to do better case studies // The SAGE handbook of applied social research methods, 2009. Т. 2. № 254–282.

# Полевая этнография и фольклористика



## Спаси и сохрани. Погружение в прошлое ради будущего. Инструкция к применению

### Bless and Save. Diving into the Past for the Sake of the Future. User's Guide



**Аннотация.** Краткое представление-предисловие к учебному пособию Нины Рафаиловны Будановой «Уважение к прошлому. Этнографические исследования в системе Всероссийского конкурса экологических проектов «Человек на Земле»». Даются характеристики значимости и ценности публикуемого текста Н. Р. Будановой в контексте ее жизни, деятельности, традиций семьи.

**Ключевые слова:** Н. Р. Буданова, исследования, русская народная культура, традиция

**Аннотация.** Brief introduction-preface of the Nina Budanova's teaching manual "Human on Earth". Ethnographic research in the system of All-Russian contest of ecological projects "Human on Earth". Characteristics of innovativeness and value of the following Nina Budanova's text throughout her life, practice and family traditions are given.

**Keywords:** N. Budanova, research, Russian folk culture, tradition

Перед нами удивительно интересное пособие. Притом оно во многих смыслах очень и очень полезное, обращенное к каждому из нас. Это текст-послание, текст-завещание, текст-призыв.

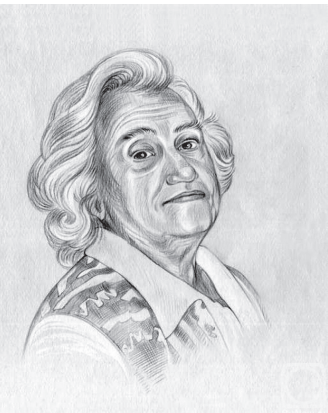
Искусствовед и педагог Нина Рафаиловна Буданова многие годы кропотливо исследовала русскую народную культуру — ее истоки, пути развития, современное состояние. Преподавание, исследовательская работа, экспедиции, выставки, публикации — таков был круг ее неутомимой практической деятельности в поле народного художественного творчества и фольклора. И за всем этим прослеживался один главный принцип — «Спаси

#### Покровский Никита Евгеньевич,

доктор социологических наук, ординарный профессор, заведующий кафедрой общей социологии, главный научный сотрудник Департамента социологии НИУ «Высшая школа экономики», Президент Сообщества профессиональных социологов, г. Москва  
e-mail: npokrovsky@hse.ru

#### Nikita Pokrovsky,

Doctor of Social Sciences, Professor in ordinary, Head of the Department of General Sociology, Chief Researcher of the Department of Sociology of the HSE University, President of the Society of Professional Sociologists, Moscow



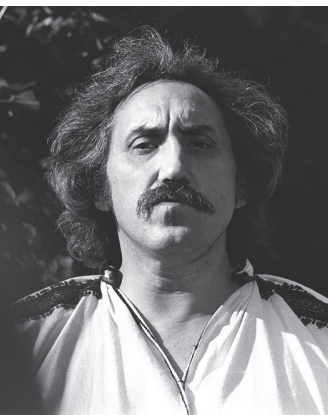
Нина Рафаиловна  
Буданова.  
Автор рисунка —  
Маргарита Аленичева

и сохрани». Спасти и сохранить народную культуру в условиях, когда объективно сужается область ее жизнедеятельности, когда она превращается и фактически уже превратилась прежде всего в музейный объект в широком смысле слова, а не живет естественным образом за пределами музея.

Ойкумена народной культуры — огромный континент духовных ценностей, эстетики на наших глазах растворяется в приливных волнах общества потребления, цифровых технологий, менеджериального рационализма. Она не может существовать в безвоздушном пространстве вне своей смысловой привязки к повседневности, быту, ландшафту, народной истории. И эта связь культуры с ее социальным контекстом становится все более и более эфемерной, прежде всего по причине исчезновения крестьянства, деревень, вакуумизации сельских пространств России, стягивающихся к малым городам, затем областным центрам, а в перспективе к городам-миллионникам и мегаполисам.

В этих объективных условиях «текучей современности» (З. Бауман), доминирования постмодерна, собирание и сохранение народного творчества превращается в исторически бесценную подвижническую деятельность. Этим всю свою жизнь самозабвенно занималась Нина Рафаиловна Буданова. Она не была одинока. Ее неиссякаемая энергия и уверенность в правильности выбранного пути неизменно привлекали к ней молодых исследователей и ученых. При этом периферическая сеть энтузиастов русского фольклора, в центре которой находилась Н. Р. Буданова, постоянно разрасталась, видоизменялась, охватывала все больше регионов России. Магнетизм увлеченности Нины Рафаиловны был поистине уникален. В ее гостеприимной квартире в Сокольниках всегда были открыты двери для ближних и дальних сподвижников. Все беседы и обсуждения носили деловой и принципиальный характер — без лишних слов и философствований предлагались идеи и программы, сфокусированные на охране и сохранении наследия народной культуры, распределялись цели и формулировалась ответственность каждого.

Но, вне всякого сомнения, величайшим вкладом Нины Рафаиловны Будановой в историю российской культуры стал вдохновленный ею проект «Экспериментальный ансамбль народной музыки (ансамбль-лаборатория) под управлением Дмитрия Покровского». Об этом проекте сказано и написано много. Не вдаваясь в детальный анализ этого уникальнейшего явления в российской культуре конца XX века, можно сказать: сегодня совершенно ясно, что музыкальный подвиг Дмитрия Викторовича Покровского, сына Нины Рафаиловны, обозначил важнейший этап в развитии отечественного музыкального и фольклорного творчества. Не только в силу



Дмитрий Викторович  
Покровский



генетической преемственности культурных семейных традиций Покровских-Будановых, но и при энергичной профессиональной помощи Нины Рафаиловны, этот проект набрал силу и превратился в своего рода знамение смены эпох в современной российской истории.

Сохраняя сегодня народное творчество и делая это не эпизодически и хаотично, а систематично, с использованием научных методов, мы, следуя богатому опыту Нины Рафаиловны, создаем основание для культуры завтрашнего дня. Мы не знаем, какой она будет, но нет сомнения в том, что, если культура вообще сохранится, то она будет органично включать в себя поле народного искусства.

Перед нами текст как раскрытая книга, оставленная Ниной Рафаиловной на ее письменном столе. Эта книга адресована всем и каждому. Она рассказывает о том, как научить детей любить и познавать народное искусство во всех его проявлениях, куда идти в поисках жемчужин народного творчества, как под слоями бытия распознавать сокровища, как сохранять их, как правильно понимать содержание и смысл найденного, как считывать текст материальной культуры, превращая его в расшифровку посланий из прошлого, устремленного в будущее. Это своего рода инструкция к применению. Без лишнего пафоса и громких восклицаний автор инструктирует нас по части будущего поиска. По этапам, по отдельным шагам, от малого к большому ученики совершают восхождение к Ойкумене народного наследия. Эта книга приглашает нас, ее читателей, родителей и детей, учителей и учеников, отправиться в путешествие, которое может продлиться всю нашу жизнь. Так длится в нас жизнь Нины Рафаиловны Будановой. **ИВА**







# Уважение к прошлому. Этнографические исследования в системе Всероссийского конкурса экологических проектов «Человек на Земле»

## Respecting the Past. Ethnographic Research in the System of All Russian Contest of Ecological Projects “Human on Earth”



### **Буданова Нина Рафаиловна (1923–2016)**

искусствовед, член  
Союза художников РФ,  
Заслуженный работник  
культуры РФ, преподава-  
тель истории искусства  
во многих учебных за-  
ведениях, мать Дмитрия  
Викторовича  
Покровского, г. Москва

**Аннотация.** Данный материал был подготовлен как учебно-методическое пособие для участников конкурса «Человек на Земле» в номинации «Этнографическое исследование». Материал не был опубликован при жизни автора. В год 100-летия Н. Р. Будановой оргкомитет конкурса «Человек на Земле» и журнал «Исследователь/Researcher» подготовили данные материалы к публикации. Текст печатается в авторской редакции. Выпущены только приложения, взятые из различных открытых источников. Пособие готовит начинающие коллективы к исследованию русской традиционной культуры в полевой работе: что и как важно сделать, узнать, понять до, во время и после выездов по сбору сведений про культуру и традиции русских сел и деревень. Подходы, методы, смысловые акценты в полевых исследованиях характерны скорее для XX века в полевых этнографических исследованиях. Сейчас полевая этнография русских деревень во многом трансформируется и дополняется направлениями и методами социальной антропологии, поскольку классические этнографические темы уже фактически ушли из бытования, находятся только в рамках народных этнографических и краеведческих музеев. Однако, редакция считает ценным публикацию данных материалов — не только как память о замечательном человеке, педагоге, исследователе, но и как методический материал, многие части которого будут полезны для ознакомления начинающим полевым этнографам.

**Ключевые слова:** этнография, исследование, фольклор, материальная культура, духовная культура, народное художественное творчество, обряды, праздники, полевая работа

**Abstract.** This material was prepared as an educational-methodical manual for participants of the “Human on Earth” contest in the “Ethnographic research” category. The material wasn’t published during the author’s lifetime. In the year of 100th anniversary of N.





Budanova an organizing committee of the “Human on Earth” contest and the Researcher journal prepared these materials for publication. The text is published in the author’s edition. Only applications obtained from opened sources are released. The manual prepares beginning teams for the research of Russian traditional culture in the field work: what and how it is important to do, learn and realize during and after the joint trips dedicated to collection of information about culture and traditions of Russian villages and hamlets. Approaches, methods, semantic accents in the field research are more typical for the ethnographic field research of the twentieth century. Nowadays the field ethnography of Russian villages is transforming in many aspects and supplemented by the areas and methods of the social anthropology due to the extinction of the ethnographical topics, which only exist within the frames of folk ethnographic and local history museums. However, editors consider the publication of these materials really valuable — not only as a memory of a wonderful person, teacher, researcher, but also as a methodical manual, many parts of which the beginning field ethnographers may find useful.

**Keywords:** ethnography, research, folklore, material culture, spiritual culture, folk art, rituals, holidays, field work

*«Уважение к прошлому – вот черта,  
отличающая образованность от дикости»  
А. С. Пушкин*

## От автора

Идея конкурса исследовательских работ школьников «Человек на Земле» — замечательна! Человек на Земле — не инертный потребитель земных богатств, а активный деятель, заботящийся о преумножении красоты и богатств, о благополучии современных и будущих поколений — такова суть постановки вопроса в этом мудром соревновании подрастающего поколения. Задача конкурса — привлечь подростков к участию в решении общегосударственных проблем, то есть способствовать формированию деятельных личностей, граждан, думающих и понимающих свою ответственность перед другими, перед обществом, за спасение жизни на Земле. Такие люди очень нужны современной России, и не только России.

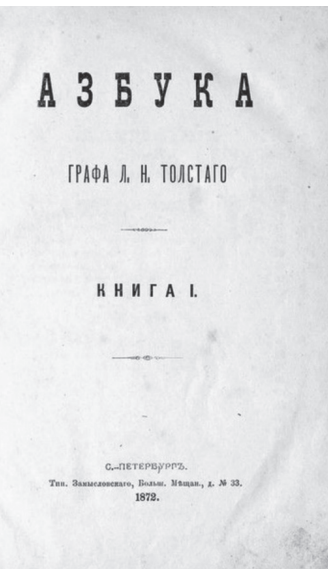
Сохранить гармонию человека с природой, существовавшую тысячелетия, в наше время может только сообщество высоко нравственных, обладающих высокой культурой и образованием, людей. Формированию такого сообщества может помочь обращение к вековому опыту людей, к ценнейшим культурным традициям, выработанным многими поколениями. Изучение этих традиций — задача этнографии. Поэтому введение этнографических исследований в число номинаций конкурса «Человек

## Nina Budanova (1923–2016)

Art critic, Member of Union of Artists of the Russian Federation, Honored

Worker of Culture of the Russian Federation, Teacher of art history in plenty of educational institutions, mother of Dmitry Pokrovsky, Moscow





на Земле» важно и обязательно, не только с точки зрения практической пользы, но и в воспитательных целях.

Данное пособие — мой посильный вклад в общее, захватывающее своей серьезностью и актуальностью, дело. Считаю за честь возможность участвовать в нем!

\*\*\*

Многие выдающиеся русские люди на протяжении XVIII–XX веков обращались к опыту традиционной народной культуры. И, вдохновленные ею, делали открытия и творческие свершения.

Лев Николаевич Толстой, общаясь постоянно с крестьянами Ясной Поляны и их детьми, создал свою «Азбуку», организовал яснополянскую школу и сам проводил занятия в ней. Он вспоминал, как во время одной из поездок он случайно услышал величальную песню, исполняемую хором крестьянок, и что в этом пении «выражалось такое определенное чувство радости, бодрости, энергии», что он и сам не заметил, как заразился этим чувством. Вспоминал Л. Н. Толстой об этом путешествии в связи с разговором о таком важном свойстве искусства, как способность заражения чувством.

Об этом невольно вспоминаешь, когда читаешь в его романе «Война и мир» эпизод, в котором Наташа Ростова в деревне Михайловка в гостях у дяди пляшет столь радостно и, к удивлению всех присутствующих, столь точно воспроизводит народный танец, что вся эта сцена заражает яркостью ощущения счастья, радости динамики и нас, читателей. Через многие поколения, вспоминая ее, невольно каждый раз испытываешь радость.

Великий русский педагог К. Д. Ушинский был глубоко уверен, что с мудростью народной педагогики никто не может спорить.

Дмитрий Покровский, музыкант и исследователь, создатель уникального ансамбля, тоже однажды испытал озарение, когда неожиданно услышал крестьянское пение. Это потрясение, после которого он не мог спать и всю ночь бродил по селу, побудило его к глубокому изучению сначала народного пения, а потом и народной жизни. Этот взгляд в глубину народного сознания, народного миропонимания привел его к созданию ансамбля народной музыки и серьезным занятиям в области этнографии и экологии.

Было это в 1970 году. Д. Покровский, в то время еще студент Музыкально-педагогического института имени Гнесиных, волею судеб оказался участником экспедиции в Архангельскую область московских студентов — будущих художников. Поздно вечером группа сошла с парохода на маленькой пристани в среднем течении Северной Двины и сразу же была оглушена мощно звучащими женскими голосами, исполнявшими протяжную песню. Казалось, пел большой хор. Вся группа





двинулась к месту назначения. Д. Покровский же направился в другую сторону — на звук голосов. Дорога была неблизкой. По мере приближения песня звучала все громче и громче. Дмитрий представлял себе встречу с большим хором. Каково же было его изумление, когда он увидел перед собой четырех поющих старух, сидящих на лавочке у избы. Слушателей не было: пели они для себя. Это было пение, которое потрясло и заморозило его навсегда. А он был таким на редкость заинтересованным слушателем, что пели они еще несколько часов — теперь уже и для себя, и для него. Глубокой ночью он появился на базе уже спящей экспедиции, но сам от пережитого потрясения спать не мог и всю ночь проходил по погруженному в сон селу. Эту встречу он помнил до последних дней жизни.

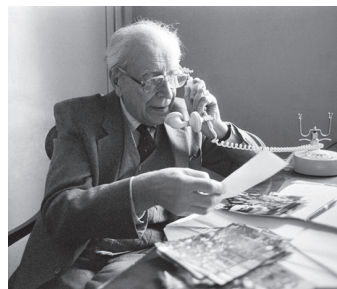


Вернувшись с Северной Двины, Д. Покровский обратился к исследованию особенностей звукоизвлечения в народном пении. Ему помогали в этом люди разных профессий: физики, биологи, врачи, музыканты. Следующим шагом был поиск народных аутентичных исполнителей в разных регионах страны и обучение у них. Ансамбля тогда еще не было, но были единомышленники — музыканты. Ездили в целенаправленные экспедиции, записывали песни и наигрыши на народных инструментах. В 1973 году Ансамбль народной музыки, учась у лучших исполнителей, выступал уже в больших концертных залах г. Москвы. Более 20 лет, в течение которых Д. Покровский был бессменным руководителем ансамбля (до дня своей смерти), артисты регулярно выезжали в экспедиции в разные регионы страны в поисках репертуара, записывая прожившие века в крестьянской среде произведения народной музыки, учась у их исполнителей и постигая мудрость их жизни, их традиционной культуры.

В 1986 году Д. Покровским при поддержке Советского фонда культуры и лично Д. С. Лихачева был создан на базе ансамбля Всесоюзный Центр традиционной культуры (впоследствии переименованный в Национальный) и при нем детская творческая студия традиционной культуры. Здесь уже рамки интересов и поиска были шире: они касались самых разных областей жизни народов СССР и за его пределами. Центр прекратил свое существование вскоре после смерти Д. Покровского. Однако принципы обращения, постижения и распространения ценностей традиционной культуры дали свои ростки.

\*\*\*

За годы существования номинации «Этнографические исследования» конкурса «Человек на Земле» школьниками из разных мест было прислано много работ, в которых юными исследователями собраны интересные, часто ранее не опубликованные сведения о местных мастерах и их работах, о природе своего края и бережном к ней отношении в хозяйстве, ремеслах, народной медицине.





Ярким свидетельством пользы не только для самих участников, является опыт комплексной работы детского творческого коллектива «Веретейка» под руководством учителя общеобразовательной школы поселка Трубино Щелковского района Московской области Надежды Николаевны Ребячей. Коллектив был создан районным методическим центром по работе с детьми «Романтик» и уже на протяжении нескольких лет является постоянным участником конкурса «Человек на Земле». В 2016 году коллектив отметил свое двадцатипятилетие.

Создавался коллектив как фольклорный ансамбль, но работа его давно уже вышла за эти рамки. Щелковский район в Подмоскowie – район текстильный. Это подсказало обращение к искусству народного ткачества. Девочки и их руководитель овладели ткацким ремеслом так, что теперь не только сами ткуют, но и другим помогают и проводят мастер-классы. Коллективом «Веретейки» собраны подлинные материалы и выполнена экспозиция музея народных ремесел в школе поселка Трубино. Музей этот в настоящее время стал базой для изучения школьниками района народной традиционной культуры. Там постоянно проводятся экскурсии для учащихся других школ. Экспедиции и экскурсии коллектива в разные регионы России дают возможность подросткам узнавать много нового в области традиционной культуры, одновременно отдыхая и получая удовольствие.



Пособие адресовано, прежде всего, учителям школ и педагогам дополнительного образования, которые любят свою Землю и своих учеников, и, стремясь передать им свою любовь и свои знания, руководят их самостоятельным взглядом в прошлое ради них самих, их детей, будущих поколений. Думаю, что есть в нем и то, что может заинтересовать самих старших школьников.

Хочу выразить благодарности замечательным людям, которые, каждый по-разному, помогли мне в этой работе. Прежде всего, низко кланяюсь памяти моих первых учителей, научивших меня горячо любить свою родную русскую землю и русскую исконную культуру: матери моей Надежде Дмитриевне Покровской, профессору Московского государственного университета Эрне Васильевне Померанцевой, заведующей отделом народного искусства Государственного Русского музея Валерии Александровне Фалеевой. Приношу благодарность глубокоуважаемым мною, к счастью, ныне здравствующим: Елене Сергеевне Ротиной, Николаю Владимировичу Морохину, Дмитрию Геннадьевичу Павлову, Ирине Львовне Карахан, Любове Николаевне Стрельниковой, Елене Геннадьевне Раскачаевой, Наталье Сергеевне Пановой, Марии Александровне Бойко, Федору Фадеевичу Лаврову (учителю средней общеобразовательной школы села Воронино Городецкого района Нижегородской области).

*Н. Буданова*





## Введение

Этнографические исследования в системе экологического конкурса «Человек на Земле» существенно отличаются от остальных. Все другие номинации предполагают исследование самой природы, нормального ее существования и развития, значения ее в жизни людей, использование ее даров для их жизни и ее охрану. Главная цель этнографических исследований — изучение и сбор материалов о вековом опыте человечества в использовании ценности природы, ее даров в жизни людей. Сложение культурных традиций разумного и эффективного природопользования. Также важно изучение нововведений в этой области, обусловленных новыми условиями жизни.

Тысячелетиями существовала гармония природы и человека. Человек осознавал себя неотъемлемой частью природы, бережно к ней относился, ощущал свою постоянную зависимость от нее, верил в ее могущество, использовал ее «дары» в самых разных областях своей жизнедеятельности и жизнеобеспечения, постоянно заботился о ее сохранности и воспроизводстве ее богатств. Теперь же гармония эта нарушена, нарушено равновесие во взаимодействии человека и природы. В опасности жизнь природы, а вместе с ней и жизнь людей.

В сравнительно недавнем прошлом контекст превалировал над информацией. Ритуалы, повторяющийся ежегодный круг событий, замкнутость жизни выступали в роли стабильного фона, контекста, в котором каждое новое явление легко вписывалось в знакомую и устойчивую картину мира. Современный нам мир невозможно свести к устойчивой картине.

Она фрагментарна. Большая часть информации вырвана из контекста. Ничто не кажется гарантированным от изменений и уничтожения. В этой ситуации связь каждой отдельной личности с миром чрезвычайно непрочна, что разрушительно сказывается в первую очередь на самой личности. Более всего страдают от потери какой-либо прочной ориентации дети. Они не получают в сложившейся ситуации необходимую программу поведения.

Важнейшая задача наша — восстановление естественной гармонии. Один из способов решения ее — овладение веками выработанной народной мудростью, обращенной к любви и заботе о сохранности природы во всех ее больших и малых проявлениях. Мудрость эта заложена и хранится во всей народной традиционной культуре. Для того чтобы ее познать и следовать ей, путь один: повышение экологической культуры общества и, что особенно важно, приобщение к ней детей и подростков.

Экологическая культура — масштабное, охватывающее различные сферы материального и духовного бытия человека, явление, в которое входят такие составляющие как система экологических знаний, экологическое мышление, культура чувств,







ценностные отношения, культура экологического поведения. Традиционная экологическая культура – издавна сформированные и передаваемые из поколения в поколение знания, стереотипы мышления, поведения, чувств, практической деятельности, этические, эстетические и религиозные представления, которые связаны со взаимоотношениями человека и природы.

Мир человеческой культуры бесконечно многообразен, но его можно условно разделить на две самостоятельные ветви: культуру материальную и культуру духовную.

Материальная культура – культура непосредственной организации хозяйства, производящего или присваивающего.

Духовная традиционная культура включает многообразные сферы – этическую, эстетическую, религиозную, педагогическую. В нее включаются разносторонние представления о принципах взаимоотношений человека и среды и способах передачи этих принципов новым поколениям. Деление это условно, т. к. многие явления материальной культуры представляют собой результат духовной деятельности человека.

Исходя из такого деления, вопросы и темы, предлагаемые в данных рекомендациях для этнографических исследований детей и подростков, разделены. Им посвящен второй раздел пособия, куда входят:

а) организация жизни, быт и занятия жителей данного населенного пункта;

б) духовная жизнь его жителей: нравственные и этические нормы, принципы общения, семья и община, воспитание детей, верования, поверья, обряды, календарные и семейные праздники, народное искусство и фольклор, топонимика.

Явления традиционной культуры отражают взаимосвязь жизнедеятельности людей с природой, основанную на тысячелетнем опыте и в то же время, опосредованно, влияют на среду путем формирования в сознании современных людей, прежде всего подростков, этических и эстетических идеалов.

Коллектив некоммерческого партнерства «Содействие химическому и экологическому образованию» в своей работе исходит из тех серьезных общегосударственных задач воспитания подрастающего поколения, которые стоят сейчас перед всей российской общественностью. Высшую цель и высшие достижения в этом плане мы видим в формировании личностей, умеющих ценить гармонию и красоту и создавать ее; уважающих труд, людей труда и умеющих трудиться, уважительно и бережно относящихся к природе, деятельных, умеющих воплощать свои идеалы и мечты в жизнь, т. е. именно личностей, а не потребителей и обывателей. Этого можно достичь только противопоставив насаждаемой антикультуре многовековую, гармоничную, доброжелательную, прежде всего, народную культуру, близкую детям, полную своих нравственных и эстетических ценностей.





Традиционная культура — целостная стройная система, в которой органично и гармонично связано все — человек и природа, человек и общество, труд и праздник.

Именно знакомству с народной традиционной культурой и погружению в этот доброжелательный и умный мир должны быть посвящены этнографические исследования школьников. Они очень важны, так как не только открывают перед ними мир гармонии и взаимоуважения между людьми и природой, воспитывают в них высокие нравственные качества, учат рациональному природопользованию, но и приобщают подростков к важнейшему общественному делу — решению экологических проблем. А это уже дело государственной важности, и участие в нем не может не повлиять на осознание собственной значимости, что крайне важно в воспитании активной деятельной личности.

В центре внимания этнографических исследований должны стоять важнейшие вопросы материальной и духовной культуры прошлого.

Подобные исследования очень интересны и полезны. Интересно узнавать, как люди жили раньше, о чем они думали, мечтали, во что верили, что и кого любили, как работали и отдыхали, во что играли. Особенно увлекательно все это узнавать по легендам, сказкам, песням, то есть выраженным в поэтической форме. Интересно рассматривать необыкновенные и красивые вещи, которых сейчас уже нет в нашем быту, узнавать из чего и как они делались, для чего использовались. Полезно овладеть знаниями, навыками проектирования и исполнения собственными руками из легкодоступных местных природных материалов понравившихся вещей: игрушек, украшений, деталей одежды, посуды или чего-нибудь другого для себя или в подарок друзьям. Но для этого надо внимательно взглядеться и понять в чем их красота, узнать, как использовались и добывались природные материалы, не принося вреда самой природе, то есть заинтересованно и внимательно взглядеться в жизнь, нравы и обычаи наших предков, в сохранившиеся до наших дней памятники и нормы народной традиционной культуры.

Именно в истории можно найти ответ на важные вопросы современности. Поэтому сегодня необходимо повышенное внимание к прошлому. Академик Дмитрий Сергеевич Лихачев утверждал, что «культура — это память человечества».

Поскольку глубинные традиции национальной культуры сохранились и хранятся, в основном, в глубинке, далекой от современной цивилизации, от современных мегаполисов (стремящихся ко всему новому, и впитывающих в себя принесенные извне новации, нередко чуждые культуре России), наши этнографические исследования по данной номинации ведутся главным





образом в сельской местности, которая, несмотря на постоянное появление нового, более консервативна. Именно здесь еще помнят и хранят добрые традиции в жизни, общении, хозяйстве. Наша задача не дать умереть всему этому доброму и полезному. Поэтому местами проведения этнографических исследований и экспедиций преимущественно становятся села, деревни, небольшие отдаленные от центра поселки городского типа.

Традиционная культура — понятие емкое, включающее в себя самые разные аспекты человеческой жизни. Это и устройство, организация повседневного быта, сохранение и создание окружающей среды, отношение человека и природы, правила общения людей между собой, уклад семейной жизни, годовой цикл сельскохозяйственных работ, чередование будней и праздников, ритм в организации труда (повседневного, сезонного, коллективного и индивидуального) это и художественное творчество. Всего не перечислишь, ибо под термином «традиционная культура» подразумевается весь круг жизнедеятельности человека с рождения до старости, как в сфере материальной, так и в духовной. Между этими двумя сферами существует с древнейших времен неразрывная связь, постоянное взаимодействие и взаимовлияние.

Традиционная культура складывалась веками, постоянно развиваясь, уточняясь в согласии с закономерностями природы и человеческой психикой и постепенно превращаясь в некий общепринятый порядок, закономерность жизни человеческого сообщества. Устойчивые традиции формировались многими поколениями, путем опытного отбора самых мудрых и полезных из них.

Но культурные традиции — не застывшая догма, они изменялись во времени и пространстве в соответствии с изменением требований времени и изменением обстоятельств. Цель этнографических исследований состоит в расширении и углублении знаний и умений, сложившихся в древности, проживших века и важных для настоящего и будущего.

В народной культуре каждого этноса существуют общие, важные для всех традиции, такие, как бережное отношение к природе, взаимопомощь, трудолюбие, грамотное ведение сельского хозяйства, крепкие устойчивые семьи, правила общежития. Полезно наблюдая, сравнивая, обдумывая эти традиции, делать собственные выводы. Эти навыки полезны не только в этнографии, но позже пригодятся и в любой другой науке и вообще в собственной деятельности.

Данное пособие построено в основном на русском материале, но формы организации работы и методические приемы аналогичны и для других национальных традиционных культур.

Традиции нашли отражение в обычаях, обрядах, в разных жанрах народного творчества, повсеместно распространенных. Но в местных, локальных культурах могут быть (и есть)







некоторые отклонения или особенности жизненного уклада, которые зависят от климатических (температура, долгота дня), географических условий (характера местности, наличие водных пространств), особенностей природной среды (лес, луга, степь горы), местных почв, природных ископаемых и т. п., а также взаимоотношений с соседними культурами.

Именно из множества локальных культур складывается общенациональная культура. Поэтому так важны этнографические исследования, обращенные к особенностям локальных культур. Предметом этих исследований должны стать и материальная и духовная культура, которые неразрывно слитны, постоянно взаимодействуют, и разделение их в науке условно.

Комплекс проблем и вопросов, связанных с локальной культурой любого региона, огромен. Приступая к работе, его необходимо обоснованно ограничить. В данном случае внимание должно быть сосредоточено на тех сторонах материальной и духовной традиционной культуры, которые особенно важны для решения современных экологических проблем. Важнейшими из них являются: обращение к местной природе, сохранившимся, благодаря преемственности поколений, народным знаниям о ней, умению извлекать из нее максимальную пользу, не нанося ей вреда. Веками накапливавшиеся опыт и знания сохранились в практике крестьянской жизни, в труде и в быту. Они нашли отражение в народных обрядах и обычаях, в народном творчестве. Поэтому целенаправленное собирание и обобщение полученной информации и анализ произведений народного творчества поможет восстановить то, что забыто.



Любое этнографическое исследование делится на три этапа:

- 1) подготовительный;
- 2) непосредственно «полевая работа»;
- 3) заключительный.

Каждый из этапов преследует свои цели и проводится в особой форме.

Овладение основными методами и приемами организации, подготовки и ведения этнографических исследований — непросто. Поэтому мы и решились взяться за создание этого методического пособия, надеясь помочь советами, основанными на собственном опыте работы со студентами — будущими педагогами и со школьниками, тем из вас, кто начинает эту очень важную, интересную и полезную для подростков и всего современного общества работу.

Пособие состоит из введения и трех самостоятельных частей, соответственно трем обязательным этапам работы. Во введении даются основные установки по организации, задачам, значению и проведению этнографических исследований школьниками.



Первая часть посвящена вопросам организации и подготовки собственно исследований, то есть первому этапу работы; вторая содержит материалы непосредственно относящиеся к основной части исследования: сбору материала и информации в условиях полевой работы, третья – подведению итогов, выводам и введению их в научный оборот. Во втором разделе, наряду с методическими советами и рекомендациями по основным направлениям работы (в частности, в виде сформулированных основных вопросов, на которые надо обязательно получить ответы), приводятся некоторые сведения из исторической практики прошлого, которые могут оказаться важными, как отправные точки научного поиска в той или иной области. Эти исторические экскурсы, взятые выборочно и написанные отрывочно, конечно, не дают общей картины, но, как мне кажется, могут заинтересовать юных исследователей, направить их внимание на тот или иной важный предмет, или расширить представления по заинтересовавшему их вопросу, а также подсказать ход и приемы анализа избранного предмета наблюдения и изучения.

Этот раздел не охватывает всех возможных направлений исследований, но в нем выделены те проблемы и вопросы, которые важны повсеместно. Он включает в себя несколько самостоятельных параграфов посвященных отдельным направлениям исследований:

- а) организация жизни и быта жителей данного населенного пункта;
- б) географические и климатические условия, характер населенного пункта, его планировка, жилые дома и другие архитектурные сооружения;
- в) состав населения и основные занятия жителей;
- г) обычаи, календарные и семейные праздники, поверья и обряды;
- д) народная медицина;
- е) духовная культура народа: этические традиции, правила общения и взаимоотношения поколений, воспитание детей, народное искусство, в том числе фольклор, топонимика и ономастика.

## Вопросы для проверки усвоения материала учащимися

1. Что значит слово этнография?
2. Какова цель этнографических исследований?
3. Что входит в понятия традиционная культура и экологическая культура?
4. Где сейчас еще сохраняются культурные традиции прошлого?
5. Какие этапы проходит каждое этнографическое исследование?
6. Для чего нужно изучать местную традиционную культуру?





## Часть I. Подготовительный этап работы

### 1.1. Задачи исследования

Этнографические исследования призваны изучать прошлое ради настоящего и будущего. Они предполагают комплексные краеведческие исследования и требуют больших знаний в области ряда наук, смежных в данном случае: таких как география, биология (в частности, ботаника), этнография, история, лингвистика (диалектология и топонимика), искусствоведение, фольклористика. То есть для проведения этнографических исследований надо много знать и серьезно к ним подготовиться. Основа этой работы — наблюдение и описание, сравнение того, что есть сейчас с тем, что было, и что известно по общей этнографии народов России. А именно их пристальное изучение может принести те новые знания, которые дополняют или уточняют представления о русской национальной культуре или культуре того или иного этноса.

Задача первого, подготовительного периода состоит в общем, первичном знакомстве с традиционной культурой своего края, а для этого — с историей, географией, определением основных видов деятельности, бытом, трудом, отдыхом, народным творчеством его населения по специальной научной, научно-популярной и художественной литературе, архивным и музейным собраниям, беседы с краеведами и старожилами. Здесь преобладает литературное краеведение.

Работа эта ведется в библиотеке, в краеведческом музее, в архиве и у местных краеведов по их рассказам, в научной и художественной литературе, в том числе по сочинениям писателей-земляков, по местной периодической печати: газетам, журналам альманахам. По произведениям местного фольклора, отражающим в художественной форме реалии здешних мест. Полезно знать жанровую систему фольклора, современные принципы научной записи его произведений, узнать методику их сбора. Именно в этот подготовительный период полезно познакомиться с топонимикой данного региона, постараться найти объяснение происхождения и смысла топонимов. Сравнительный анализ — один из самых действенных способов познания того или иного объекта или их групп.

### 1.2. Формы и методика ведения подготовки

На первом подготовительном этапе решаются четыре разные по существу, но одинаково важные задачи:

- 1) выбор изучаемого региона и предварительное знакомство с его традиционной культурой;
- 2) приобретение участниками коллектива первичных *знаний, умений и навыков* необходимых для успешной работы;
- 3) организационные вопросы (подготовка материалов и инструментов для полевой работы).





Длительность подготовительного периода зависит от общей подготовки будущих этнографов-краеведов, произошедшей ранее на уроках и во внеклассной работе, и от возрастного состава участников. Весь этот период требует от учителя (руководителя) серьезной самостоятельной подготовки и постоянной совместной работы с учениками, умения точно определить цель и четко сформулировать общие задачи и индивидуальные задания для каждого.

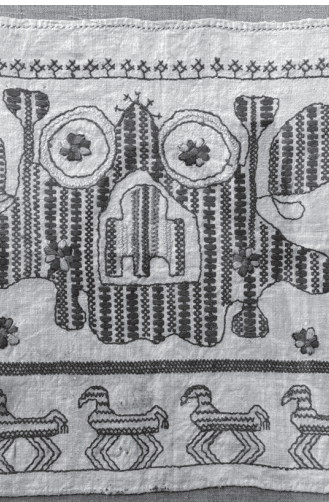
Очень увлекательны и полезны выезды в соседние и даже дальние районы. Но начинать приобщение детей к групповым или самостоятельным занятиям этнографией правильнее дома: у себя в деревне, на своей улице в городе, в своей школе или ее окрестностях. Самыми результативными и полезными оказываются этнографические исследования, выполняемые детьми и подростками при углубленном изучении ими истории, жизни своих родных мест, своей малой Родины, которую, как нам кажется, мы хорошо знаем. На самом деле, так лишь кажется. Стоит только коснуться поглубже жизни своих земляков и окажется, что о многом очень важном, вы никогда даже не слышали. Именно здесь в результате осознанного наблюдения происходят самые первые «открытия», и возникает ощущение радости и гордости за собственное дело и стойкое увлечение им.

Сделать все эти «открытия» помогут взрослые: родители, учителя, старожилы этих мест. Именно здесь, дома, легче всего овладеть теми навыками, привычками даже чертами характера, без которых немыслима никакая исследовательская работа. К их числу относятся, прежде всего, любознательность, усидчивость, терпение, наблюдательность, умение четко формулировать свои впечатления, выражать их, в том числе, художественными средствами, анализировать их и сопоставлять с ранее известными.

Надо уметь задавать вопросы и слышать ответы, улавливая главное, уметь сосредоточенно читать и выделять в прочитанном самое существенное для вашего исследования. Уметь не просто смотреть, а целенаправленно вглядываться и видеть все важное.

В результате необходимо уметь сопоставить все вновь узнанное, обобщить впечатления и соотнести с информацией, полученной из разных источников. Очень важно, чтобы наблюдение было целенаправленным, и чтобы в процессе его у наблюдающего складывалось собственное отношение к объекту наблюдения. Все выводы, а иногда и весь процесс работы надо сразу занести в дневник, зафиксировав все предметы изучения, использовавшиеся приемы, источники полученных сведений.

Развивая таким образом наблюдательность и привычку фиксировать все увиденное, приобретая необходимые навыки исследовательской работы, выявляя самостоятельно взаимосвязь отдельных характерных особенностей локальной культуры и приобретая навыки анализа того или иного объекта, дети готовятся к настоящим этнографическим исследованиям.





Начинать их надо непосредственно в месте своего постоянного жительства еще и потому, что здесь работа может вестись неспешно в течение всего года, что позволяет понять важные закономерности круглогодичной жизни и труда крестьянства и установившийся ритм смены видов работ, труда и отдыха. Условия позволяют неоднократно уточнять те или иные сведения и наблюдения, пользуясь при этом помощью земляков, хорошо знающих местную культуру. Важно и то, что проделанная работа может оказаться полезной практически, будет использована по назначению, что принесет вам удовлетворение и доброе отношение земляков.

В ходе этой предварительной работы уже накапливаются интересные новые сведения и впечатления, их надо записывать и сохранять. Так может быть начато комплектование (по очень удачному определению В. А. Самковой) «копилки впечатлений», в которой будут находиться путевые записи, наброски, зарисовки, в последствие нужные для создания законченных изобразительных композиций, подробных описаний, сочинений и иллюстративных приложений к ним.

На основе собранных сведений и полученных знаний определяются содержание и главные направления будущего поиска, выявляются возможные источники информации, места поиска натуральных материалов. Кроме того, составляются четкий план работы, маршрут поиска, формулируются основные вопросы, на которые нужно найти ответы, составляются и аккуратно исполняются маршрутные карты.

В подготовительный период определяется и главная задача всего исследования: выявление своеобразия местной традиционной культуры и связи ее с общенациональной культурой, составляется общий план работы.

В этот период участники работы должны овладеть рядом необходимых навыков. Прежде всего, сюда входят овладение навыками опроса населения, умением «разговорить» собеседника и способами фиксации полученной информации. Эти навыки необходимы всем участникам исследования. Кроме этого, требуются отдельные навыки, которые диктуются содержанием некоторых направлений поиска, например, важно уметь осуществить хотя бы первичный анализ изделий художественного ремесла, правильный выбор произведений для коллекции, необходимо умение слушать, запоминать и записывать произведения музыкального и устного фольклора, выделять в них то, что связано с местной природой и культурой.

Каждый участник должен овладеть навыками фотографии, умением вести аудио- и видеозапись.

В то же время нужно овладеть опытом составления словарей, приемами копирования узоров и орнаментов, встречающихся в декоре архитектуры и на предметах прикладного искусства, паспортизацией собранных или скопированных







предметов быта и искусства, составлением реестров, приобретаемых или воспроизводимых предметов быта и искусства и их исполнителей, а также образцов собираемых природных материалов, сопровождая их аннотациями краткими, но соответствующими современным научным требованиям.

Если в дальнейшем предполагаются дальние походы или экспедиции, то должен быть проведен инструктаж по правилам и навыкам туризма.

*В этот первый, подготовительный период* определяется направление исследования, территория, разрабатывается маршрутная карта, система вопросов по каждому направлению, определяются самые важные источники информации, предметы, интересные для коллекции, составляются анкеты информаторов.

Если в число задач исследования входит формирование музея или коллекции, заранее должен быть определен предполагаемый характер музея и желательный состав его коллекций. Дети должны быть ознакомлены с примерами искомым экспонатов, чтобы они могли легко ориентироваться в сложном мире ранее неизвестных вещей и уметь оценить их качество.

Для обеспечения нормальных условий полевой работы руководитель экспедиции должен предварительно выехать на место, организовать базу для работы и выбрать наиболее ценные и интересные объекты. После этого должно быть дано обоснование выбора именно этого района и направления исследования, его важности и актуальности в современных условиях.

### Наиболее важные вопросы к местным жителям

- 1) каково прошлое данной местности (происхождение населенного пункта, происхождение его названия, исторические события, сведения о проживавших здесь известных людях);
- 2) каков этнический и количественный состав населения в прошлом и в настоящее время;
- 3) каковы основные занятия населения;
- 4) какие есть народные обычаи и обряды, какая религия и верования;
- 5) какие календарные и семейные праздники отмечаются и как;
- 6) как назывался народный женский и мужской костюм и его детали, что из этого носят до сих пор;
- 7) какие пословицы и поговорки распространены;
- 8) какие песни, частушки пели взрослые и дети в прошлом, какие поют сейчас;
- 9) какие народные ремесла существуют;
- 10) какие из местных ремесел относятся к художественным;
- 11) имена наиболее известных и уважаемых местных мастеров художественных ремесел, сказочников, исполнителей песен и музыки, живущих сейчас или живших ранее;
- 12) какое из направлений исследования вас больше всего заинтересовало, и вы хотели бы его продолжать.



Вопросы могут варьироваться, но обязательно должны формулироваться заранее.

К числу важных организационных задач относятся формирование будущего исследовательского коллектива, распределение обязанностей между всеми, четкое формулирование заданий всем вместе и каждому индивидуально. Необходимо предварительный выезд руководителя на выбранное место для установления контактов и организации базы.

На этом же этапе экспедиционная группа решает *организационные вопросы*:

- 1) распределение направлений работы (по интересам и способностям);
- 2) распределение территорий и объектов изучения;
- 3) возможное участие юных краеведов в жизни местного населения (в труде, овладении навыками ремесел, народных праздниках, играх, забавах, исполнении произведений фольклора, в хороводах, драматических действиях, обрядах).

После того, как все это выполнено, руководителю придется продумать способы привлечения к работе детей и подростков разного возраста.

Методика может быть совершенно различной. И тут нужен весь педагогический талант и опыт учителя. Все те требования и советы, которые изложены выше, применимы к ученикам средней школы.

Для малышей же надо найти другой язык и другой подход: для того, чтобы заинтересовать их, очень полезно их удивить. Этого можно достичь, рассказав им интересную историю, или даже сочинив сказку об их доме, хорошо знакомых им вещах и событиях, в героях которой они узнают своих родных, знакомых людей, домашних животных или хорошо известные им вещи, но в которых они увидят их с совершенно другой, неизвестной им стороны. Можно даже предложить им экскурсию по собственному дому, в которой все их внимание будет заострено на этих моментах, и найдено будет множество таких объектов, ибо этот подход «удивление» основан на том, что мы часто не замечаем очень важных и интересных вещей и явлений, повседневно окружающих нас. Каждое такое «открытие» будет стимулировать в ребенке интерес ко всему «новому» в его обычном окружении. Вся работу, даже самую серьезную, с малышами лучше вести в форме игры.







Для того, чтобы проверить и подтвердить наши сложившиеся заранее представления о здешней традиционной культуре и теперь уже закрепить все важное во вновь полученной и уточненной информации, нам необходимы некоторые материалы, инструменты и аппаратура:

- видеокамера, фотоаппараты, магнитофон и диктофон;
- общая тетрадь для обобщенного дневника;
- тетради по числу участников проекта для личных дневников;
- блокноты для небольших путевых заметок и зарисовок;
- измерительные приборы (лучше всего рулетка или мягкий портняжный сантиметр и кронциркуль);
- плотные бумажные листы для составления маршрутных карт и планов;
- рулон или отдельные листы кальки для копирования узоров и орнаментов;
- листы тонкой писчей или оберточной бумаги для «перетирки» резных рельефных узоров и орнаментов;
- перочинный нож и ножницы;
- хорошо отточенный мягкий простой карандаш;
- авторучки;
- набор цветных карандашей или фломастеров;
- клеящий карандаш или тюбик клея;
- скотч.

Если кто-нибудь из участников экспедиции способен и хочет написать живописные этюды или сделать более длительные графические композиции, хорошо бы иметь при себе этюдники, складные стульчики, специальную бумагу для рисования, кисти, краски или другие художественные материалы. Но это уже возможно только исходя из личных планов и возможностей каждого.

Этнографы-художники своими работами, выполненными с натуры на месте, могут представлять собой наглядное убедительное подтверждение достоверности полученной информации и сделанных экспедицией выводов. Кроме того, подлинные этюды и рисунки, наравне с аудио- и видеозаписями аутентичного фольклора — замечательное украшение отчета экспедиции, которое, несомненно, разожжет интерес у многих и, таким образом, ряды юных этнографов расширятся.

### 1.3. Задания для самостоятельной работы

- 1) Составить библиографию: список использованной по теме литературы (книги, статьи в сборниках, журналах, газетах).
- 2) Составить список использованных архивных материалов с указанием места хранения, номера дела.
- 3) Перечислить наиболее заинтересовавшие вас музейные экспонаты, дать к ним краткие аннотации.
- 4) Составить список и заполнить анкеты всех информаторов.



- 5) Составить картотеку местных жителей, ученых, художников и их важнейших произведений.
- 6) Сформулировать, что заинтересовало после предварительного сбора информации в том регионе или населенном пункте, который планируется изучать.
- 7) Обдумать, в какую область традиционной культуры хотелось бы углубиться самостоятельно.
- 8) Понять, какие формы кажутся предпочтительными в данном конкретном случае.
- 9) Составить маршрутную карту.
- 10) Сделать выписки из прочитанных книг и статей, касающихся избранных направлений.
- 11) Объединить все эти материалы в одну папку — «копилку».

## Часть II. Полевая работа

### 2.1. Введение. Задачи и методы полевой работы

На этом этапе (полевом) — главные методы визуальное краеведение и фиксация наблюдений и информации.

Именно в это время собирается основная информация и фактический материал. Идет сбор сведений и материалов об опыте жителей изучаемого района в использовании природных богатств своего края при условии заботливой охраны и воспроизведения их; изучение и анализ всех видов народного искусства с точки зрения отражения в нем типичного и особенного в жизни своего региона и сбор сведений о местных сказителях, певцах, музыкантах, мастерах народного прикладного искусства прошлого и настоящего, наиболее почитаемых земляками; сбор и анализ фактического и натурного материала дома и в экспедициях; фиксация всех собственных наблюдений и информации, полученной из разных источников: записи, зарисовки, чертежи, аудио- и видеозаписи и т. п.

#### Основные методы работы

- собственные наблюдения, формулирование непосредственных впечатлений;
- опрос местного населения;
- сопоставление результатов наблюдений и рассказов старожил;
- фиксация всей информации;
- сбор и аннотирование натурного материала;
- составление реестров собранных экспонатов, аудио и видеозаписей.

Надо замечать и видеть все необычное, новое в повседневности, казалось бы, в обычном, знакомом. В этом помогут беседы с краеведами и старожилками.

«Экскурсии» по селению с внимательным осмотром поселка и его планировки, улицы, экстерьера старых домов, их декора, плана, внутреннего обустройства и бытовой утвари,



«экскурсии» на чердаки домов и в сундуки бабушек для осмотра, а иногда и приобретения старинного костюма, предметов домашнего ремесла и орудий их изготовления; посещение мастеров местного традиционного ремесла, исполнителей разных жанров фольклора – сказителей, песенниц; участие в исполнении того или иного народного обряда, сохранившегося до сих пор, знакомство с бытом местных жителей.

Все наблюдения и услышанные рассказы должны быть записаны (а иногда и зарисованы) в дневниках, имеющих у каждого участника работы. В дневниках должны быть обязательно записаны следующие сведения: дата (год, месяц, число), место, объект изучения, его название и применение. Остальная информация излагается свободно. Кроме дневников, важным документом является анкета информатора, которая заполняется сразу, на месте (см. Приложение).

К каждому предмету материальной культуры или фольклорной записи, увозимым с собой, должен быть составлен *паспорт*:

- 1) от кого получена информация;
- 2) где получена;
- 3) местное название вещи;
- 4) из каких материалов сделано;
- 5) технология изготовления;
- 6) когда сделано и кем (если фольклор, то, когда и от кого узнал/услышал).

В зависимости от поставленных задач во время полевой работы, от места, выбранного в качестве объекта изучения, предметом наблюдения и сбора информации может быть жизнь данного населенного пункта во всем ее многообразии. Внимание юных этнографов также может быть сосредоточено только на одном, двух, трех направлениях, выделенных руководителем в данный момент. И в одной, и в другой ситуациях работа по каждому из выбранных направлений требует особого подхода.

Общая организация и последовательность работы могут быть также разными. В одном случае первоначальное знакомство будет обширным, а после него последует углубление по всем интересующим направлениям, в другом же, возможно, правильное, экономя время и силы, сразу сосредоточиться на углубленном исследовании заранее выбранных вопросов и проблем.



**В центре внимания этнографических исследований**, независимо от места их проведения, должны стоять важнейшие сферы локальной традиционной культуры:

- социальное устройство, состав населения;
- ландшафт, климатические и другие природные условия;
- характер поселения;
- быт населения: жилище, одежда, пища;
- основные занятия населения;
- народная медицина;
- народное прикладное искусство и фольклор;
- правила общения;
- этика семейных и межличностных отношений;
- верования и поверья;
- народная педагогика.

Особенно важны и актуальны в рамках конкурса «Человек на Земле» те области духовной культуры, где тема «природа и человек» нашла свое наиболее полное отражение: обычаи и обряды, фольклор, народное прикладное искусство. Удельный вес каждого из этих направлений зависит от особенностей региона и его локальной культуры. В процессе работы могут возникнуть и другие важные вопросы, вызванные местными особенностями.

Учитывая сложность работы по «реконструкции» утраченных традиций, особенно в некоторых областях культуры прошлого, мы посчитали, что и ребятам, и их руководителям могут оказаться полезными некоторые, хотя бы краткие, историко-этнографические справки, относящиеся к проблемам повсеместно важным и интересным для наших дней. Они будут приведены ниже.

Итак, мы прибыли на место. Прежде чем начинать работу, следует уточнить, исходя из конкретных условий, заранее наметенные план и последовательность всей работы, ее организационные основы: работать ли всей группой вместе, разделиться ли на подгруппы на весь срок полевой работы или чередовать общую групповую работу с индивидуальными занятиями и по более мелким подгруппам, разделив между ними направления и территории работы по интересам и способностям.

Основные тематические направления исследования были определены ранее на подготовительном этапе. Теперь же, сверив их с наличествующей обстановкой, необходимо наметить конкретные объекты, людей и вопросы, уточнить их, что-то дополнить, от чего-то отказаться. Самые важные содержательные направления исследований нужны в любом месте, но в каждом новом регионе могут оказаться какие-то иные ценные традиции характерные только для этих мест, которые обязательно нужно будет дополнительно внести в число предметов исследования.





## 2.2. Краткие историко-этнографические справки и рекомендации по отдельным важным направлениям полевой работы

### Организация жизни и быт жителей данного населенного пункта

Сюда входят несколько подтем:

- Тип населенного пункта. Его социальное устройство.
- История создания и заселения. Состав населения.
- Организация жизненного пространства с учетом природных условий.
- Улицы населенного пункта.
- Жилые дома, их экстерьер и декор.
- Интерьер жилых домов. Его планировка, предметы мебели и домашнего обихода.
- Семья. Воспитание детей.
- Этические традиции.
- Занятия населения.
- Использование в пище и медицине местной флоры.

#### Тип населенного пункта. Его социальное устройство

Характеристика данного населенного пункта, его название и статистические данные, касающиеся современного его состояния, могли быть получены еще во время предварительной подготовки к исследованию. Вероятно, заранее известна история его возникновения и развития в прошлом. Однако, по отношению к прошлому есть ряд важных вопросов, которые надо уточнить на месте у старожилов и краеведов. К числу самых важных из этих вопросов относятся история заселения и первоначальный этнический состав населения.

Все эти вопросы должны быть изучены в историческом аспекте, то есть в прошлом и в настоящем, для выявления традиционного и нового пластов локальной культуры. Рассматривая социальное устройство, т. е. органы административного управления или самоуправления, важно проследить всегда ли они были такими или изменялись со временем. Если речь идет о селе, то особенное внимание стоит обратить на общину и ее роль в организации и регулировании всей его жизни.

*Сельская община.* Сельская территориальная община — форма самоуправления в старой русской деревне. В старой деревне именно общине принадлежала главная роль в руководстве и регулировании общественной жизни. В общину входили главы каждой крестьянской семьи. Деятельность общины была направлена на защиту интересов крестьян. В крестьянской среде нормы поведения четко регламентированы, что проявлялось в реальных делах и повседневном поведении людей, приводя к упорядоченности общественной жизни.

В следовании традиционным правилам ведения хозяйства и нормам нравственности решающее значение







имели приговоры общины, которым подчинялись все селяне. Определенный круг этических вопросов обсуждался на сходке, то есть решался «всем миром».

Сходка – общее собрание членов общины. Сходки были разные: деревенские (одного селения), всей общины (состоявшей из нескольких селений) и волостные. На деревенской сходке, где обсуждались вопросы, непосредственно касавшиеся местных жителей, члены общины были более свободны и активны в своих высказываниях. Деревенские сходки проходили часто, на них обсуждались прежде всего повседневные дела крестьян: сроки начала сельскохозяйственных работ, распределение земель, починка дорог, чистка колодцев, найм пастухов и сторожей, наказания за нарушение норм поведения, в частности за нарушение запретов общины, неявку на сходки. Сходка выносила решения и приговоры, выдавала характеристики, важные для выборных лиц. Сходкой определялся также выбор лиц, которым доверялось начало самых важных сельскохозяйственных работ: пахоты, сева, жатвы и т. п.

В ведении сельского хозяйства всегда есть необходимость коллективной помощи, так как целый ряд работ (сенокос, уборка урожая и др.) требует выполнения большого объема задач в короткие сроки, поэтому существовал обычай «помочи», который включал в себя коллективный труд, угощение, совместный отдых, в некоторых случаях совершение обрядов. Организацией помочи, как правило, руководила община: на сходке принималось решение, назначались сроки и порядок.

В каждом селе были люди, которые особенно нуждались в помощи: одинокие старики, вдовы, сироты, больные, семейства рекрутов – община заботилась о них. Формы помощи в данном случае были разнообразными и совершенно безвозмездными, то есть это была благотворительность за счет общины. Отказ от оказания им помощи был категорически недопустим, староста мог заставить человека выполнять ту или иную работу. Здоровых людей посылали готовить пищу, ухаживать за детьми в тот дом, где были больны все трудоспособные. Вдовам и сиротам община оказывала помощь трудом во время жатвы, сенокоса. Сиротам иногда обрабатывали участки в течение нескольких лет. Семьям рекрутов, а во время войны и семьям воевавших солдат, помогали убирать хлеб. Трудом и деньгами община помогала своим членам, попавшим в тяжелое положение, в частности погорельцам. Помогала и семьям во время значительных семейных событий – похороны, свадьбы.

Община принимала решения и о наказаниях людей, нарушивших этические нормы и даже об удалении из общины за серьезные проступки.

Решение сходки основывалось на общественном мнении, которое складывалось постепенно в процессе повседневного общения соседей, земляков. Так рождалась устойчивая репутация отдельных членов общины и целых семей. Таким образом





общественное мнение регулировало и влияло на упорядоченность всей жизни общины.

В этих нормах и традициях есть немало полезного и поучительного для нас, поэтому их надо хорошо изучить и вникнуть в их суть.

### История создания и заселения. Состав населения

Рассматривая вопрос о населении особенно важно определить его этнический состав, един ли он, или жители принадлежат к разным этносам? Так сложилось с самого начала заселения или изменялось впоследствии? Кто были основателями этого населенного пункта: «аборигены» здешних мест или пришлые люди? Когда и откуда могли появиться здесь переселенцы? Кто был соседями? Какой из присутствующих здесь этносов был главенствующим в социальном и количественном плане? Сохраняется ли такое положение в наши дни? Это очень важно знать для правильного понимания и анализа локальной традиционной культуры. Для ответов на эти вопросы полезным может оказаться изучение речи местного населения, то есть лексики и диалектологии.

Неповторимость той или иной локальной культуры и отражение в ней особенностей жизни, характеров местных жителей, их отношение к окружающей действительности, природе, друг к другу проявляются и в особенностях речи людей. В каждой местности много своих слов. Одни и те же вещи могут по-разному называться даже в близко расположенных населенных пунктах. Отличает жителей того или иного региона наличие местных диалектов, особенности говора, привычных интонаций, использование в речи излюбленных поговорок, пословиц, прибауток, способы украшения речи. Земляков выдает общая манера говорить, темп речи, интонационная окраска, звуковое оформление, иногда грамматические и фонетические особенности.

Архангельский учитель, знаток местной культуры, писатель Федор Абрамов народную речь называл «многоцветие краснословья». Исследуя местную культуру, надо выявить характерные только для этого места особенности этого «краснословья». Понимание родной речи своего края поможет лучше понять и своеобразие жизни людей – ваших земляков.

Для того, чтобы вникнуть в особенности речи надо прислушаться к речи тех, кто трудится в основных отраслях местного хозяйства, кто связан с жизнью природы. Надо обращать внимание не только на то, *что* говорят, но и на то, *как* говорят. Надо знать своих местных сказочников, рассказчиков, певцов, мастеров народного искусства. Их речь богата и ярка. Общение с ними поможет определить, в чем состоит своеобразие речи, что делает ее запоминающейся. Это главное в знакомстве с местной диалектологией.

Отличие лингвистического направления этнографических исследований требует точной фиксации речи





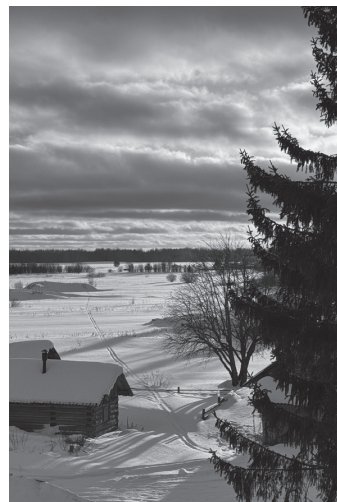
собеседников. Кроме записей в дневниках своих наблюдений, необходимы аудиозаписи разговоров с людьми с последующей их расшифровкой. В дневнике и в аннотации к аудиозаписи нужно точно указать район, область, село, где была сделана запись, дату и время записи, кто участвовал в записи (с подробными биографическими данными), дать объяснение слов и терминов, неизвестных вам ранее. Специально должны быть выделены часто употребляемые эпитеты и определения, относящиеся к объектам местной природы и отношениям людей.

### Топонимика

Топонимика — самостоятельное направление этнографических исследований, которое дает возможность составить впечатление об особенностях обследуемого населенного пункта. Топонимика, то есть местные названия географических объектов, раскрытие их смысла и происхождения, может дать знание о происхождении и особенностях данного поселения. Так как название самого поселка, находящихся на его территории или поблизости рек, озер, и других крупных природных объектов открывают тайны истории и своеобразия этих мест. Интересные материалы в этом плане может дать и обращение к ономастике — науке о личных именах, тем более что в сельской местности нередко встречаются поселения, в которых все или большинство жителей имеют одну фамилию, то есть являются родственниками — потомками одного и того же рода. Иногда таких родов бывает 2–3. Анализ истории таких однофамильцев может пролить свет и на более общие вопросы истории этих мест.

Очень важно коснуться вопросов, связанных с историей данного населенного пункта, происхождением его названия, особенностями местной природы и другими характерными обстоятельствами. Поэтому, прежде чем перейти к следующему этапу, важно узнать основные исторические события, связанные с населенным пунктом, время его основания, имена наиболее знаменитых и заслуженных земляков.

В некоторых случаях происхождение и смысл этих названий не трудно понять и истолковать. Например, город Приволжск — ясно, что он так назван благодаря расположению на берегу Волги. Или город Тверь, основанный на реке Тверце. При изучении разных регионов России мы можем неоднократно встретиться с распространенными названиями населенных пунктов: Борок, Заречье, Загорье, Овражки и другие, обусловленные их географическим расположением (лес, река, холмистая местность), характерным для разных уголков России. Нередко в названиях населенных пунктов отражены имена их основателей. Название города Сергиева Посада в Подмоскovie связано с именем Сергия Радонежского, монаха, просветителя, основавшего в XIV веке Троице-Сергиеву Лавру — крупный монастырь, вокруг которого впоследствии







вырос город Посад, сыгравший важную роль в истории Руси, ее защите, развитии просвещения и искусства.

Но иногда происхождение издавна существующих названий населенных пунктов или их отдельных частей, если не знать их истории, важнейших событий, роли в истории России, трудно объяснить. Иногда они кажутся даже курьезными. Тут уж надо поискать объяснения у знатоков, местных жителей-старожилков. Так, например, в отдаленном алтайском поселке Кольвань есть две Парижских улицы. Они ничем не отличаются от других улочек этого поселка. Справа и слева небольшие жилые дома, посередине улицы разгуливают куры, в лужах купаются свиньи. Ничто не говорит здесь о контактах с Парижем, историей и культурой Франции, но на самом деле название это отражает славное прошлое Кольвани, ее важное место в классической русской культуре и международных связях России. Кольвань расположена в предгорьях Алтая, где в горах и по берегам рек Коргона, Катунь др., крылись большие запасы уникальных, красивейших поделочных камней. Во второй половине XVIII века здесь был построен камнерезный завод, изделия мастеров которого славились далеко за пределами России и служили царскими подарками. Так в начале XIX века Александр I подарил Наполеону одну из огромных каменных ваз и отправил подарок в Париж. Но для того, чтобы сопроводить эту вазу и грамотно собрать ее из отдельных деталей на месте, в Париж был послан один из кольванских мастеров. Он прожил в Париже некоторое время, а вернувшись на родину постоянно говорил: «у нас в Париже...». Так и появилось название той улицы, на которой он жил. Через несколько лет ситуация повторилась, но в Париж отправили другого мастера, и после его возвращения его родная улица стала второй Парижской.

Кроме этнического состава, важно собрать сведения о его количественном, профессиональном, возрастном составе, о соотношении людей разных поколений, что поможет понять процессы, происходящие в данном обществе сейчас и отношении к традициям, а преобладание тех или иных профессий прольет свет на то, какую роль играет в жизни местного населения окружающая природа сейчас и как она использовалась и сохранялась в прошлом.

### **Пространственная организация населенного пункта. Жилище**

Первичное знакомство с пространственной организацией поселения начинается с осмотра и определения ландшафта, окружающей природы и взаимосвязи с ней строений, созданных человеком. Для этого пройдем по нескольким улицам. После «прогулки» сформулируем четкое, мотивированное определение типа объекта, сделаем его описание, обратив особое внимание на его планировку, взаимосвязь отдельных строений, наличие зеленых насаждений, связь с основными





особенностями ландшафта (равнина, горы или холмы, водные объекты: река, озера, характер их берегов и т. д.), окружающая селение природа: поля, луга, леса, рощи. Вглядимся в то, какие материалы преимущественно использовались для строительства (дерево, камень, кирпич или что-нибудь иное). Следующий маршрут — одна, две улицы по собственному выбору, их организация, одинаковая или разная. Принципы планирования улицы: одномасштабные или разномасштабные строения, как они взаимосвязаны, стоят ли они в один или два порядка (ряда), организуют четкую линию, выходя фасадами на улицу, или размещены по-разному (вразброс). Внешний вид зданий, их назначение, разнообразие размеров сооружений. Композиционное соотношение отдельных строений на участке по отношению к главному зданию и общей линии улицы. Местное название улицы, переулка, площади или отдельно стоящего хутора.

Определив для себя общий вид улицы, рассмотрим внешний вид домов: основной строительный материал, как он выявлен во внешнем облике здания, какие строительные приемы использованы. Планировка застройки каждого участка, расположение дома, служебных построек (амбаров, бань, сараев), соотношение их по размеру, форме, назначению, а также их местное название. Важно определить размер большинства домов и отмерить также отдельные, выдающиеся по своей величине. Проследить как в конструкции и внешнем виде домов выражена их внутренняя планировка. Особенно обратить внимание на типичный декор домов (материалы и техника его исполнения, сюжеты и мотивы декоративных композиций). Расположение элементов украшения на фасаде, крыльце, крыше, оконные наличники и другое. Их размеры, характер орнаментов. Входят ли в их композицию изображения элементов местной флоры, бытовые сюжеты и зооморфные мотивы, отличные от виденных вами в других местах. Сравните декоративное убранство нескольких домов. Это даст вам возможность выявить главные характерные особенности декора данного региона, понять, чем именно они связаны с природой вокруг поселка, и чем они похожи или не похожи на убранство домов, виденных вами в соседних населенных пунктах или иных регионах.

Во время такой целенаправленной «прогулки» по населенному пункту невольно сложатся собственное впечатление и выводы, а может быть возникнут и вопросы, на которые здесь, на месте, надо найти ответы.

В процессе или в результате осмотра населенного пункта в дневниках появятся записи о ваших впечатлениях. Описание, по возможности, надо снабдить иллюстрациями (фото или зарисовками). Запишем здесь адреса домов, на которые обратили особое внимание, данные об их строителях, владельцах, авторе художественного убранства.







На следующем этапе работы при знакомстве с интерьерами домов желательно попасть именно в эти дома, выбирая их по принципу сходства или наоборот ярко выраженной противоположности. Это даст возможность сделать выводы о типичном и индивидуальном в архитектуре данного населенного пункта.

### Интерьер жилых домов

Теперь можно начинать знакомство с интерьером дома. Для этого нужно осмотреть все его внутренние помещения, установить их количество, размер, взаимосвязи, назначение и названия каждого помещения. Знакомство идет двумя способами: визуально (собственные наблюдения) и через получение информации от хозяев дома. Не всегда удобно делать обмеры внутри, тем не менее постараемся зарисовать хотя бы его примерный план, схему и обустройство отдельных помещений (жилых и хозяйственных). Не забудьте записать назначение и местное название каждого из них.

Обычно в сельских домах все начинается с сеней — части дома, куда попадаешь сразу, войдя с крыльца. Остальные помещения расположены по-разному. Надо узнать есть ли в избе и как выделен «бабий кут» — хозяйственная часть дома, где господствует женщина. Здесь обязательно есть печь — очень важная деталь дома (ее стоит зарисовать и записать, какие верования связаны с ней). Рядом находятся опечек, полати, вся утварь, необходимая для приготовления пищи. Иногда здесь же расположены инструменты и предметы, используемые хозяйкой в домашней работе.

Не менее важна сама изба — главное помещение, где расположен красный угол с иконами, где собирается вся семья для трапезы, принимают гостей. Часто она называется залой или залом. А как она называется в этом месте? Здесь сосредоточена и вся основная мебель: стол, лавки. Зимой здесь и мужчины, и женщины занимаются ремеслом.

В доме еще выделяют отгороженное место для сна (с кроватями, сундуками, лавками) и горница — помещение для девочек и девушек. В больших домах на севере горница находится на втором этаже и ее окна и двери выходят на балкончик.

Войдя в дом, заметьте соответствует ли его планировка и назначение отдельных помещений общепринятым в русских деревнях или нет; в чем соответствует, а чем отличается. Сравнив интерьеры двух или нескольких домов, сделайте вывод: схожи они или нет, если похожи, то чем. Это приведет к заключению о типичных особенностях жилья данного региона и его своеобразии.

Дальше, с помощью людей, живущих здесь, надо постараться найти объяснения, почему эти особенности здесь возникли, как связаны с укладом быта, творчеством строителей,





влиянием приезжих мастеров и т. п. Важно понять, отвечает ли обустройство дома нуждам живущих здесь людей.

Особое внимание нам нужно обратить на характер мебели в доме. Теперь в сельских жилых домах нередко соседствуют предметы старинной мебели или сделанные по старым образцам и в старых традициях с новыми фабричными мебельными изделиями. Это, как правило, вносит диссонанс в общий облик интерьера, разрушает его целостность и гармонию. Поэтому выделить новое, привнесенное в традиционную культуру жилища, не трудно (и это надо зафиксировать в своих записях). Труднее определить, что именно из мебели, находящейся в этом доме, создано давно (может быть даже одновременно со строительством дома), а что воспроизведено заново по старым образцам. Это важно, и узнать об этом вам помогут хозяйева дома, ответив на ваши вопросы. Они же могут назвать имена современных мастеров (из этой же семьи или приглашенных), исполнивших эту традиционную мебель.

Наиболее характерные примеры традиционной мебели (по их конструкции и декору) сфотографируйте или зарисуйте, записав местное название, время изготовления и автора. Изучая комплекс мебели в интерьере одного дома, разделите ее по видам: встроенная (шкафы, поставцы), закрепленная в определенных местах и свободно стоящая, передвижная и трансформируемая (столы, скамьи). Проследите из каких материалов сделан каждый из этих видов, каковы конструкции и декор каждого предмета.

Важную роль в интерьере избы, наряду с мебелью, играют отдельные текстильные изделия: столешницы (скатерти), занавески (на окнах), перегородки, полотенца, подзоры на кроватях и т. п. В прошлом все они от начала до конца выполнялись вручную женщинами и девушками этой семьи. Основным материалом служили домотканые льняные и шерстяные ткани с вытканными, вышитыми или кружевными узорами. Когда стали доступны покупные фабричные ткани, они нередко вводились в композицию рукотворных изделий или заменяли их (о ручных ремеслах см. в разделе «Народное искусство»). Рассматривая интерьер конкретной избы, составьте и запишите представления о категории находящихся здесь текстильных изделий (рукотворные или фабричные). Обратите внимание насколько гармонично они входят в данный интерьер и связаны с его убранством. Какую практическую и эстетическую роль они выполняют. Составьте перечень изделий из текстиля в каждом из помещений, материал из которого они сделаны, способы выполнения декора, время создания и авторов.

Не менее значимы, с точки зрения общего облика интерьера, хозяйственная утварь и орудия труда, находящиеся и используемые здесь.





В крестьянском доме, как правило, не было лишних вещей, только те, которые полезны и необходимы. Все они делались преимущественно членами живущей здесь семьи и из местных материалов — дерева, глины, а текстиль — из выращиваемых здесь жельна, конопли или шерсти домашних животных. Поэтому важно ответить на вопросы, кем, когда и из каких материалов сделана та или иная вещь, почему использовались для ее изготовления именно эти материалы, откуда они взяты и какими способами происходит их воспроизведение в природе. Отдельный вопрос, удобны ли эти вещи в практической хозяйственной работе.

Ответы на все подобные вопросы должны быть получены от информаторов и подробно зафиксированы в дневниках. Кое-что можно визуально определить самостоятельно. Как, например, узнав назначение того или иного сосуда проверить, хорош ли для его использования исходный материал, верно ли найден размер, пропорции и соотношение отдельных деталей. Некоторые практически необходимые повседневные вещи выделяются своей красотой. Это уже, как правило, работы не просто ремесленников, а народных мастеров. Об их авторах стоит расспросить поподробнее и иначе подойти к их описанию и анализу (об этом см. далее в разделе «Народное искусство»).

Нередко в домах вам встретятся предметы не собственного и даже не местного производства, а купленные на базаре, ярмарке, в магазине. В этих случаях надо обязательно узнать, где они изготовлены и откуда привезены. Ответы на эти вопросы прольют свет на контакты местных жителей с другими соседними или даже отдаленными регионами, а кроме того, вы узнаете о местах существования тех или иных производств, о характере их продукции, пользующейся признанием и спросом не только в своем регионе, но и за его пределами.

### Задания для самостоятельной работы

- 1) Составьте список наиболее важных топонимов с разъяснением их смысла и происхождения. Изменялись ли они? Когда и как?
- 2) Выделите наиболее распространенные здесь фамилии, узнайте откуда они, каково их значение.
- 3) Запишите встретившиеся здесь ранее неизвестные вам названия тех или иных природных явлений и объектов. Составьте словарь местных слов, употребляемых взамен общеизвестных.
- 4) Прислушайтесь к разговорам местных жителей, поговорите с ними, зафиксируйте особенности их речи.
- 5) Составьте словарь часто употребляемых слов. Объясните каждое слово.
- 6) Составьте план поселка (или одной улицы) с указанием размещения жилых домов и других построек.
- 7) Сфотографируйте или зарисуйте фасад жилого дома отмечая размещение на нем резного убранства.



- 8) Сфотографируйте бабушкин сундук, опишите его содержимое, а самое интересное зарисуйте или сфотографируйте.
- 9) Составьте план-интерьер крестьянской избы, пометив расположение оборудования, мебели и других крупных предметов в каждом из помещений. Запишите местное название каждой вещи.
- 10) Сфотографируйте или сделайте видеозапись бабьего кута, общей комнаты, горницы с описанием находящихся там вещей.
- 11) Запишите имена авторов-исполнителей мебели, бытовых вещей.

## Вопросы

- 1) Название населенного пункта, его тип. Сохранилось ли первоначальное или изменилось? Когда и как?
- 2) Кто и когда основал и заселил это место? Какова форма административного управления?
- 3) Что такое община, из кого она состояла? Каковы функции сельской общины, ее роль в регулировании жизни данного населенного пункта?
- 4) Каков первоначальный этнический состав населения? Изменялся ли он со временем и каков в настоящий момент?
- 5) Какие особенности местного говора вы заметили? Что общего обращает на себя внимание в характерах и манере поведения местных жителей?
- 6) Какие материалы применяются в местном строительстве?
- 7) Кто строители? Местные или прихожане?
- 8) Каково назначение и размещение жилых зданий, хозяйственных и производственных построек?
- 9) Жилые дома отличаются единством стиля и масштаба или они разные и разномасштабные?
- 10) Чем отличается общая планировка этого селения и характер построек от твоего родного поселка?
- 11) Похожи ли фасады домов или различны?
- 12) Что общего и что разного в декоре домов?
- 13) Из каких материалов и в каких техниках выполнены декоративные детали: наличники, крыльца, фронтон, и др. Кто авторы этого декора?
- 14) Что общего в планах интерьеров и назначении отдельных помещений?
- 15) Какие встречаются особенности планировки жилых помещений?
- 16) Почему особо важное место отводится печи в каждом доме?
- 17) Из кого состоит семья, живущая в этом доме?
- 18) Кто мастера, сделавшие мебель и бытовую утварь?
- 19) Из какого материала сделаны большинство предметов обихода?
- 20) Какие изделия, находящиеся в избе, выполнены женщинами?
- 21) Какие техники использованы для изготовления текстильных изделий, находящихся в доме?
- 22) Какие местные материалы применены при изготовлении мебели, бытовых предметов?





### Семья. Воспитание детей

Ядром деревенского общества был семейный очаг и та жизнь, которая складывалась вокруг него. Упорядоченность взаимоотношений была чрезвычайно важна здесь. Основной морально-этических норм в семье было требование уважения младшими старших, прежде всего, родителей, дедов, прадедов. Взрослые дети обязаны были заботиться о престарелых родителях, помогать им во всем, достойно обеспечивать их, когда сами они уже не могли обеспечить себе достойную жизнь.

Когда в жизни детей наступал момент принятия серьезных решений, они не только прислушивались к советам родителей, но и нередко подчинялись решениям, принятым за них родителями. Полную свободу от родительской опеки сыновья получали только после выделения в отдельное хозяйство, а дочери — после замужества. Но и после этого, прежде чем сделать ответственный шаг, им требовалось родительское благословение. Отсутствие его могло навлечь на них большие неприятности.

Холостой образ жизни считался отклонением от нормы. Неженатый мужчина не считался настоящим крестьянином.

Существовал и твердо установленный порядок по отношению к очередности выхода замуж сестер. Считалось позорным для старшей сестры, если ее младшая сестра выходила замуж раньше. Поэтому в семье заботились о том, чтобы девушка на выданье всегда выглядела красивой, ухоженной, была нарядно одета и создавали условия, при которых сваты не могли видеть младших сестер до отъезда старшей под венец. Так для младших создавался ряд ограничений в выборе жениха. В связи с этими представлениями связан ряд семейных обычаев: только старшая сестра принимала в доме гостей во время празднеств, когда гостей собиралось много. Она не работала по праздникам. Когда в дом приезжали сваты, младших выгоняли вон, чтобы сваты их не видели. После замужества старшей, младшая могла красоваться. В хоровод звали тоже старшую, могла прийти и младшая, но здесь она должна была быть менее заметной. Поэтому старшая приходила в хоровод в праздничной, а младшая — в будничной одежде. В хороводе она должна была вести себя скромно, молчать, не разговаривать и не играть с парнями.

Социальный опыт семьи в организации хозяйственной деятельности, отработанный многими поколениями четкий ритм каждодневных работ начинался с их распределения главой семьи — отцом семейства, «большаком» — между членами семьи, при этом исходили из их сложности, длительности, сроков, которые должны были соблюдаться. Большак обычно советовался со всей семьей или со старшими. В семье были строго распределены мужские и женские работы.

Мужчины зимой заготавливали дрова, возили из леса бревна, гнали смолу, чинили телеги, сбрую, плели корзины и лапти.







Постоянными женскими работами было приготовление пищи, прядение, уход за скотом, поддержание порядка в доме. Распределение и руководство работами женской половины семьи лежало на «большухе» — жене большака, а если он был вдовцом, то на старшей невестке.

Полевые работы частично велись всей семьей — в период жатвы, сенокоса, но после их окончания разделялись: мужчины возили хлеб с полей, женщины занимались уборкой овощей, а девушки уборкой льна. Работали порознь также весной: мужчины в поле — пахота, сев, женщины и девушки — в огороде.

Совместно всей семьей производилась молотья. Всей семьей участвовали и в некоторых видах помочей. Так, во время вывоза навоза на поля, несмотря на малоприятную и тяжелую работу, выезжала вся семья вместе с детьми. Каждая семья со своей лошастью, которую одевали в лучшую сбрую, украшали ошейниками с бубенцами. Труд во время вывоза навоза четко распределялся между участниками: мужчины грузили навоз на подводы, дети, сидя верхом, доставляли его в поле, женщины сваливали навоз вилами и равномерно распределяли его по полю.

Упорядоченность была свойственна и общему застолью. Проявлялась она в распределении мест за столом, совершении молитвы перед едой, в праве старшего начинать трапезу. Главным за столом, так же, как и главой всей семьи, был отец. Однако почетное место за столом отводилось старикам. Это было обязательным знаком уважения к ним.

Крестьянские семьи, как правило, были многодетными. Детей здесь любили, о них заботились все члены семьи: мать пела колыбельную песню самым маленьким, детей постарше приучала к работе по дому, помогала девочкам овладевать ремеслами, необходимыми для приготовления себе приданного. Бабушка рассказывала сказки, делала тряпичные игрушки, отец и дед приобщали к основам семейного ремесла, старшие дети помогали в выполнении любой работы, включали во все свои игры.

Главной заботницей и воспитательницей младших детей была старшая сестра, звали ее все няней, даже вырастая и становясь взрослыми. Все взрослые для своих детей в свободные минуты делали игрушки.



Народная педагогика мудра: заботлива, ласкова, но и строга. От детей требовали уважения к старшим, безусловного подчинения родителям. Взрослым не было необходимости поучать детей — их учили собственным примером, твердыми правилами семейного общепития. В семье все были заняты делом. Дети, естественно, включались в эти дела.

Искусственно свободу детей никто не ограничивал — у них всегда были свои обязанности, но оставалось время на забавы и игры. Игры считались очень важными для роста здоровых, ловких, умелых, сообразительных людей, то есть для формирования тех качеств личности, которые особенно важны в жизни.



Очень важно с точки зрения формирования личности общение детей с природой. В этом плане опять-таки сочетались полезный труд и удовольствие. Детям поручался сбор ягод, орехов, грибов в лесу, позже — лекарственных растений в поле и на лугу. Маленькие дети, выполняя эти дела вместе с родителями, учились у них бережному отношению к дарам природы. Поход в лес для крестьянских детей не был просто прогулкой: таким образом они участвовали в заготовке пищи, в частности, необходимой зимой.

Немалую роль в воспитании поэтического восприятия мироздания у мальчиков играл выпас лошадей, выезды в ночное. Там они не только общались между собой, сидя у костра, но и ощущали величие мира природы, ее гармонию и покой, а заодно приучались к чувству ответственности за порученное дело: накормить, дать приволье и сохранить лошадей.

Ощущение красоты окружающей природы и в то же время понимание своего долга, своего участия в обеспечении благополучия семьи возникало и тогда, когда во время покоса или страды, то есть напряженнейшего времени в жизни крестьянской семьи, дети обязаны были носить в поле обед для всех взрослых членов семьи.

Обеспечению преемственности в семейных ремеслах способствовало то, что дети с малолетства наблюдали за работой взрослых. Дед плел лапти, вязал сети, малыши любили смотреть, как он это делает. Детям 3–4 лет дед давал и попробовать. Когда отец изготавливал какую-нибудь вещь или орудие труда из дерева, трехлетнему мальчику поручалось принести необходимую чурку, дощечку или нужный инструмент. Обязательным подарком отца дочери, начиная с 4–5 лет, была нарядная прялочка и к ней точеное веретено. Это не была игрушка — это уже инструмент, позволяющий ей овладеть началами прядения — самого распространенного в деревенском быту женского ремесла.

Очень важную роль в крестьянской педагогике играл фольклор. В нем находили отражение все неписанные законы и нравственные устои, сложившиеся в народной среде. Обращение к фольклору уже самых маленьких, включало в себя воспитание словом, музыкой, движением — «ладушки», «сорока-белобока» — настраивая ребенка на определенный поэтический лад, одновременно являясь способом развития координации движений. Скороговорки способствовали развитию речи и исправлению ее дефектов. Загадки развивали сообразительность. Считалки были методом обучения счету в процессе игры. Пословицы и поговорки — кладезь народного опыта и мудрости — передавали народный опыт, неписанные законы жизни. Бытовые сказки и даже сказки о животных вводили в мир хозяйственных и домашних дел, учили нормам общения между людьми, а волшебные сказки открывали просторы фантазии, они увлекательны и наполнены самыми необычными событиями и образами. Сама их художественная форма доступна детям благодаря тому, что в них «...беспрестанно повторяются одни



и те же слова и обороты, и из этих беспрестанных повторений, удовлетворяющих как нельзя более педагогическому значению рассказа, слагается нечто целое, стройное, легко осязаемое, полное движения, жизни и интереса...» говорил о сказке К. Д. Ушинский, утверждая, что сказки «...первые блестящие попытки русской народной педагогики, педагогический гений народа», с которым никто не в состоянии состязаться<sup>1</sup>.

Рождение каждого следующего ребенка прибавляло забот и хлопот, но появление на свет новорожденного было праздником: появился в семье еще один работник.

В семье существовала целая система воспитания, во главу которой ставилась цель вырастить трудолюбивых, честных людей, нравственных, мастеровитых, хозяйственных.

Уже с самого раннего возраста воспитывались в детях нравственные понятия, они приучались к обязательному соблюдению норм поведения. Начиналось все с воспитания уважения к родителям, почитания стариков. Дети беспрекословно подчинялись родителям, выполняли все поручения, дела и задания. В этом большую роль играла четкая организация семьи, как маленького трудового коллектива, где руководителем, старшим, был только «большак» — отец семейства. Это были старшие в семье люди, умевшие вести хозяйство, разумно строившие весь его распорядок и также разумно распределявшие работу между членами семьи.

С детства дочери и сыновья усваивали свою обязанность заботиться о родителях, обеспечивать их, когда они сами уже не смогут этого делать. От детей требовалось уважительное отношение к дедам, прадедам, бабушкам, ко всем старикам общины. Они должны были уважительно обращаться к ним, приветствовать их, заботиться об их удобстве, охотно выполнять их просьбы, словом почитать их.

Дети должны были прочно усвоить правило: нужно просить прощения за свои проступки, пускай даже случайные, и заслуживать прощение за них.

В основе мудрой народной педагогики лежало трудовое воспитание. Методика его проста и логична: дети, подрастая, постепенно, естественным путем, вводились во все заботы, работы, дела семейные. Малыши до 3–4 лет не привлекались к работам. О них заботились родители, дед и бабушка, братья и сестры. Но они видели все, что делали взрослые и в играх своих пытались подражать, воспроизводить их действия. Главной заботницей была старшая в семье девочка, начиная с 5–6 лет. Она звалась нянькой, и даже став взрослыми, братья и сестры продолжали ее так называть. Она выполняла в доме всю работу, связанную с уходом за детьми — кормила, одевала, забавляла, играла с ними, укладывала спать. Это не освобождало ее и от других работ по дому.

Но воспитанием детей занималась не она одна. В свободное от работы время родители постоянно показывали

<sup>1</sup> Ушинский К. Д. Избранные педагогические сочинения. М.: Учпедгиз, 1939. Т. 2. С. 176.





им приемы существовавших в этих местах ремесел, (отец — мальчикам, а мать — девочкам) приучая таким образом к ним, давая посильные поручения. Например, «болванить» деревянную чурку, годную для изготовления ложки, игрушки, или какой-нибудь другой вещи. С 5–6 лет уже показывали азы мастерства, давали инструменты. Под руководством матери брали иголку в руки, учились шить, вышивать, прятать или ткать. Среди множества сделанных своими руками вещей в крестьянском доме обязательно было несколько маленьких нарядных прялочек по числу дочерей. Это подарки отца, который по обычаю должен был сделать или заказать и купить каждой дочери ее первую прялку.

Первыми навыками рукоделия, прядения, шитья, девочки обучались тоже к 5–6 годам. У старших сестер, бабушек или мам они учились делать для себя первые тряпичные куклы. Любовь к детям и забота о них в крестьянской семье проявлялась и в том, что в доме, где они росли, было много игрушек. Но все они придумывались и делались самими членами семьи. Ничего дорогого покупного не было, детей любили, но не баловали. Игрушки были простейшими, сделанными из отходов материалов, использовавшихся в хозяйстве или быту. Куклой могла служить деревянная чурка с тряпичной повязкой в том месте, где предполагалось расположение головы, лоскут-тряпочка условно ее обозначала. Обрывки 2–3 ниточек скручивались между собой и повязывались как воображаемый пояс.

В крестьянской семье считалось неприличным для женщин появляться с непокрытой головой и без пояса (отсюда презрительное слово «распоясавшийся»). Вот и кукла в таком одеянии была вполне достойным изображением живого существа. С ней можно было играть, воспроизводя действия, которые были привычны при заботе о детях — пеленать в другую, большую тряпочку, укладывать спать, кормить и т. д.

В мальчишеских играх коня, на котором можно было образить себя гордым всадником, исполняла палка. Было много других таких же несложных игрушек. Эти игрушки давали возможность расти, уже готовясь к жизненным ролям. Игра в куклы была школой материнства, «скачка» на «коне» способствовала рождению чувства собственной ловкости, смелости, динамики. Кроме того, именно эти предметы детской забавы никак не ограничивали полета фантазии, смекалки, они давали полный простор, свободу. А это способствовало правильному и быстрому развитию.

Были игрушки и посложнее. Их делали старшие и учили детей делать их самостоятельно, играть ими. Для таких игрушек также использовались отходы и обрезки взрослой работы — палки, остатки расщепленных досок, тряпочки, черепки фарфора, стекла, керамики, отходы кожи, бусинки или доступные природные материалы: трава, шишки, глина, прутья, древесная кора, камешки, волокна крапивы (пряли нитки для кукольного







приданого), стебли трав и кустарников для дудок, брызгалок, свистушек и прочее.

Из глины лепили свистульки в виде птиц и животных. Из ненужных дощечек отец, дед или старший брат придумывали игрушечную мебель — столы, стулья, каталки. Иногда делалась не только игрушечная, но и настоящая мебель для самих детей. Бабушки и сестры мастерили простейшие куклы из лоскутков. Все эти вещи давали возможность детям создавать игровую среду, похожую на среду взрослых, вызывали желание действовать, то есть вызывали активность, помогали осваивать реальную жизнь, подражая ей, развивали воображение.

Из природных материалов можно было придумать многое: из пучка соломы или травы — куклу с ногами, руками, кота с пышным хвостом, петуха с гребешком на голове, из желудей — свинку или человечка с шапочкой на голове, с ручками и ножками из вставленных прутиков, из шишек и мха — лесовичков, а то и некоторых зверюшек, ежей, кошку, даже «страшного» медведя.

Благодаря мудрости этой педагогики вырастали смекалистые подростки, а потом и деятельные, талантливые взрослые.

Но жизнь только в игре у крестьянских детей продолжалась недолго. Уже в 6–7 лет они принимали участие в общей трудовой жизни. Подростки носили обед в поле во время страды, ходили в лес по ягоды и грибы. Мальчики, сидя верхом погоняли лошадей при вывозе навоза в поле, позже вместе с отцом и старшим братом участвовали в пахоте, в 9 лет уже выходили в ночное, пасти лошадей, помогали по дому, умели жать, косить молотить, прясть и ткать.

Степень загруженности детей и подростков работой была разумной, они принимали участие не только в общем труде, но и в общих праздниках. Некоторые обычаи и обряды предусматривали выполнение важных функций только подростками.

Так, при святочном колядовании подростки — мальчики и девочки, — ходили по дворам со звездой и пели величальные песни самостоятельно, только своей группой. При окликании молодых мальчики также действовали отдельно, своей группой. Большинство игр подростков были направлены на укрепление их физического развития. Больше всего была распространена игра в горелки, лапту и тому подобные.

Родители и община были озабочены не только тем, что бы вырастить хороших работников, но и тем, как вырастить молодых людей грамотными. Отлаженной системы обучения крестьянских детей грамоте не было. Официально организованных школ было мало. Поэтому и формы обучения, и учителя были разными. Отдельные подростки за счет общины обучались в уездных и других гимназиях. На мирской сходке деревенской общины принимались решения о строительстве школ и библиотек, о снабжении их книгами, найме учителей. Школы существовали на средства общины, из этих денег







<sup>2</sup> Причт – штат священнослужителей и церковнослужителей одного прихода (храма). – Прим. ред.

платили жалование учителям. Наем помещений для школ, их отопление, приобретение учебных пособий оплачивалось из сумм мирского сбора.

Сельские школы создавались и самими крестьянами на свои средства: платили учителям, иногда нанимали в складчину помещения, но чаще занимались поочередно в избах родителей детей. Учились по букварям, словарям, псалтырям и часовникам, издаваемым специально церковной типографией и имевшимся в крестьянских семьях. Учили детей священники или другие люди причта<sup>2</sup>, «чернички» (грамотные девушки, которые не могли выйти замуж по обету, данному родителями или собственному). Часто обучение вели грамотные родители и односельчане. Работали в школе и бродячие учителя.

Сами подростки тянулись к знаниям, потому что за две зимы они могли овладеть беглым чтением церковно-славянских и гражданских текстов. Письму не всегда учили, так как часто сами учителя не умели писать. Но были и такие, которые писали от имени крестьян или общины просьбы, читали в церкви – они пользовались авторитетом.

Обучение крестьянских детей опиралось на авторитет учителя, его преданность ученикам и взаимную привязанность. Среди грамотных крестьян выделялись люди, обладавшие особым педагогическим талантом, их ученики осваивали науку быстро. Но были и те, кто не отличался ответственностью и нравственным поведением, в частности, пьяницы. От них родители отказывались сразу.

Еще в одну область духовной жизни деревни дети включались рано и, становясь подростками, активно участвовали. Это художественное творчество: устный и музыкальный фольклор, народное декоративно-прикладное искусство.

Песня сопровождала крестьянина всю жизнь – от колыбели до последнего прощания. Без песен не обходилась ни одна, особенно коллективная работа, и тем более, ни одно празднество. Подростки, особенно девочки, девушки, знали большой репертуар песен – игровые, свадебные, лирические, трудовые. Большую часть они наследовали дома от матери, старших сестер. Другие запоминали, слыша их в хороводе, на улице. Выделяющиеся своими песнями, даже совсем молодые девушки, пользовались у земляков признанием. В некоторых обычаях главную роль играло мужское пение. Среди парней бывали выдающиеся песенники. Подростки, принимая участие в общих гуляниях, колядках, не только пели, но и танцевали, играли на музыкальных инструментах.

Выше уже говорилось о том, что дети приобщались родителями к ремеслам. Многие из них уже в возрасте 9–10 лет были отмечены особым талантом. В последствии они становились выдающимися художниками и виртуозными мастерами. Но и тогда, когда они были совсем юными, об их работе судили





по результатам. Девочек, когда они делали нарядные костюмы, оценивали по мастерству и вкусу, выраженным в ткани, вышивке, выборе орнаментального убранства, красоте колористического решения. Обучавшиеся плотницкому и столярному делу мальчики выделялись за навыки.

Важен для исследователя детский фольклор, то есть произведения, сложенные для детей или созданные самими детьми.

Полностью понять ценнейшие традиции воспитания и организации жизни детей только по книгам и интервью местных жителей, вам не удастся. Нужно познакомиться и даже подружиться с местными подростками, вашими ровесниками. Включитесь в их жизнь хоть на небольшое время: отправьтесь вместе с ними в лес по ягоды, по грибы, посидите около люльки их маленького братца, или поиграйте на улице вместе с младшими. Научитесь у них делать игрушки из шишек, желудей, травы, веточек и т. п., скрутите куколку из тряпочек, слепите свистульку из глины. Тогда поймете и ощутите радость труда, испытываемую ими. Поймете, как следование традициям способствует рождению человека свободного, уважительного, трудолюбивого.

И не забудьте записать текст, а может быть научиться петь или рассказывать произведения детского местного фольклора: колыбельную песню, потешку, загадку, частушку, считалку, сказку — в них большая красота и мудрость, прошедшая через века.

В процессе разговора об устройстве и организации семейного быта невольно возникнут высказывания об отношении членов семьи, об ее составе, месте и роли каждого. Это отдельное самостоятельное направление исследования, которое может быть выделено как главная тема всей работы. В центре внимания оказываются такие вопросы:



## Вопросы

- 1) Кто главный в семье?
- 2) Как относятся к людям старшего поколения и в чем выражается уважение и забота о них?
- 3) Как распределяются обязанности между членами семьи, что ценится в каждом из них?
- 4) Как складываются взаимоотношения взрослых и детей?
- 5) Как принимают гостей и сами ходят в гости? Надевают ли нарядную одежду? Приносят ли подарки? Как регламентировалось в старой традиции поведение гостей и хозяев за столом?
- 6) Каково отношение к общине и к землякам?
- 7) Каковы особенности народной педагогики?
- 8) Какие семейные праздники отмечались, и как в этом проявлялись особенности местных традиций?
- 9) Какие религиозные обряды отправлялись в семье?
- 10) Как дети овладевали навыками ремесел? Кто и чему их учил?
- 11) Как было организовано обучение грамоте?
- 12) В какие игры играли подростки?
- 13) Что вам особенно понравилось в местных традициях семейной жизни? Что хотелось бы перенести в свою семью?



## Задания

- 1) Скопировать одну-две игрушки, сделанные из местных материалов.
- 2) Записать и выучить примеры детского фольклора (считалку, потешку, загадку).
- 3) Овладеть приемами подвижных игр подростков.

### 2.3. Занятия местного населения

Сведения, собранные по этому направлению, могут лечь в основу совершенствования процесса современного сельскохозяйственного производства.

Наиболее распространенные в сельской местности занятия связаны, прежде всего, с существовавшим здесь когда-то, а в некоторых местах сохранившимся еще и сейчас, натуральным хозяйством. Эти занятия можно разделить на две большие группы: производящие и присваивающие. Главные из производящих — земледелие, животноводство, домашние ремесла; из присваивающих — охота, рыболовство, заготовка и хранение полезных пищевых и лекарственных растений.

Правила и навыки каждого из этих видов деятельности достойны серьезного изучения, так как накоплены и отработаны веками. Кроме повсеместно распространенных производящих промыслов, нередко в разных местах существуют более редкие, но важные, на которых специализировались иногда отдельные жители, а иногда и целые села. В таких случаях выращенная или изготовленная продукция предназначалась не только для своего натурального хозяйства, но и на продажу. Многие такие специализированные «центры» славились не только у себя в округе, но и значительно шире.

#### Производящие промыслы

*Земледелие.* Полевые работы и огородничество велись в соответствии с народным сельскохозяйственным календарем, определявшим распределение разных работ, связанных с землей, по срокам, обеспечивающим наилучшую урожайность по количеству и качеству получаемого продукта. Здесь наиболее важными факторами были: знания крестьянина о климатических условиях, об особенностях местных почв и подходе к их обработке и использованию (сроки начала сева, правильного севооборота, время уборки урожая), о наиболее урожайных в этих местах культурах и их сортах, качестве семян, изготовлении и применении самых удобных орудий труда, условиях хранения урожая, применения удобрений. Ответы на все эти вопросы должны быть особенно точно зафиксированы. Дополнительно полезно уточнить, почему именно перечисленные культуры особенно выгодны для данного региона и как они используются в хозяйстве.





*Животноводство и птицеводство.* Отбор и разведение наиболее жизнестойких в местных условиях пород домашнего скота и птиц, условия их содержания. Наличие среди дикорастущих трав пригодных для естественной кормовой базы, выращивание определенных сортов кормовых растений, способ и время их уборки и хранения, использование животного сырья (мяса, кожи, шерсти) в домашнем хозяйстве, ремеслах и рукоделии, технология их обработки.

В некоторых регионах России важное хозяйственное значение имеют охота и рыболовство. Они являются источником получения необходимой пищи и важных материалов, употребляемых в изготовлении одежды, обуви, домашней утвари и даже жилья. Кто именно эти охотники и рыболовы? Одиночки или объединены в артели? Какие именно животные являются промысловыми и почему на них ведется наиболее активная охота. Почему именно они. В каких местах? Как используется их мясо, шкура, мех, перо птиц, кожа, кости морских животных, отходы рыболовства. Какова технология их обработки. Как обустроено охотничье хозяйство в разных природных условиях. Сколько времени и когда ведется охота. В какой форме осуществляется охрана и забота о молодняке, о сохранении и воспроизводстве ценных пород. Добытое животное сырье перерабатывается и используется на месте или заготавливается на продажу. Куда оно сдается, как обеспечивается сохранение и обработка.

*Домашние ремесла.* Наиболее распространенными домашними ремеслами были изготовление мебели, предметов домашнего обихода из дерева, керамической посуды, текстильных изделий для интерьера и одежды, и т. п. Домашние ремесла разделялись на мужские и женские. Обработка дерева, металла, гончарство были мужскими занятиями. Текстиль всех видов – женскими.

Перечисленные выше ремесла были наиболее распространены промыслами, в которых используются местные природные материалы. О результатах работы местных мастеров-ремесленников легче судить по исследованиям, связанным с изучением быта, так как в натуральном хозяйстве большинство изготовленных предметов использовались в собственном быту. Однако наряду с ними существовали и другие, такие как сапогование (изготовление валенок), изготовление головных уборов, выделка меха, кож и изделий из них, гончарство, набойные и золотошвейные промыслы и другие изделия, которые предназначались на продажу. Они не были развиты повсеместно, на них специализировалось население отдельных сел, которые славились своими промыслами по всей округе и даже за ее пределами. Так, например, в Архангельской и Нижегородской губерниях существовали села, население которых специализировалось на







изготовлении прялок и прялочных донец, которые можно было встретить на местных и крупных, весьма отдаленных от них, ярмарках. По всей России и далеко за ее пределами ценятся произведения мастеров народных художественных промыслов сел Московской, Ивановской, Владимирской областей: Жостово, Федоскино, Палеха, Холуя, Мстеры, поселка Скопин Рязанской губернии, городов Торжка и Вологды, и еще многих других.

Когда вопрос касается использования природного материала для изготовления ремесленного изделия вам полезно присутствовать, а еще лучше участвовать во всех этапах его заготовки, подготовки к работе, а может быть и при некоторых моментах изготовления вещи, при условии демонстрации и объяснения мастера.

### Присваивающие промыслы

*Заготовка даров леса и луга, охота, рыболовство. Использование местной флоры в быту: пища, медицина.* Россия богата лесами, а природа лесов дает нам самые разнообразные материалы для ремесел, пищевые и лекарственные растения: травы, грибы, орехи, ягоды, желуди, кора, корни, наросты, листья.

Узнайте, для чего они используются в данном месте, технологию их обработки и хранения, как сохраняются в природе существующее многообразие, жизнь деревьев. Кто из местных жителей преимущественно умеет грамотно и вовремя собирать дары природы. Какие погодные явления влияют на время сбора и должны учитываться с целью сохранения природной активности дикорастущих растений. Что надо знать о вредных и ядовитых растениях (грибах, ягодах, травах). Ответы на эти вопросы крайне важны практически. Важно узнать, используются ли лекарственные растения самостоятельно на месте или сдаются фармацевтам в аптеки. Если самостоятельно, то какие, как готовится лекарство и с какой целью. Кто врачует на месте: многие жители или специально владеющие искусством врачевания. Собрать сведения об этих людях. Какие из лекарственных растений широко используются для самолечения, в каких случаях, при каких недугах, в каком виде и дозировках. Что известно об их свойствах. Привести конкретные примеры положительных результатов использования растений для излечения тех или иных болезней, и каких именно.

Что из опыта заготовки и использования съедобных, лекарственных и используемых для ремесел растений (в частности, красителей) можно рекомендовать в наше время. Как предостеречь от ошибок применения вредных растений, похожих на полезные.

Кроме полученной устной информации, конкретных ответов на поставленные вопросы и визуального осмотра







ремесленных изделий из разных природных материалов, в том числе, полезных растений, хорошо бы, если есть возможность, пойти вместе с местными собирателями даров природы в лес, на луг, посмотреть на места и условия произрастания и способы безопасного сбора, не наносящие вреда растениям. Записать в дневнике число, месяц, часы выхода в лес, состояние погоды (солнечно, облачно, дождь), почему и зачем заготовители отправляются именно в это время и в это место (его надо описать).

Охота и рыболовство приносят в хозяйство дополнительную важную для человека пищу. Кроме того, кожа, шкура, мех животных, перья птиц используются в домашних ремеслах для изготовления предметов домашнего обихода, одежды, а иногда, у некоторых народов, и в качестве строительного материала. Охота и рыболовство ведутся в определенные сроки и в определенных местах, что обеспечивает сохранение фауны.

Но существовали и довольно редкие присваивающие промыслы, что обусловлено особенностями самой природы. К ним относятся смолокурение, сбор весной бересты женщинами и девушками специально на продажу (тут интересно то обстоятельство, что вырученные деньги за бересту, собранную женщиной, шли на общие нужды семьи, а девушкам разрешалось свою долю оставлять себе для покупки приданного). В Городецком районе Нижегородской губернии в XVII–XVIII веках существовал промысел по отлову бобров по берегам местных речек, который требовал особенных умений.

В сферу интересов этнографов в данном вопросе входят: добывание тех или иных местных материалов без опасности нанесения вреда самой природе, их характеристика, технология их подготовки к работе, техника изготовления изделий.



## Вопросы

*Для первых двух направлений важны общие вопросы:*

- 1) Какие существуют способы получения местных материалов, исключая нанесение вреда природе? Традиционные способы воспроизводства природных ресурсов.
- 2) Какие именно природные материалы используются в быту и занятиях населения?
- 3) Что сохранилось и практикуется сейчас, что утрачено и требует воссоздания?

*Вопросы по земледелию:*

- 1) Какие зерновые и огородные культуры выращивались и выращиваются в данном регионе?
- 2) Кто и как определял время начала сева и уборки урожая, по каким признакам?
- 3) Какими способами определяли качество семян?
- 4) Какова последовательность подготовки почвы к севу?
- 5) Как обрабатывался и хранился урожай?
- 6) Кто занимался огородными работами?



*Вопросы по животноводству:*

- 1) Какие породы домашнего скота разводились?
- 2) Как использовалось местное растительное сырье в кормах животных?
- 3) Кто ухаживал за домашними животными и птицей?

*Вопросы по ремеслам:*

- 1) Какие домашние ремесла были развиты?
- 2) Какие из них были мужскими и какие женскими?
- 3) Какое название и назначение у каждого предмета?
- 4) Какова технология и техника исполнения?
- 5) Какие есть условия заготовки материала?
- 6) Как обеспечивается воспроизводство исходных материалов в природе?
- 7) Кто мастера исполнители?
- 8) Какие присваивающие промыслы были главными? Кто в них участвовал? На кого охотились, какую рыбу ловили? Что собирали в лесу, на лугу, в горах?
- 9) Какое растительное и животное сырье использовалось в хозяйстве и для чего?

*Вопросы про использование природных материалов в строительстве и домашних ремеслах:*

- 1) Какие именно природные материалы используются в строительстве и домашнем обиходе? Если это древесина, то каких пород?
- 2) Где, как и в какое время их заготавливают?
- 3) Какие инструменты применяются при их обработке?
- 4) Какие есть способы предохранения дерева от порчи?
- 5) Какие есть меры по воспроизводству леса при массовых вырубках?
- 6) Какие есть места залегания глины, песка, камня и способы сохранения резервов?
- 7) Какова характеристика свойств природных материалов, полезных для использования в домашних ремеслах?
- 8) Для чего используется конкретный материал в ремесле?

*Вопросы об использовании природных материалов в пище и медицине:*

- 1) Какие именно растения используются?
- 2) Для чего и как они используются?
- 3) Каковы правила сбора; какие части растения нужны?
- 4) В какое время нужно собирать конкретные растения (месяц, числа, часы)?
- 5) Каковы правила обработки и хранения?

## 2.4. Духовная культура

Эта глава наших рекомендаций написана, в основном, по двум книгам исследователя народной крестьянской культуры М. М. Громыко, собравшей огромный материал из разных источников («Традиционные нормы поведения и формы общения русских крестьян XIX века» и «Мир русской деревни»), и ряду статей и книг доктора филологии, фольклориста Н. В. Морохина.

Разделение культуры на две ветви: материальную и духовную — весьма условно. Они не просто идут рядом одна с другой, они постоянно взаимодействуют, взаимопроникают одна в другую и оказывают взаимное влияние, определяя тем самым



стиль и порядок всей жизни общества. И тем не менее некоторые стороны и явления одной и другой необходимо рассматривать отдельно, иногда даже вырывая из контекста.

Духовная культура крестьянства была насыщена глубокими мыслями, поиском, находками, вдохновенна и традиционна. Мир интересов крестьян широк и разнообразен и в разных местах разнороден.

Все его аспекты мы вряд ли сможем рассмотреть. Остановим наши рекомендации на тех, которые особенно важны для подросткового исследования в области этнографии. Важны с точки зрения понимания образа жизни, мира чувств и идей наших предков и с точки зрения возвращения к утраченным высоким традициям ради нормальной жизни будущих поколений.

### Этические традиции, нравственные ценности

Вот эти главные направления поисков и обдумывания:

- нравственность, нормы поведения людей в семье, с соседями, в общине и общественной жизни, сохранение чести, важность общественного мнения;
- взаимопомощь и благотворительность;
- взаимоотношение поколений, нормы поведения и формы общения каждой половозрастной группы (старики, молодежь, дети);
- воспитание детей.

Обращаясь к этой стороне народной жизни, мы, собственно говоря, углубляемся в основы культуры и нравственных ценностей. В понятие нравственных ценностей входят самые главные качества человека и человеческого общества. Это вопросы о совести и чести каждого и всех вместе, об отношении людей друг к другу (в семье, с соседями, односельчанами), о милосердии, об умении заботиться о ближнем, сочувствии страждущему, помощи нуждающемуся, о важности трудолюбия, уважения к старшим и заботы о младших, о сочетании милосердия и требовательности, соблюдении правил общественного поведения, об ответственности и долге.

В крестьянской среде общепринятые этические нормы были четко сформулированы, нормы поведения строго регламентированы. Твердые нравственные понятия в культуре складывались веками, переходили из поколения в поколение, превращаясь в цельную систему, устойчивую традицию, которая пронизывает всю жизнь и проявляется в реальных делах и повседневном поведении людей, ведя к упорядоченности общественной жизни. В следовании традиционным нормам нравственности, сохранении норм поведения главная роль принадлежала сельской общине, решениям которой подчинялись все селяне. Единство повсеместно распространенных и признаваемых норм поведения складывалось в результате восприятия общиной нормативов культуры всего этноса.





Но при этом определенный круг этических вопросов решался на сходке, то есть решением общины.

Общественное мнение было главным в решениях вопросов нравственности, соблюдении норм поведения и взаимоотношений людей. Сходка выдавала характеристики важные для того или иного выборного лица, отмечая такие качества, как хорошее поведение, трезвость, рачительность в домашнем хозяйстве, мастерство в хлебопашестве и каком-нибудь из ремесел, но, прежде всего, честность и нравственную чистоту. По этим признакам выбирались доверенные люди, которые должны были быть грамотными, уметь хорошо ориентироваться в любой среде, быть готовыми пострадать за мир. При назначении опекунов к сиротам, учитывалась честность и нравственная чистота человека. Сеятель должен был отличаться чистотой внутренней и внешней.

Решения сходки основывались на общественном мнении, которое складывалось постепенно в процессе повседневного общения соседей, земляков. Так рождалась устойчивая репутация отдельных членов общины и даже семей. Таким образом, общественное мнение регулировало и влияло на упорядоченность всей жизни общины.

В этих нормах и традициях есть немало полезного и поучительного для нас, поэтому, приступая к работе по этой теме, надо углубиться в ту среду, с которой вы здесь встретились. Познакомьтесь с людьми разных поколений, почувствуйте, как они относятся друг к другу, в чем одобряют и что порицают, и в чем причины именно такого, а не иного отношения. Постарайтесь выработать свою точку зрения и мотивируйте ее.

Поскольку мы решили обращаться к прошлому ради будущего, очень важно понять, что особенно ценного было присуще традиционно признанным обязательным нормам поведения, были ли они зафиксированы, и если да, то где и как, какими примерами (историческими и современными, в том числе местными) их можно подтвердить. Что именно вы считаете необходимым сохранить и передать следующим поколениям.

Соберите как можно больше информации о существовавших проявлениях следования и подчинения нормам нравственного поведения здешнего населения раньше и теперь в разных аспектах общественной и личной жизни: в частности, в коллективном труде, во взаимопомощи и благотворительности, отношении к общим проблемам и трудностям и участию в их разрешении, к человеческим радостям и печалям, участию в общем труде и праздниках.

Понять ценность и важность традиционных этических норм легче через собственный опыт следования им.

Попробуйте, собрав и обдумав информацию, поставить себя на место людей, для которых выполнение этих норм обязательно.

Примите посильное участие в коллективных работах, проанализируйте свои чувства, вызванные участием в них





и в празднике после работы. Помогите своим сверстникам выполнить порученные им работы. Проявите заботу об одиноким, больном или старом человеке, хотя бы временно возьмите на себя заботу о нем. Помогите больным или вынужденным из-за работы (в поле, на лугу) родителям, надолго оставляя одних дома своих малых детей: найдите чем их занять, вовремя покормите, уложите спать и т. п.

И еще — совершив ошибку или обидев человека, не забудьте признать свою ошибку и попросить прощения у обиженного и его окружения. Крестьянской этикой это считалось обязательным и приносящим внутреннее очищение. Испытали ли вы эти чувства? Продумайте и запишите.

В ходе сбора информации вам, конечно, придется общаться со стариками. Перед этим вспомните все предписываемые крестьянскими нормами общения приветствия, правила поведения во время беседы и постарайтесь выполнить их в каждой встрече. В конце работы обязательно запишите всю полученную информацию и все новые мысли и ощущения, которые возникли у вас. Постарайтесь, вернувшись домой, сохранить все то, что вы восприняли, как нужное и правильное в своей собственной жизни, в семье, классе, обществе. Работа эта — не легкая. Для ее упрощения мы рассмотрим с вами некоторые наиболее распространенные этические традиции и нормы и попробуем сформулировать вопросы, на которые вам надо найти ответы.



### Взаимопомощь

С точки зрения этических традиций и на большом протяжении времени признавались обязательными и очень важными вопросы о помощи особенно нуждающимся в ней. Взаимопомощь в крестьянской жизни всегда признавалась необходимой. Нормы поведения предусматривали разные ее формы в труде и быту, прежде всего в сельскохозяйственных работах. Одним из ярчайших проявлений коллективной взаимопомощи, которую регулировала община, был обычай *помочи*.

Помочи (или толока) — обычай широко распространенный, ежегодно повторяющийся в хозяйственном календаре, был непосредственно связан с трудовыми процессами. Суть помочей состояла в коллективной помощи всем миром каждому хозяину по очереди в выполнении самых трудных работ, при которых требуется уложиться в определенные сроки. Иногда в случаях стихийного бедствия, в частности пожара, когда необходимо было в короткие сроки построить жилье. Помочи — совместный неоплачиваемый труд крестьян. Они могли производиться по решению общины. Тогда поочередная помощь оказывалась всей общиной всем общинникам. Или также по решению общинного схода с участием всей общины, но в помощь одному крестьянину, оказавшемуся в крайне неблагоприятных условиях, или по приглашению одного хозяина, нуждавшегося







**3** *Матица* – потолочная балка или бревно, являющаяся перекрытием и основой для крыши и стропильной системы. – Прим. ред.



в помощи помочан. Иногда в помочах участвовали только родственники и знакомые приглашавшего хозяина, иногда вся деревня и соседние села.

Этот обычай включал разнородные элементы хозяйственно-трудового, бытового, праздничного, фольклорного и ритуального характера. Уже во время самих работ постоянно звучали песни, шутки, смех. А после их окончания и угощения помочан хозяева начинали разные увеселения: пляски, игры, гуляние по улице с песнями, катания на лошадях, иногда длившиеся всю ночь.

В перевозке помочью бревен на строительство дома участвовала вся община. Являлись сюда со своими лошадьми и инструментами (топорами). Со строительством дома связан и еще один вид помочей – «вздымки» – подъем сруба на фундамент или на окончательное место, выделенное для дома. Самый ответственный момент во «вздымках» – подъем матицы<sup>3</sup> – сопровождался обрядами, имевшими магическое значение. Видимо поэтому на «вздымки» приглашали только родственников и друзей.

В некоторых видах помочей принимала участие только молодежь или только женщины и девушки. Специально молодежными помочами было печибитье – строительство глинобитной печи, на которое приглашались парни и девушки. Они привозили глину, мяли ее, складывали печь. Этот вид помочей был распространен только там, где существовали глинобитные печи.

В районах распространения льноводства, осенью, в момент, когда надо было мять и трепать лен и коноплю, организовывались женские поочередные помочи. Они начинались с крайнего двора деревни и поочередно охватывали все хозяйства. Каждая участница этой работы должна была измять за ночь по сто снопов. Участвовали девушки и молодухи. Приходили со своими мялками, работали до утра, всю ночь пели песни, поочередно плясали. На следующий день хозяин кормил всех обедом.

В особой форме проводились помочи «супрядки». Здесь отсутствовала коллективная работа. Хозяйка заранее рассылала по женщинам сырье для прядения. Работа эта делалась на дому или на посиделках. Все вместе встречались только в специально назначенный хозяйкой день, когда приносили сдавать готовую работу. Приходили в лучших нарядах. Хозяйка готовила угощение. Помочанки могли пригласить с собой на угощение парня или мужа, которых называли «захребетниками». Во время угощения и после него пели песни, плясали.

Только девушки приглашались и на осенние «капустки» – заготовку капусты на зиму. «Капустки» практически были открытием сезона осенних посиделок. Девушки приходили со своими тятками, незваными появлялись парни, которые развлекали девушек. Срок этой работы был один день. Собирались одновременно до 200 помочанок, которые обрабатывали до



пяти тысяч кочанов. Заканчивались «капустки» ужином в избе, игровыми песнями, играми, плясками до утра.

Существовал обычай отработки помочи. То есть тот, кто воспользовался помочью, в соответствии с существующими нормами поведения не мог отказаться от участия в помочах человека, когда-то помогшему ему.

Община и соседи помогали семьям во время значительных семейных событий. Помощь оказывалась и по инициативе отдельных людей. Если невесте недоставало какой-нибудь части свадебного наряда, она могла взять его взаймы у членов общины. Бывало так, что на всю деревню оставался один традиционный костюм невесты, тогда все невесты по очереди венчались в нем. У донских казаков существовал обычай иметь в общественной собственности один полный мужской костюм для венчания, который после свадьбы возвращался на хранение. Там же не требовали от невесты приданого и напротив, всем обществом одевали невесту с ног до головы.

Наряду с обычаями взаимопомощи, важное место в установленных нормах поведения принадлежало *благотворительности*. Нравственность была настолько высока, что именно благотворительность считалась обязательной для всей общины. Распространялась она не только на односельчан (о чем говорилось выше) но и на всех нуждающихся и страждущих, обращавшихся за помощью. По отношению к нищим, путникам и даже арестантам, милосердие и сочувствие проявлялись в форме гостеприимства, предоставлении ночлега, готовности даже самых бедных хозяев поделиться всем что есть, накормить, снабдить в дорогу всем необходимым. На Пасху и другие большие праздники, испросив специальное разрешение у урядника, приглашали в дом арестантов. Сажали за стол, одаривали их. Видимо, этот обычай был связан с существовавшим в крестьянской среде отношением к человеку, совершившему преступление, не как к преступнику, заслуживающему наказание, а как к жертве, попавшей в тяжелые обстоятельства.

Односельчане уважали милосердие людей, оказывающих помощь. Не пользовался уважением богатый, но скупой. Общественная репутация имела важное значение в решении многих вопросов, в том числе при назначении или отстранении опекунов сирот. Мир имел право устранять опекунов, если они были замечены в недобросовестности и нечестности. Нередко снисходительное отношение проявлялось к человеку, совершившему кражу впервые и под влиянием другого лица или какой-нибудь другой незначительный проступок. Репутация пострадавшего тоже влияла на принимаемые решения. В формировании репутации, складывавшейся постепенно в результате наблюдений повседневной жизни, играли роль ряд обстоятельств: владение трудовыми навыками, способности, проявляемые в коллективных работах. Ценились сообразительность,





4 Дружка – представитель жениха, главный распорядитель на свадьбе. – Прим. ред.



ловкость, сила, виртуозность в работе. Отсутствие этих качеств вызывало презрение, часто насмешки. Мужчина, не умеющий плести лапти (что считалось обязательным для каждого), обзывался «безлапотником». Неуважение к неумелым девушкам и женщинам звучало в прозвищах – «неткаха», «непряха» и т. д.

Общественное мнение возвышало тех людей, которые приносили пользу не только себе, но и другим. К помощи знатоков и хранителей народного календаря прибегало все население. Наиболее общие сведения в этой области – достояние всех, но систематическими знаниями обладали немногие. Также ценились знатоки народного природоведения, народной медицины и ветеринарии. Почитались за бескорыстие, милосердие «мирские няни», воздаянием которым за их добрые дела были добровольные приношения. Уважением и признанием выделялись люди, способные к выполнению определенных ролей в семейных и календарных обрядах, праздничных развлечениях. Так особенно ценились дружки<sup>4</sup> на свадьбе и ряд других свадебных чинов.

Некоторые крестьяне-пустынники, праведники, которые вели беседы на религиозно-нравственные темы, и к которым многие обращались за советами, были настолько почитаемы и популярны, что вызывали беспокойство местных властей.

Важным для репутации было посещение церкви, выполнение всех религиозных предписаний.

Особо ценили талантливых людей. Почетом пользовались сказители, наделенные поэтическим даром, особенно хорошие певцы, плясуны, мастера, создававшие наиболее красивые вещи.

### Взаимоотношения поколений

Между жителями одного селения складывались сложные тесные взаимоотношения, основывающиеся на хозяйственных делах, родственных связях соседских контактах, взаимных симпатиях и т. п. Они также регулировались этическими традициями. В частности, важной была этика гостеприимства, упоминаемая выше. Традиция регламентировала подробно поведение хозяев и гостей, дифференцированное в зависимости от обстоятельств. Система сезонных сроков, когда было принято гостить у родственников, была непосредственно связана с хозяйственным и обрядовым календарем, со структурой семейных отношений. Было предусмотрено различие приемов гостеприимства «своих» и «чужих», приглашенных и незваных гостей. Хлебосольство сопровождалось присловьями, стиль которых тесно связан с определенными этическими представлениями. Этические правила предусматривали и поведение, и обряды проводов и прощания (в рекруты, на заработки, в монастырь).

Традиция допускала отклонение от церковных канонов в праздничной обстановке и находила гибкое объяснение из этого противоречия. Например, для тех, кто на Рождество рядился чертом и другой «нечистой» способом смывания «греха





игрищ» было омовение в «иордани» (проруби), над которой совершено церковное водосвятие; прощенный день Масленицы – просьба прощения ради нравственного очищения.

Надо обратить особое внимание в работе по изучению традиционных норм поведения на стиль приветствий.

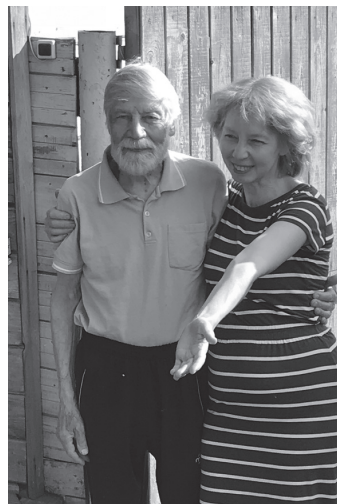
Этическими нормами строго осуждалась потеря чести. Для мужчин мерилом нравственности в этом отношении было выполнение всех взятых на себя обязательств, смелость и храбрость обеспечивающая преданность другу, товарищу, и выручка его из беды и опасности, несмотря на опасность для себя. По договору, «ряду» делать все надо было честно, беспрекословно. Неисполнение данного слова считалось грехом. Для мужчины оскорбленного без достаточных на то оснований, требовалось обязательное умение ответить на незаслуженное обвинение. Если этого не случалось, честь была потеряна. Строго осуждались семейные измены.

Все члены общины по возрасту разделялись на несколько поколений. Старики были наиболее уважаемы и занимали высокое место в иерархии общины. Следующее, среднее поколение – трудоспособное взрослое население, иногда его называли средовеками. Дальше шла молодежь – холостые парни и девушки. Это поколение, пожалуй, было самым обособленным. И наконец – дети и подростки.

В обычной трудовой деятельности участвовали все вместе, хотя в некоторых видах работ одна из возрастных групп могла играть преимущественно главную роль.

**Старики.** Почтение к старикам было одной из важнейших нравственных норм в крестьянской среде. Внешне оно выражалось в обращении к ним, в почтительном приветствии при встрече, выражении благодарности за беседу, за данный совет, в том, что на сходке, где все стояли, старики сидели, им давали высказаться и никогда не прерывали. На самом деле все было гораздо глубже. Высокий авторитет стариков держался на их знании жизни, умении вести хозяйство, особом понимании природы. В основе сельскохозяйственного производства лежала традиционность. Старики были знатоками и хранителями традиций. Они знали природные и погодные условия своих мест, а потому точно определяли сроки и характер, правила ведения сельхоз работ во всем их многообразии, очередности, в зависимости от микроклимата, особенности почв и культур на них выращиваемых. Они в совершенстве владели навыками обработки полей, хранения урожая и обработки его плодов, ухода за скотом, промыслами, связанными со спецификой их района, то есть всего круга хозяйственных забот и дел. Таким образом успех всего хозяйства, а следовательно и благополучие всех, обеспечивал опыт стариков.

Осознание огромной роли преемственности, накопленные опыта и передача его из поколения в поколение и делало





стариков живыми носителями традиций. Опыт отцов, дедов, прадедов — основателей данного селения, хозяйства, дома — был опорой для крестьян в их нелегкой жизни, по нему они сверяли свои дела и поступки. В большой мере уважительное отношение к старшему поколению было связано с почитанием предков, с существовавшими в крестьянском мире воззрениями. Дети сызмальства приучались почитать стариков. Общественное мнение резко осуждало непочтительное отношение к старикам. Их авторитетом решались важные дела на сходке или в большой неразделенной семье. К ним обращались за советом по многим поводам. Их мнение, высказанное на сходке, часто играло решающую роль. Если не было необходимости созывать сходку, то при семейных разделах и других спорных вопросах, староста созывал нескольких стариков для их решения. В некоторых деревнях существовал «суд стариков», который выносил «приговоры» по проблемам местного значения для того, чтобы рассудить спор внутри общины и избежать обращения жалобщиков к начальству. В случаях, когда для решения споров обращались к лицам старшего поколения, выбирали определенных людей, при этом учитывали их репутацию, выбирали самых уважаемых и известных своей бескорыстностью, добросовестностью, честностью, доброжелательством.

К решению «суда стариков» прибегали тогда, когда всем миром решить дело сразу было невозможно. «Суд стариков» предшествовал сходке и, предварительно вникнув в дело, подготавливал его решение.

Обращение к старикам за советом, предложение рассудить спорящих, введение их в состав «судов» и признание их мнения на сходке способствовало их уверенности в себе, помогало осознанию своей личности и своей возрастной группы, как значимой в жизненном общении, и это в большой мере определяло характер их поведения в отношении молодых, определяло их отношение к себе самим.

Единственный раз в году, на Петров день, разрешались шутки по отношению к старшим (и в отношении всех односельчан). Этот день — завершающий в цикле хороводов, всплеск веселья и озорства (накануне вечером заваливали бревнами дверь в чью-нибудь избу, или телегу одного из постоянно сорившихся мужиков увозили во двор к другому, а мялку его тащили в огород к первому; набивали соломой бабью рубашку и ставили это чучело под чье-нибудь окно).

**Молодежь.** Возрастная специфика выделяла нравственно-этические правила поведения в добрачном возрасте.

В жизни молодежи, наряду с работой, выполнением «уроков» (заданий старших по отдельным видам работ), важное место занимало общение со своими сверстниками. Формы этого общения были многообразными: в общем труде, на общих деревенских праздниках (календарных и семейных), но среди них







особенное место занимало обособленное от других поколений общение в свободное от работы время или в тех традиционных обычаях, где собиралась только молодежь и для работы, но в основном, для развлечений и веселья.

Среди досуговых форм общения молодежи особое место занимал хоровод. Это слово многозначно — в узком смысле оно обозначает один из фольклорных жанров, соединяющий игру, танец, пение, более широкое его понимание — одна из широко распространенных форм общения молодежи. В этом втором значении у слова хоровод есть синоним — «улица». Хоровод иногда превращался в ярмарку невест.

Специфика хоровода, как формы общения состоит в том, что множество молодых односельчан (иногда и приходящих из других сел) собираются под открытым небом на улице, в поле, на лугу для совместных развлечений, игр, песен и т. п. Хороводы в деревнях водились в основном весной и летом по праздникам, воскресеньям и в свободные вечера. Иногда они длились до утра. Праздничные хороводы были особенно веселыми во время храмовых праздников, вокруг ярмарок. Здесь могли пуститься в пляс и люди других, старших поколений. На этих хороводах парни появлялись в своих лучших костюмах, а девушки в самых нарядных праздничных платьях. Сначала они собирались отдельно друг от друга, потом сходились вместе. Сроки проведения хороводов в разных местах в зависимости от климатических и ряда других условий были разными, но начинались они всегда на Пасху и продолжались в свободные от работы и праздничные вечера вплоть до Петрова дня. Собираться молодежь могла или на одном и том же избранном месте, или в разных местах. Водили хороводы, качались на качелях, играли в горелки, лапту и другие подвижные игры, пели и плясали. Состав участвующих в хороводе тоже различался в разных местах. Главными в хороводе, его основой всегда были девушки, начиная с 12–13 лет. Полноправными участницами хороводов они становились в 16 лет. Некоторые хороводы были только девичьими. В других могли участвовать молодые женщины, существовали и смешанные хороводы, в которых собирались вместе на равных правах девушки и парни, молодухи с мужьями, иногда сюда допускали и младших, но они уходили домой рано вечером.

Участие в хороводах молодых вдов и молодых женатых мужчин допускалось крестьянской этикой, но отношение к их участию было неоднозначным в разных местах. Исходя из нравственных норм некоторым лицам и в некоторых обстоятельствах (после причастия) запрещалось участие в хороводах. Запрет исходил по специальному приговору общины или по обычаям. Касались эти приговоры прежде всего людей, совершивших безнравственные поступки.

Крестьяне старшего поколения были зрителями и наблюдали молодежный хоровод. Около хоровода собиралась почти





вся деревня, кроме самых престарелых. Зрители вели себя здесь сдержанно, чинно, особенно при дневных хороводах. Около вечеров было шумно, допускались и вольные шутки.

Петров день (29 июня) был временем прощания с весенне-летними хороводами и перехода к самым трудным работам — сенокосу и жатве. Участники хоровода прощались друг с другом до весенних хороводов следующего года, низко кланяясь друг другу.

Другой повсеместно распространенной формой общения крестьянской молодежи, были посиделки. Их также называли «беседами». Посиделки — собрания девушек и парней или одних девушек в одном доме в длинные осенние и зимние вечера. Начинались они в разных местах в разные сроки, но всегда после окончания работ по уборке урожая. Посиделки бывали двух видов: с работой или без нее, чисто развлекательные. В посиделках с работой обычно принимали участие только девушки. Они приходили со своими прялками, швейками, пяльцами пряли, шили, вышивали, иногда ткали. Самой серьезной работой считалось прядение, другие начинались после того, как заканчивался лен. Подчас приходили и парни с работой: плели лапти, необходимые им снасти. Если парни не работали, то приходили позже развлекать, угощать и окружать вниманием особенно понравившихся им девушек. Тогда на посиделках начиналось веселье, хотя работа не прекращалась, она сопровождалась песнями, шутками, смехом. Загадывались загадки, рассказывались сказки. На посиделках всегда было весело.

По возрасту участников состав посиделок был таким же как в хороводе. Если в том или ином месте не собирались отдельные посиделки подростков, то в общих посиделках могли участвовать девочки 12–13 лет, а мальчики 14–15. Основной же состав участников этих собраний — 14–16 летние девушки и парни 16–18 лет. Приходили на посиделки с работой и молодые замужние женщины, но в развлечениях они не принимали участия.

Посиделки без работы проходили иначе: здесь царил веселье, шум, песни, пляски, подвижные игры, игра на гармошке, балагайке. Все приходили в нарядных костюмах (на встречи с работой — в будничных).

Собрания эти устраивали у себя в избах все участники. В том доме, где было несколько дочерей, посиделки проводились несколько вечеров подряд (по числу девушек в семье). Собирались зимой на посиделки и в специально нанятых с этой целью избах, например, у стариков или у одиноких женщин (вдов, солдаток), у которых изба была просторна и свободна. Здесь молодежь чувствовала себя более вольно, чем в своих домах под надзором родителей. Каждая девушка приходила сюда, неся полено дров, пучок лучинок, коврижку хлеба. Иногда дровами на всю зиму обеспечивали парни, а девушки заготавливали лучины, мыли полы в избе. Хозяину платили или деньгами в складчину, или каждый от себя по определенному тарифу. Был и еще один способ оплаты:





девушки нанимались к крестьянину побогаче жать одну полосу, а он расплачивался с ними зерном, которое они отдавали владельцу избы. Это всех устраивало: хозяин или хозяйка — одинокие старики — были таким образом обеспечены хлебом на всю зиму, девушки работали споро, весело, с песнями, соревнуясь в скорости. Работа превращалась в развлечение.

Еще одним местом проведения посиделок была баня. Девушки ее топили, освещали. Здесь и работали, и веселились, и устраивали скромные чаепития.

Так и в холодное зимнее время молодежь находила и место, и способы для своего обособленного общения, предусматривающего и полезный труд, и удовольствия.

Еще одним поводом молодежных собраний в одной избе были коллективные чтения вслух, вызывавшие оживленные беседы и обсуждения. Особенно такие встречи участились с выходом дешевых лубочных изданий, привлекавших не только текстом, но и картинками. Круг интересов крестьян был широк. К таким коллективным чтениям нередко присоединялись и подростки, и люди старших поколений. Иногда они собирались отдельно по своим возрастным группам.

К числу особых форм общения, приуроченных к определенным срокам, относятся и обходы домов — среди них наиболее известны колядования во время святок.

Аналогичен колядованию и обычай окликанья молодых. В нем принимали участие только мужчины. Состоял он в том, что в субботу на пасхальной неделе до восхода солнца собирались группы парней по 5, 10, 15 человек нарядно одетых, ходили по деревне и, не пропуская ни одной избы, где жили молодые, поженившиеся после прошлой Пасхи, пели и плясали под их окнами. Содержание песни соответствовало происходящему событию, выюнишные песни (обычай окликанья назывался выюнишником) — это песни приветствия, которые входят в годовой поздравительно-закликательный цикл. За этой первой группой, собственно окликальщиков, следовала толпа парней и мужиков, которые все вместе громким хором исполняли припев. Смысл песни и всего действия состоял в величании молодых и пожеланий невесте привыкнуть к новому дому. Молодые выносили окликальщикам угощение, которое потом выставлялось на вечерней пирушке молодежи.

Еще один срок для традиционного обхода домов — день Христова Воскресенья. Мужики, парни, дети собирались в группы, ходили по домам, где, став в переднем углу, пели волочебные песни<sup>5</sup>, христосовались с хозяином, поздравляя его и всю семью.

Большую радость и общее воодушевление приносили в село молодежные игры спортивного типа на открытом воздухе. Они были разнообразны: катание на лошадях в повозках, санях, верхом, кулачные бои, предшественница хоккея — игра в «пышку», такие подвижные игры как игры с мячом, в свайку,



<sup>5</sup> Обрядовые песни, связанные с празднованием Пасхи. — Прим. ред.





в бабки, в лапту, девичьи скачки на качающейся доске, бег «взапуски» (нынешние салки) и др. Общим для всех этих забав был их активный характер.

Азартность им придавал обязательный элемент соревнования — возможность показать свою ловкость, быстроту реакции, силу, красоту жестов и движений. В верховой езде важна была и демонстрация замечательных качеств своей лошади.

Общими для всех были и строгие правила поведения во время игры. Особенно важно это было в наиболее травмоопасных кулачках. В них запрещалось бить лежащего или присевшего, нельзя было заходить в тыл к противнику и бить сзади. Нарушителей правил строго наказывала своя же команда.

Общими для всех этих занятий была простота и доступность для каждого необходимого игрового инвентаря: загнутаго на конце палки для игры в «пышку», самодельного мяча для многих игр с мячом, дощечки для лапты и т. п. Все можно было найти или сделать самим.

У жителей деревни эти игры-соревнования молодежи вызывали не только интерес, но и восхищение самыми ловкими, смелыми, красивыми, гордость своими родными.

Четко выработанные нормы нравственного поведения и требования обязательного их соблюдения особенно строги были по отношению к молодежи. За выполнением их следила и семья, и община, да и сами молодые люди. На первый план выступали те нормы, которые определяли поведение молодых людей разных полов в добрачный период. Они были особенно строги в отношении девушек. Если какая-нибудь из них была замечена в добрачной связи с парнем, она каралась очень строго. Достаточно было только слухов об этом, чтобы от нее отвернулись подруги, чтобы она подверглась общему осуждению. Беременность девушки считалась позором не только ее, но и всей семьи. Молодой крестьянке, родившей внебрачного ребенка, запрещалось посещать посиделки в течение года. Осуждалась и девушка, бросавшаяся то на одного парня, то на другого. В некоторых случаях поцелуй парня считался оскорблением девушки и набрасывал на нее тень.

Однако при этом то же самое общественное мнение разрешало немало вольностей при общении молодых людей во время совместно проводимого досуга. Множество игр включало в себя поцелуи, на посиделках парень мог посадить девушку к себе на колени или сам сесть к ней на колени, мог и завлечь ее в укромное местечко. У каждого парня была своя избранница, допускались откровенность, выражения взаимного влечения, нескромные ласки, грубоватые шутки, вольные отношения на посиделках. Общественным мнением одобрялось сложение постоянных пар.

Правда, все это было возможно в отношениях односельчан. Вольность по отношению к девушке со стороны пришлых парней тут же вызывала протест и решительную защиту ее







чести со стороны парней-односельчан (вплоть до коллективной драки). Парни, достигшие совершеннолетия, пользовались большей свободой. Но и им не спускали прегрешений в области морали. Губитель девичьей красоты и чести изгонялся из их общества. Парень, обманувший девушку, пообещав жениться на ней, по мнению крестьян, обязан был выполнить свое обещание и не мог обвенчаться с другой. Бывали случаи, когда сами односельчане наказывали парней за оскорбительное поведение по отношению к девушке: так одному из них виновному в том, что двум девушкам вымазали ворота (что было знаком нарушения ими моральных правил) вымазали дегтем полушубок.

Четкие нормы поведения для разных случаев служили основой для самодисциплины. Нарушения общепринятых норм были редки. За сохранением нравственных традиций следили не только семья, община, старики, но и сама крестьянская молодежь, нравственные устои которой были крепкими.

Вопрос о нормах поведения крестьянской молодежи входит в целый комплекс понятий о взаимоотношениях людей. Это немаловажные вопросы с точки зрения этической стороны нормальной жизни.



## Вопросы

- 1) В чем состоят нравственные ценности, чтимые населением данного места?
- 2) Кого особенно чтят и уважают земляки и современники?
- 3) Какую роль играло общественное мнение? Как оно складывалось? Как влияло на упорядоченность всей жизни общины, как влияет сейчас?
- 4) Что жители поощряют и что порицают в жизни своих родственников, соседей, земляков?
- 5) В каких случаях и формах оказывается взаимопомощь? Чем она была важна? Что такое «помочи»? Какие виды помочей практикуются здесь? Кто их организовывал и кто участвовал в них?
- 6) По отношению к кому и как осуществлялась благотворительность?
- 7) Как проявлялось милосердие? И как к нему относились люди?
- 8) Из чего и как складывалась репутация человека?
- 9) Какими нормами определялось понятие чести в отношении людей разных возрастов?
- 10) Какие особенности общения среди самого старшего поколения?
- 11) Какова роль старейшин в урегулировании сложных ситуаций? Что такое суд стариков?
- 12) Какие отношения между разными возрастными группами?
- 13) Какие есть формы общения молодежи?
- 14) Что такое посиделки? Кто в них участвовал? В какое время года они проходили? Где и как? Практикуются ли посиделки сейчас? С какого возраста девушки и парни могли участвовать в посиделках и других формах общения молодежи?
- 15) Что такое хоровод? Когда водились хороводы? Кто в них участвовал? Кто заводил? Какое символическое значение имеет хоровод? Водят ли хороводы сейчас? Назовите хороводниц.
- 16) В какие игры играла молодежь? Как развлекается и во что играет современная молодежь? В каких обрядовых действиях участвовала только молодежь?
- 17) По какому поводу совершались обходы дворов? Кто в них участвовал? Какие произведения фольклора исполнялись во время обходов?



## Задания

- 1) Хорошо продумайте и напишите, что вы увидели ценного в традиционно признаваемых обязательных нормах поведения. Приведите примеры из местной жизни. Передайте свои чувства и ощущения после знакомства с местными жителями и участия в их делах.
- 2) Изобразите в своем рисунке эпизод взаимопомощи, увиденный в этом месте.
- 3) Сделайте фото общей работы или совместного отдыха жителей.
- 4) Сделайте аудиозаписи разговоров между собой ровесников и людей разных поколений.
- 5) Зафиксируйте любым способом стиль приветствий людей старшего возраста, ровесниками друг друга, детей и подростков.
- 6) Примите участие в хороводе. Запомните основные фигуры, схематично зарисуйте.
- 7) Примите участие в молодежных играх, сфотографируйте 1–2 главных эпизода, запомните условия игры, чтобы вы могли перенести к себе домой самые интересные игры.

## 2.5. Календарные и семейные праздники, поверья и обряды

Это направление исследования многогранно, охватывает большой круг тем и может представлять собой самостоятельную ценность, что потребует специальной подготовки и сосредоточенности на решении ряда вопросов духовной культуры населения данного региона на фоне общих представлений о духовности народа, проживающего в данном месте. Тема эта занимает важное место в изучении народной культуры во всем ее многообразии.

С древнейших времен годовой цикл сельскохозяйственных работ находил отражение в земледельческом календаре. В нем зафиксирована смена сезонов, а вместе с тем и сезонных работ крестьянина, календарные праздники, приуроченные к ним.

Календарные праздники дают нам возможность заглянуть в глубокую древность: в них прослеживаются напластования разных эпох — от самых архаических, до новейшего времени. В народном календаре тесно переплетены магия и практические рекомендации.

В контекст календарных праздников обязательно входят обряды, в ряде которых сохраняются черты древнейших культов, связанных с почитанием солнца, животного и растительного мира, предков. В них находят отражение и народные поверья. У земледельческих народов они имели ярко выраженный аграрно-магический характер.

С. А. Токарев определяет обряд как разновидность обычая «цель и смысл которого — выражение символическое какой-то идеи, чувства, действия, либо замена непосредственного воздействия воображаемым (символическим) воздействием».





У земледельческих народов обряды имели ярко выраженный аграрно-магический характер. В ряде них сохраняются черты древнейших культов, связанных с почитанием солнца, животного и растительного мира, предков. В них находят отражения и народные поверья. В основе народного календаря лежала традиционная языческая модель мира.

По представлению древних, мир, окружающий человека, был населен множеством существ, обладающих особенной силой воздействия на него. Среди них были и доброжелательные, и враждебные людям. Некоторые из них, в зависимости от обстоятельств, могли быть то друзьями и помощниками, а то и злыми, и вредными. Поверья, а следовательно и обряды, были адресованы к солнцу, воде, земле, к тем важнейшим природным явлениям, от которых особенно зависит успех сельскохозяйственных работ. Но они относились с особым почитанием также к растениям и животным, в силу которых верил народ. И наконец, третий адресат – это вымышленные существа, духи чистой и нечистой силы, которые, по представлению древних, соседствовали с людьми и влияли на их жизнь (домовой, леший, ови́нник, банник, водяной, русалка и др.).

Многие обряды преследовали жизненно важную цель: воздействие на представлявшиеся нашим предкам живыми силы природы ради сохранения жизни, достижения благополучия в ней, победы над злыми, враждебными силами.

Многие традиционные обряды связаны с издавна существующими и до сих пор не изжитыми поверьями. Они призваны противодействовать вмешательству нечистой силы в человеческие дела: изгонять из дома, не допускать к важным делам и моментам жизни, задабривать их и просить о помощи в трудных делах – роды, болезни и т. п.

Принятие христианства оказало значительное влияние на содержание обрядов: в них вошли церковные молитвенные формулы, по своим функциям близкие к древним заклинаниям, атрибуты ряда древних мифологических персонажей были перенесены на христианских святых. В качестве магических предметов, наряду с древними, начали использоваться некоторые предметы-символы христианской церкви (кресты, рождественская звезда), в обрядовые песни были привнесены имена Христа, Богородицы, некоторых святых.

Происходил сложный сплав дохристианских и христианских элементов. Приняв христианскую веру, отказавшись от старых идолов, люди, особенно в деревнях, хранили верность старым обычаям и нередко соединяли их с новыми. В итоге – некоторые из них приобрели двойственный характер. Так, например, святки – торжество в честь рождества Христова, облекается в языческую форму: гадания, ряженые, маски, игры, колядки, которые славили языческое божество Коляду.





### Календарные праздники

Календарные праздники самое яркое проявление синкретизма в русской народной традиционной культуре: здесь сливаются воедино и выражение космогонических представлений народа, и образно-поэтическое мышление его, выраженное в самых разных видах и формах народного искусства, и отражение отношения к природе как основе всего сущего, и старания воздействовать на нее введением магических действий, имеющих продуцирующее значение.

Календарный праздник — коллективное гуляние, в котором участвует все население от мала до велика, охваченное общим настроением. На первый взгляд может показаться, что все происходит стихийно. На самом деле все содержание праздника едино — отражение космогонических взглядов народа, слияние человека с природой, а весь ход праздника и его оформление (костюмы, обязательные атрибуты, последовательность действий, ритуальная еда) строго регламентированы.

Все ритуальные обряды, входящие в общее действо праздника, подчинены одной идее — идее благопожелания, помощи природы человеку в достижении плодородия и благополучия, в выражении нерасторжимой связи человека и общества с природой и человека с обществом. В космогонических мифах содержится объяснение необходимости ритуала: если все, что значимо для человека — живые существа, с ними можно наладить отношения. Весь ход праздника — последовательность действий, самый их характер, песнопения, жертвоприношения, игры — все это попытки древнего человека найти общий язык с одушевленными силами природы.

### Главные календарные праздники

*Зимние* — Рождество, Святки, Крещение.

*Весенние* — Масленица, Пасха, встреча весны, сороки, Егорьев день.

*Летние* — Троица и Иван-Купала.

*Осенние* — кузьминки, Покров.

Все эти праздники соподчинены ключевым и критическим точкам годичного круга: двум солнцестояниям и двум равноденствиям. С ними связывались соответствующие ритуалы. Здесь сливается и взаимодействует все — выражение народных представлений о мире и все виды народного творчества: художественное ремесло и фольклор.

Зимнее солнцестояние наиболее ответственный момент: день сокращается до минимума, тьма, морозы — все





магические усилия направлены на спасение, сохранение своего мира и использование плодородящих сил для будущего благополучия. Этой цели служили обряды. К основным элементам новогодней обрядности относится обрядовая еда: кутья, взвар, жареный поросенок, обрядовый хлеб. Пекли особое печенье («козули», «коровки», «тетерки»), совершали магические действия, связанные с хлебом, зерном, соломой, (колядование, ряжение, гадания), касавшиеся также личной судьбы и благополучия.

Масленница — разгульный праздник, карнавальная обряд, которым отмечалось приближение весеннего равноденствия, конец зимы, приход весны. С этим временем связаны и обряды «закликанья весны».

Календарные праздники отмечают повсеместно, но в каждом регионе есть свои обряды, их импровизации, свои особенности, обусловленные своеобразием природных условий. Знание общих принципов календарных праздников и выделение местных их вариантов подтверждают знание крестьянами условий успешного местного земледелия, умения соподчинять свою деятельность с природой края. Этим они тоже важны для нас.

### Семейные праздники

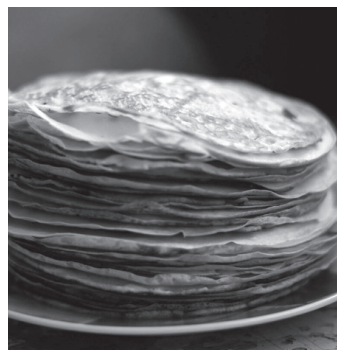
Кроме календарных праздников, объединяющих все население деревни или села, не менее важны и также строго регламентированы семейные праздники, в том числе крестины, свадьба и др., включающие ряд обязательных обрядов и магических действий.

Критические переломные точки можно выделить не только в природном годичном круге, но и в человеческой жизни. Таких основных точек три: рождение, свадьба, смерть. С каждой из них был связан определенный ритуал.

Свадьба — самый значительный из всех семейных праздников. Она ведется по специальному «сценарию», в котором предусмотрены не только общий ход и последовательность отдельных действий, но и роли и тексты, произносимые главными персонажами, действующими на свадьбе.

Свадьба — это цикл обрядов (до двадцати и более), следующих один за другим. Все свадебные обряды делятся на три периода. Первый — предсвадебный — от сватовства до дня венчания. Второй — день бракосочетания — с утра дня венчания до брачной ночи включительно. Третий — послесвадебный — сразу после свадьбы в течение всего года.

Первый период — разведка: получение сведений о согласии невесты, сватовство, смотрины, осмотр хозяйства жениха, рукобитие или пропойны (договор родителей брачующихся о материальной стороне свадьбы. Слово пропойны идет





не от пропевания, а от пропевания), стговор, обручение, свод, обряд сближения невесты с женихом, накануне свадьбы – девичник, а кое-где и мальчишник.

Второй период – день свадьбы: прощание с косой, продажа косы, благословление к венцу, венчание, приезд в дом жениха или невесты, привоз приданого, перемена головного убора и брачная ночь.

И третий период – послесвадебные обряды: одаривание, посещение молодыми родителей невесты, ряжение, пирование у родственников по очереди и т. д. В свадьбе участвовало несколько сотен чинов – участников свадьбы, которые играли определенные роли.

Самое почетное лицо на свадьбе – тысяцкий. Самый главный организатор свадьбы – дружка. Важное место занимают сваты, бояре, поезжане и многие другие.

Одаривали на свадьбе все присутствующие жениха и невесту, они же одаривали родителей, свах, дружку и других. Подарки имели практический и символический смысл.

Один из важнейших свадебных обычаев – привоз в дом жениха приданого, заранее приготовленного невестой. Невеста дарит жениху отдельные предметы нарядной праздничной одежды, собственноручно сделанные. Жених дарит невесте лапти, которые он сплел, и обязательно красивую, нарядную прялку.

Календарные и семейные праздники – явление мудрое, интересное, красивое. Их стоит не только понаблюдать и описать, но и принять в них участие, чтобы изнутри понять их смысл, состояние, воздействие на людей. Праздник – особое, очень важное явление для понимания традиционной народной культуры.

Понять смысл отдельного праздника можно лишь тогда, когда изучен весь годовой цикл. При всем различии праздничных обрядов в них ясно выступают сходные повторяющиеся элементы, значение которых особенно важно. Это поминовение усопших, культ растений, поздравительно-заклинательные песни, обрядовые игрища и увеселения, обрядовая еда.

### Производственные обряды

Кроме обрядов, которые входили в состав календарных и семейных праздников, обязательно исполнялись обряды, соподчиненные с наиболее важными хозяйственными работами – пахота, сев, сенокос, жатва, первый выгон скота, строительство нового дома. Обычно ими отмечались начало и конец того или иного большого дела. Зачин каждого из этих дел, сопровождавшийся обрядом, делался по решению общины. На сходке решали, кто именно и когда будет запахивать и засеивать.





При наступлении времени запашки все домохозяева собирались на сходку и выбирали человека, зачин которого будет, по общему мнению, легким. Запрягали лошадь в соху и отправлялись в поле, вынося туда хлеб и икону. Избранный для опаживания поля крестьянин, положив три земных поклона перед иконой и поклонившись на все четыре стороны, делал борозду через участки всех хозяев.

Перед началом сева на сходке бросали жребий, кому делать засев, т. е. кто должен засеять свою борозду первым. Потом решали, когда всем остальным начинать сеять. Если избранный для засева крестьянин почему-либо не мог сам этого сделать, он мог поручить засев сыну, но не жене и не дочери. Считалось, что участие женщин и девушек в севе наносило вред урожаю. Говорилось: «Самим богом положено, чтобы сеял мужик». В начале сева на общинные деньги заказывался крестный ход во время засева. В севалку засыпалась горсть зерна от каждого двора.

Сенокос в деревне — самое веселое время. Он длился дней 20–30. На это время многие крестьяне, прежде всего молодежь, переселялись в поле. Днем была напряженная работа, вечерами и ночами — гулянья и увеселенья. На время сенокоса наряжались в лучшие платья, много пели, составляли хороводы, играли на музыкальных инструментах. В костюмах косарей — и мужчин, и женщин — преобладали ситцевые рубахи и сарафаны, преимущественно красного цвета.

В числе женских обрядовых костюмов существовала покосная рубаха с широкой тканой или вышитой наподольницей. Эта рубаха на покосе была единственной одеждой — на нее не надевались ни сарафан, ни понева.

После окончания сенокоса устраивался праздник всей общины, на который сбегалась вся деревня, включая детей, организовывалась общая трапеза.

Без решения общины нельзя было выгнать скот на луг в первый раз после зимы. В один назначенный день, о котором заранее не сообщалось, из всех домов на луг гнали и дети, и взрослые коров, овец и свиней. В этот день работать было нельзя. После совершения обряда выгона скота, в котором главную роль играл пастух, устраивалась общая пирушка.

На сходке определялся и срок начала жатвы. Избиралась женщина, которая должна была совершать зажин. Обычно это была старушка-вдова, известная своей тихой и безупречной нравственностью.

Церковные обряды совершались на средства общины в случае стихийных бедствий — засухи, пожара, града, повторяющихся неурожаев, эпидемий, падежа скота.





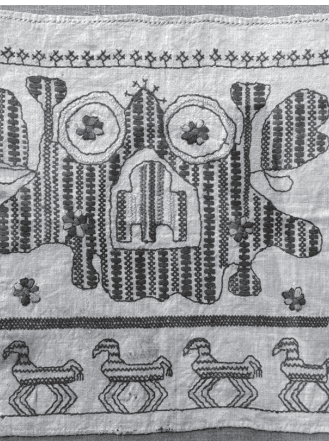


## Вопросы

*Какие виды духовной культуры особенно важны для жизни региона?*

- 1) В чем и как они проявляются?
- 2) Какие вы знаете календарные праздники? Как они распределяются по сезону?
- 3) Какие календарные праздники проводились в данном месте и как?
- 4) Какие сохраняются сейчас?
- 5) Что в них осталось традиционного, что внесено нового?
- 6) Какие моменты традиционного праздника несут в себе элементы отражения отношения к природе?
- 7) Когда и где совершается празднество?
- 8) Обращение к каким силам природы и к каким объектам местной природной среды выделено в содержании праздника, обрядах, входящих в него и в фольклорных произведениях, исполнение которых обязательно на праздниках?
- 9) Какие виды фольклора и народного прикладного искусства входят в состав праздника?
- 10) В чем проявляется общность их содержания, выражающая народные космогонические представления?
- 11) В чем суть этих представлений?
- 12) Какими художественно-образными средствами выражен смысл праздника?
- 13) Чем народный праздничный костюм отличается от повседневного, какова его связь с идеями праздника?
- 14) Какие магические действия совершаются в ходе праздника и с какой целью?
- 15) На каких народных календарных и семейных праздниках готовят и едят ритуальную пищу, какую?
- 16) Когда колядуют, зачем — содержание и смысл колядок?
- 17) Какие устойчивые общенациональные традиции проведения праздников сохранились в местных условиях, какие отпали?
- 18) Как сказываются местные вариации традиционных праздников, чем объясняется их появление и бытование?
- 19) Какие народные поверья сохраняются до сих пор?

## 2.6. Народное искусство



Понятие «народное искусство» подразумевает все художественные ценности, созданные народом на протяжении веков и отражающие прошлое и настоящее, чувства, знания, мечты народа в форме художественных образов. Произведения народного искусства помогают нам не только узнать про деятельность и внешнюю жизнь народа, но и проникнуть в глубь его сознания: понять его отношение к миру, осознать его восприятие закономерности жизни во всех ее связях и в историческом развитии.

Вслушиваясь и вглядываясь в картины жизни, созданные народными художниками, мы можем понять чувства, знания, мысль народа, его прошлое и настоящее, мечты о будущем.

В. Г. Белинский в своей статье «О русской повести и повестях г. Гюголя» писал о двух способах осмысления





и воспроизведения жизни в искусстве — воссоздающем и пересоздающем: «Поэт или пересоздает жизнь по собственному идеалу, зависящему от образа его воззрения на вещи, от его отношений к миру, к веку и народу, в котором он живет или воспроизводит ее во всей ее наготе и истине, оставаясь верен всем подробностям, краскам и оттенкам ее действительности»<sup>6</sup>.

В. Г. Белинский подчеркивал, что несмотря на противоположность этих двух подходов к отражению жизни в искусстве, они ведут к одной цели, не исключая друг друга, а наличествуют оба в каждом из способов творчества. Различно лишь их соотношение. Смысл идеальной (пересоздающей) поэзии состоит в раскрытии своими собственными путями сущности явлений действительности.

Суть пересоздающего способа воспроизведения жизни в искусстве состоит в том, что он отказывается от воссоздания подробных картин повседневности со всеми присущими им деталями и преобразует явления реальной жизни, не связывая себя ни рамками быта, ни житейской последовательностью событий, ради выявления и раскрытия основной мысли произведения. У такого художника, писал В. Г. Белинский, «„поприще безгранично“. Ему открыт весь действительный и воображаемый мир, все роскошное царство вымысла, и прошедшее, и настоящее, и история, и басня, и приращение, и народное суеверие, и верование, земля, небо и ад!»<sup>7</sup>. Именно этот пересоздающий способ воспроизведения действительности характерен для народного искусства.

Народное художественное творчество существовало и развивалось на протяжении тысячелетий. Теплится оно, к счастью, еще и сейчас. Народное искусство — бесценное сокровище духовной жизни народа. Именно в крестьянской среде оно получило свое наиболее полное и яркое развитие, именно здесь были созданы и продолжают создаваться самые выдающиеся произведения непреходящей ценности.

Народное искусство занимает особое место в традиционной культуре: в нем находит отражение все самое важное в жизни людей. Оно кристаллизует отношение народа к действительности, переживаемой в истории. В центре внимания народного искусства отношение человека (общества) к природе, человека к человеку, человека к обществу.

Русское народное искусство, обращающее на себя внимание прежде всего своей внешней красотой, на самом деле глубоко содержательно, мудро, несет в себе высокие нравственные этические и эстетические идеалы. В нем — знание жизни, отражение важных жизненных процессов, стремление воздействовать на них, мечта и фантазия. Все это направлено на благопожелание, на пожелание людям добра, достатка, радости. Произведения русского народного искусства не только отражают жизнь, отдельные ее явления, но и дают им

<sup>6</sup> Белинский В. Г. Собрание сочинений в 3-х томах. Том 1. М.: Госполитиздат, 1948. С. 103.

<sup>7</sup> Там же.





оценку. Мы сразу понимаем в сказке отношение рассказчика к ее персонажам, в плачах — сочувствие невесте, рекруту, родным усопшему; в лирических песнях — поэтизированное чувство любви. Росписи прялок, люлек, сундуков и других бытовых предметов вызывает у нас ласку к изображенным там девушкам и женщинам, так они милы и красивы. Острословие присущее ряду жанров устного народного творчества дает яркие характеристики представителям отдельных социальных слоев. Средствами оценки персонажей в изобразительном искусстве являются композиция, цвет, в сказках — слово, в песнях — гармония или ее отсутствие, в загадках, пословицах — острословие, в игрушках, скульптуре — гиперболизация форм.

Понятие «народного искусства» включает в себя две большие самостоятельные ветви: прикладное искусство и фольклор, т. е. устное (словесное) и музыкальное народное творчество, народный танец, фольклорный театр. И прикладное искусство, и устный, и музыкальный фольклор разделяются на множество жанров, каждый из которых обладает своими художественно образными средствами. Объединяет их одно общее содержание: человеческая жизнь со всеми ее радостями и страданиями, жизнь окружающей природы и их неразрывная взаимосвязь. Всему народному творчеству присуще одно общее качество: опираясь на действительность, отражая ее, оно создает поэтический образ, не совпадающий с реальной жизнью. В произведениях народного мастера, певца, музыканта, сказителя жизненные наблюдения переплетаются с фантазией, с образами, созданными воображением исполнителя. Вслушайтесь в сказку, сложенную местными жителями, проанализируйте ее и вы увидите в ней картины их родной земли, образы их земляков. Так сказка оборачивается былью. В лирической песне любимый в России образ стройной березки ассоциируется с образом местной красавицы. В поговорках, пословицах, приметах находят отражение труд, быт, отношения односельчан.

Так преобразуется, так отражается в художественных образах, созданных народными творцами, родная, любимая ими действительность. Поэтому неслучайно встречаются в местном фольклоре названия или знакомый образ родных, наиболее любимых и почитаемых урочищ, лесов, рек, озер, деревьев, растений, а в произведениях прикладного искусства — их изображения. Далекая экзотика встретится здесь редко. Рассказывают и поют о том, что дорого и близко.

Независимо от вида и жанра народного искусства в нем все созвучно миру природы, истории человеческого общества.

Непосредственное обращение к природе в народном декоративном искусстве проявляется в излюбленных растительных мотивах, в изобилии соляных знаков, в фольклоре же — в слове, музыкальной речевой интонации, в мимике,



пластике движений, в манере исполнения на открытых пространствах (что само по себе является особенностью народного творчества).

Фольклору присуще преимущественно коллективное исполнение песни (хор, ансамбль, в некоторых местах — вся деревня) иногда в сочетании с сольным исполнением или музыкальным сопровождением. Для всего народного искусства характерна стабильность форм, которые сложились на протяжении веков, что способствует пониманию особенностей традиционного мировосприятия.

Для народного искусства чрезвычайно важен закон преемственности. Живая преемственность: передача мастерства и поэтического склада мышления из поколения в поколение — основа сохранения традиций в веках.

Несмотря на стабильность давно сложившихся традиционных форм и художественных приемов, главными принципами для народного искусства являются импровизация, создание вариаций, но не разрушающих традицию, а опирающихся на нее, сохраняющее целостное восприятие мира в природе.

Важнейшими принципами народного искусства являются его синкретизм (слияние разных видов творчества — пение, хоровод, музыка, костюм) и коллективность. Синкретизм народного творчества ярче всего проявляется в народных календарных праздниках и обрядах. В русской календарно-обрядовой поэзии, духовных стихах, сказках, загадках, пословицах, поговорках. Несмотря на общность главных принципов всего народного искусства, каждой из его ветвей присущи очень важные для понимания сути особенности. Т. к. в задачи юных исследователей входит не только фиксация встреченных материалов и их описание, но и грамотный отбор их для школьных и других музеев, мы должны вникнуть в их суть и понять их.

Обращаясь к народному творчеству изучаемого края, надо не только узнать о самих творцах, но и понять, за что их уважают, ценят, как хранителей народных традиций, народной памяти.

## Фольклор

Фольклор — одна из двух ветвей народного искусства, так же имел много веточек и прутьиков — видов и жанров. До сих пор сохранился неисчислимый репертуар песен, сказок, собраны сотни пословиц и поговорок, загадок. И каждый из видов фольклора делился на множество жанров.

Былины, исторические песни; сказки: волшебные, бытовые, про животных; былички<sup>8</sup>; были и небывальщины; малые формы: пословицы, поговорки, присказки, загадки, частушки в устном народном творчестве; песни: протяжные, лирические, свадебные, хороводные, игровые и круговые, обрядовые; причитания или вытье — по покойнику, рекрутские; духовные



<sup>8</sup> Быличка — жанр устного народного творчества: рассказ «очевидца» о встрече с нечистой силой. — Прим. ред.





стихи; музыкальные наигрыши на разных инструментах; народный танец разных видов и, наконец, фольклорный театр с его рождественским вертепом, народным любимцем Петрушкой, народными драмами, такими, как «Царь Максимилиан», «Лодка» и другие, ярмарочные зазывалы, медвежья потеха.

Вся эта красота, наполненная искренними и глубокими чувствами, сопутствовала человеку всю жизнь: с младенчества (колыбельные песни) до ухода из жизни (плачи). Некоторые из этих жанров были приурочены к особенно важным событиям в жизни человека, другие могли звучать повседневно в труде и отдыхе.

Так, например, протяжные песни сопровождали многие виды работ – в поле, на сенокосе, в огороде, в лесу при сборе ягод и грибов, за ткацким станом или прялкой, на посиделках, во время коллективной работы на помочах.

Трудовые, артельные – на заготовках и сплаве леса. Рекрутские и солдатские – во время проводов рекрутов. Духовные стихи – во время поста, когда другие песни запрещались.

Женское пение обязательно звучало на каждой свадьбе и на каждом празднике. Девочки начинали петь с десятилетнего возраста, иногда раньше. В хоровом пении участвовала вся молодежь – и девушки, и парни, хотя в женских хорах могли петь и немногие мужчины – «песельники». Исключительно мужское пение связано с «ночным», дальней дорогой, возвращением из города, в исполнении обычая «окликания» молодых.

Пели всегда – и летом, и зимой, и в будни, и во время работ, и возвращаясь после них. В большие праздники пение сопровождалось игрой на музыкальных инструментах, сочеталось с плясками, хороводными играми.

Слово «фольклор» в переводе на русский язык означает народная мудрость. Это очень точно, ибо фольклор и есть выражение народной мудрости, основанной на опыте многих поколений в течение многих веков. Народное творчество – это умственное наследие народа. Оно служит основой для воспитания будущих поколений, открывая перед ними мир чувств, сильных и страстных, нежных любовных и тонких переживаний, давая им пример и не навязчивые (облаченные в художественную форму) наставления, внося в жизнь поэзию и красоту. В нем отражались общепринятые моральные нормы и понятия. Воспитательными средствами служили и юмор, сатира, острословие.

Пели в деревне все, работая, отдыхая, веселясь и горюя. Сказки знали тоже все. И в хороводах участвовала вся молодежь. Поэтому фольклор и являлся самым массовым искусством. Однако, далеко не все могли быть запевалами, сказителями, плачами, могли пропеть былинку, завести хоровод. Многим из этих искусств специально обучались с детства. В частности,







причитанию, служебному песнопению по нотам (крюкам). Особенно способные набирали огромный репертуар и мастерство исполнения, наблюдая и подражая лучшим, опираясь на свой слух, память, желание, и потом сами становились лучшими, исключительными. Некоторые впоследствии становились фактически профессионалами в том или ином исполнительстве. Их особенно уважали и ценили. Послушать сказки в исполнении лучшей сказительницы собирались взрослые и дети. Артель, отправлявшаяся на дальний морской или охотничий промысел, приглашала с собой исполнителя былин, выделяя ему долю добычи, ибо его былины скрашивали долгие вечера вдаль от дома. Девушку, умеющую водить сложные фигуры в хороводе, ставили всегда в первую пару не только в хороводе, но и в общем гулянии по селу, что считалось почетным. Дружками на свадьбе могли быть только «песельники». Особенно ценились плачеи.

Так же как лучших плотников, ткачей и других мастеров прикладного искусства, их звали по имени-отчеству, независимо от возраста, что было знаком особого уважения. Когда вы приедете на место исследования, вам их сразу назовут. Запишите обязательно.

Если эти люди еще живы и могут с вами встретиться, попросите их обязательно спеть вам песню, рассказать сказку. Прочувствуйте особенности их исполнения и запишите свое впечатление, еще лучше будет, если сделаете аудиозапись их исполнения.

Фольклор был средством формирования и выражения общественного мнения – величальные песни, порицание и претензии, выраженные в художественной форме, делающей их не обидными. Не только крупные, но и некоторые малые формы фольклора, бытовавшие повсеместно играли важную роль в формировании общественного мнения по оценке отдельных явлений.

Так в пословицах – метких кратких изречениях – содержится заповедь мудрости, истины и правды. В. И. Даль говорил: «Пословица – крик души, но в этом крике – целое нравоучение, целая теория, сбита в один ком, краткий, меткий, верный сильный. Старая пословица не в бровь, а прямо в глаз; на пословицу ни суда нет, ни управы; не всякая пословица при людях молвится». Сами пословицы о себе говорят – что «для умного пословица не мимо слова молвится». Пословица есть выражение народной философии. Некоторые пословицы известны в разных вариантах. Эта вариативность естественна, она объясняется местными и временными изменениями, т. е. конкретными условиями и особенностями ее сложения. Сам факт распространения разных по форме, но одинаковых по смыслу пословиц говорит о том, что суть их повсеместно верна, объективно отражает разные ситуации и общественное отношение к ним.





В форме вопроса, иносказательно, те же насущные проблемы есть и в загадках. Они широко распространены и любимы разными слоями населения, но главным исполнителем и носителем загадок является молодежь. Загадки, загадывание и отгадывание которых кажется забавой, на самом деле, благодаря широкому охвату тем, учат понимать мир. Загадки, также, как и пословицы, основаны на большом опыте, наблюдательности, в них выделены типические черты каждого явления, ставшего предметом загадывания. Обязательная и очень важная черта этого жанра – кратко и четко сформулированные характеристики персонажа, вещи, явления. Загадка – ключ словесного образа. Она заставляет задуматься и найти ответы, касающиеся самых разных сторон жизни. В ней дается в специфически-условной форме оценка поведения людей, их взаимоотношений, природных и общественных явлений.

Загадка – значительный поэтический дар, ее живой и выразительный язык способствуют развитию наблюдательности, умению выделять, формулировать типические черты любого явления. Послушайте местные загадки, попробуйте их отгадать. Запишите.

Важное место фольклору принадлежало в исполнении обрядов, в календарных и семейных праздниках.

### Декоративно-прикладное искусство

Произведения народных художественных промыслов могут быть отнесены и к материальной, и к духовной культуре, т. к. с одной стороны, это реально существующие материальные предметы, а с другой стороны, в них находит отражение целостность народного мироощущения, возникшего в ходе взаимодействия человека с природой. Это – содержание и система образов декора деревянного дома и домашней утвари, связанная с природой (изделия из дерева, бересты, вышивка, ткачество, глиняная и деревянная игрушка и др.).

Народное прикладное искусство (художественные ремесла) – это, прежде всего, искусство создания вещи. Особенностью крестьянского быта была его скромность, практичность. В нем никогда не было места для роскошных, ненужных безделушек, и даже нужных и красивых, но дорогих, привозных вещей. Весь мир семьи, дома создавали сами его хозяева, а там, где они не умели или не могли, обращались к соседям, землякам.

Задача прикладного искусства – создание эстетически полноценной среды, окружающей человека. Оно делилось на множество видов: мебель, посуда, предметы домашнего обихода, орудия труда, одежда, головные уборы, обувь, детские игрушки. Если представить себе зрительно все эти вещи, становится понятно, что они заполняют всю жизнь дома, семьи, каждого ее члена, без этих вещей немислима жизнь. Конечно,





они могут быть случайных, неудобных форм, не нести в себе никаких эстетических качеств, но как же тогда будет скучен и безлик мир, повседневно окружающий человека.

Особенность бытовых вещей – предметов прикладного искусства – в том и заключается, что в них обязательно сочетается и, как правило, выявляется их удобство в практическом использовании и красота, т. е. утилитарная и эстетическая функции.

В народном орнаменте воспроизводятся в форме символических образов природные стихии: солнце, вода, огонь, их конкретное проявление: дождь, ветер. Эти символы есть в вышивке, резьбе и росписи по дереву, деревянной и глиняной игрушке.

Находят они себе место и в разных жанрах музыкального и устного фольклора. Здесь постоянно встречаются и древние мифические образы, также плод вымысла, основанного на существующей реальности: птица Сирин, полкан-китоврас, берегиня, так называемые комбинированные образы, в изображении каждого из которых соединены детали разных животных или человека и животного и др.

Фантазия проявляется в народном искусстве и в форме сочетания существующих в действительности, но несовместимых в реальной жизни ситуаций и образов. Обобщение, отказ от изображения мелких деталей и одновременно гипербололизация элементов наиболее важных для характеристики того или иного представителя животного или растительного мира также плод богатого воображения народного художника. Этот художественный прием, способствующий выделению, заострению главного, самого красивого и значительного в изображаемом предмете, был распространен в народном искусстве любого этноса, особенно при изображении самых любимых и потому распространенных объектов. Так, например, в изображениях коня или оленя всегда подчеркивались сильные стройные ноги, но у коня мы всегда увидим и особенно красивую пышную, развивающуюся гриву, а у оленя – главный его защитный инструмент и украшение – рога. Петух обязательно выделяется своим нарядным гребешком, птицы – выразительными шеями и хвостами. В росписи, самим народным мастером прокомментированной словами: «Стоит мужик босится» (красуется), в мужской фигуре подчеркнуты широко расставленные крепкие ноги, «руки в боки» и другие характерные для этого состояния детали.

С древнейшими солярными знаками-символами – круг, спираль, волнообразная линия – связаны и рисунки вождения хороводов, приуроченных к определенному времени года. Хороводы были особенно распространены, так как рассматривались как продуцирующее магическое действие.







Мастерство художника прикладного искусства состоит в том, что даже самую простую вещь он может превратить в произведение искусства (внешний критерий оценки — красота, гармония). Это умение зиждется на знании и соблюдении некоторых обязательных правил (закономерностей), соответствие которым отличает произведение искусства от даже очень хорошей, но просто ремесленной вещи.

*Вот эти правила* (их нужно знать, чтобы не ошибиться в выборе встретившихся вам вещей):

1. Материал, избранный для изготовления того или иного предмета, должен быть пригоден для выполнения его практического назначения. Так, например, для сосуда, предназначенного для жидкостей, важно, чтобы он не протекал (как, например, определенные сорта глины или смеси ее с другими ингредиентами), для ниток, чтобы они были прочными и нужной толщины т. д. Характер материала — его мягкость, пластичность (глина) или твердость (камень, металл, дерево), рисунчатая структура его поверхности (камень, дерево).

2. Форма предмета должна соответствовать назначению вещи, чтобы ею было удобно пользоваться (чайник должен иметь удобно расположенные носик и ручку) и одновременно выражать природные свойства материала, из которого она сделана (форма глиняного кувшина — мягкая, пластичная, кувшина из металла — с тонкими стенками, острыми профилями и т. п.).

При создании формы надо учитывать не только природные качества материала, но и технологию изготовления из него того или иного предмета: ковку, чеканку и др. виды обработки металла, резьбу, точение, долбление дерева, ткачество или набойку ткани и т. д.

3. Декоративных украшений (роспись, резьба, ковка) у вещи может и не быть, но если они есть, то и по форме, и по содержанию, они должны соответствовать опять-таки и назначению предмета, и материалу из которого он сделан, и способу изготовления, и форме по расположению, композиции, масштабу, цвету, а по содержанию, прежде всего, назначению данной вещи.

Если все эти требования соблюдены, получается красивая, гармоничная вещь, которая удобна и приятна. Если нет, то «спор» между отдельными составляющими приводит к дисгармонии, безвкусице.

В народном прикладном искусстве используются многие материалы, и по этому принципу оно тоже делится на виды: почти повсеместно распространена керамика, художественные текстильные изделия (тканые, вышитые, плетеные, набивные, вязаные), в местах богатых лесами — резное, токарное, расписное дерево, там, где развит охотничий или рыболовный промысел — резьба по кости, на Алтае, на Урале и в других горных регионах распространено искусство художественной обработки поделочного камня и т. п.

Народные мастера в своих работах использовали природные богатства своего края, сами выращивали необходимое сырье, лен для ткачества, кружевоплетения; имея домашний скот получали шерсть для вязания и шитья теплой одежды. Таким образом наличием местных материалов обеспечивалось огромное количество и разнообразие видов народного прикладного искусства.







Россия и сейчас славится народными художественными промыслами, такими как хохломская роспись по дереву, гжельский фарфор и другие, корни которых в домашнем крестьянском ремесле. Но, кроме знаменитых народных художественных промыслов, в каждой деревне, в каждом селе жили и работали местные гончары, резчики по дереву, пряжи, ткачихи, вышивальщицы. Их мастерство живо и во многих местах продолжается и сейчас.

Собирая материал для своих этнографических исследований, нет нужды выискивать необыкновенные художественные шедевры, ибо красивая по форме и удобная глиняная крынка или горшок, выдолбленный из дерева, ковш, резная или расписная деревянная ложка, красивая по цвету и рисунку, вытканная на ручном ткацком стане вещь, вышитое полотенце, традиционный женский головной убор, некоторые орудия труда из дерева, металла – ценны своими художественными качествами.

Художественные ремесла четко делились на мужские и женские. Дети с раннего возраста приучались к работе в том или ином виде прикладного искусства, под впечатлением от работы взрослых, учились у них мастерству, перенимали их опыт.

Гончарами, плотниками, столярами и токарями, связанными с художественной обработкой дерева, стеклодувами, ковалями – были мужчины. Женщины же царили в искусстве текстиля, они были ткачихами, пряжами, швеями, вышивальщицами, кружевницами. Большею частью девушки и женщины владели всеми этими профессиями, что давало им возможность с детства готовить себе приданое и подарки, которыми они одаривали всех по праздникам, самостоятельно создавать и украшать себе повседневный, праздничный и свадебный костюм, головной убор и т. п.

Делать эти вещи умели все, но не все могли сделать их высокохудожественными, уникальными, не все могли придумать новые формы, композиционное решение вещи в целом, характере или отдельных элементах орнамента. В таких случаях за советом или образцами обращались к самым умелым и талантливым соседкам. Единые традиции и использование одних и тех же образцов приводили к стилевой близости. Развитие и совершенствование народного прикладного искусства и сохранение его традиций держалось на том, что знания, умения, навыки передавались из поколения в поколение от прадедов, дедов, отцов – к детям, внукам.

Принято противопоставлять народное искусство профессиональному, создававшемуся художниками, прошедшими обучение в специальных учебных заведениях, как правило, в городской среде. И хотя они между собой взаимосвязаны и взаимовлияют, противопоставление по принципу профессиональности, обученности – неверно.





Мастера народного искусства достигали высочайшего уровня профессионализма, только достигали они его совершенно в других условиях: учились у своих отцов и дедов, матерей и бабушек. Когда профессиональные художники пытаются следовать, подражать народным, они нередко выглядят самодельными, а их произведения — не творческими.

Сила и выразительность народного прикладного искусства определяются, в большей мере, устойчивостью традиций: в выборе материала, способах изготовления, излюбленных темах и сюжетах, элементах и построении орнамента.

Не только народное прикладное искусство в целом, но и отдельные его виды обладают своими особыми выразительными средствами, особым образным языком. На основе общности художественных принципов в работе мастеров одного региона, исторически возникают так называемые местные школы того или иного художественного ремесла, разные по индивидуальности, почерку мастеров, но объединенные единым стилем постепенно складывающиеся в промыслы, отличающиеся неповторимостью художественного лица выпускаемых изделий.

Некоторые из них, как, например, хохломская роспись по дереву, гжельский фарфор, скопинская и балхарская керамика, богородская деревянная скульптура и игрушка, соломенная белорусская скульптура, чувашская вышивка, мордовский, марийский и другие национальные народные костюмы, грузинская чеканка и т. п. широко известны и признаны не только у себя на родине, но и далеко за ее рубежами.

Крестьянское народное искусство было крестьянским и по среде его создания, и по предназначению — преимущественно для сельского быта, но в этом плане оно не было ограничено: некоторые виды, такие, как косторезное искусство, лаковая миниатюра, павловские шали и некоторые другие были востребованы в разных слоях общества, вплоть до высшей аристократии и даже царской фамилии, ибо соответствовали их вкусам и потребностям, покорились неповторимостью и мастерством исполнения.

Особенность художественного языка прикладного искусства — сочетание знания жизни, тонких наблюдений за ней и яркого вымысла. Это особенно привлекает в изображении излюбленных сцен из сельской жизни.

Так, например, в сцене зимнего катания на лошадях, часто встречающейся на северных прялках, сани, теплые одежды кучера и седоков явно указывают на зиму, но вокруг этого центрального и самого крупного мотива цветут цветы на деревьях с пышной листвой, поют птицы, сидя на ветвях, и все это яркое, нарядное убранство не противоречит образу зимней жизни, напротив, предает общее настроение радости, удовольствия от этого любимого развлечения.

В народном прикладном искусстве важное место отводится орнаменту. Он бывает двух видов — растительный





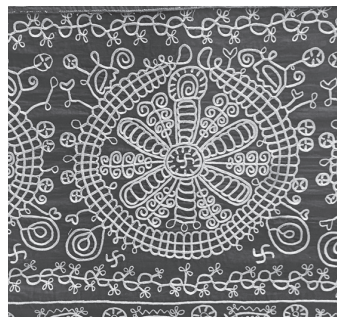
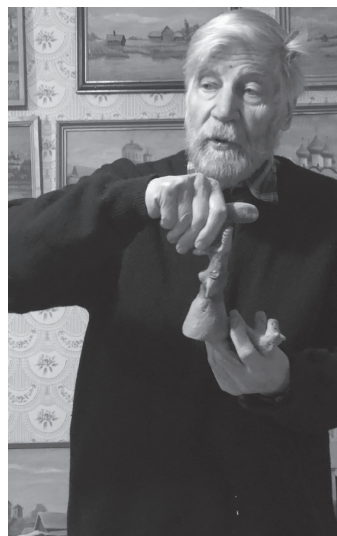
и геометрический. В растительном преобладают мотивы местной флоры. Здесь тем более нет подробностей. Все формы обобщены, движения побегов, форма листьев, их расположение, соцветия, ягоды введены в определенную красивую пластическую систему.

Геометрический орнамент состоит из соподчиненных друг другу геометрических форм. Это большей частью символы, имеющие важную смысловую нагрузку. Геометрический орнамент требует особенно большой степени обобщения, условности изображения, в него вкладывается магический смысл.

Народное прикладное искусство многофункционально. Кроме двух основных функций — утилитарной и эстетической — оно выполняло и много других. Одной из самых важных, по представлению его создателей и пользователей, была магическая функция: особенно большое внимание уделялось художественному оформлению прялки. Это связано с той магической ролью, которая приписывалась и самой пряхе, и процессу прядения. С древнейших времен прядение нити ассоциировалась в представлениях разных народов с плетением нити жизни. Эта функция приписывалась древнегреческим богиням судьбы — Мойрам, она же принадлежала и русской женщине — пряхе, продолжательнице рода. Не случайно именно прялка была главным подарком невесте на свадьбе от жениха, дочерям — от отца, еще в их младенческом возрасте. Многим вещам или расположенному на них декору приписывалась функция оберега, то есть способность оберегать от всякого зла, беды. Этим объясняется и постоянно повторяющиеся в работах народных мастеров одни и те же знаки, сюжеты и образы. Самые распространенные из них — конь, птица, баба. Они наделены, по представлению людей еще с древности, большой магической силой воздействия на всякую нечисть и возможностью помогать в делах человеческих. Поэтому на крыше крестьянского дома располагался конек. Вспомним поговорку: «Конек на крыше — в доме тише», да и сама эта строительная деталь дома называлась коньком даже если там не было его изображения. А на концах полотенца красовались птицы — павы. Деревянные резные ковши делались в форме коня или водоплавающей птицы, а форма крынки или кувшина нередко исходила из пластики форм женского тела.

В геометрическом орнаменте в резьбе, в вышивке, в ткачестве преобладали солярные знаки — символы солнца, от которого зависел успех земледельца, на доброжелательное воздействие и в помощь которых так глубоко по традиции верили крестьяне.

Постоянно эти изображения помещались на предметах, связанных со свадебным обрядом: узорных, тканых и вышитых полотенцах, подзорах для свадебной постели, наподольницах и других деталях свадебного костюма невесты, на резных и расписных прялках. Важны в данном случае не только сами изображения, но и вся их композиция, расположение на определенном







месте, их цвет, не только в обрядовых, но и в обычных, повседневных вещах (в частности, в расположении орнаментального декора на фасаде дома или на предметах одежды).

Со временем смысл и содержание этих сцен, отдельных изображений и элементов орнамента, был утрачен. Но и сейчас, в силу традиции, их продолжают вводить в декор дома, отдельных предметов в доме, в костюм, народную глиняную игрушку и многое другое.

При всем консерватизме крестьянства и устойчивости традиций, они никогда не были застывшими. Они сохранялись в том смысле, что в народном искусстве всегда сохранялось самое важное, увиденное в жизни, однако с изменениями, новшествами в самой жизни менялись и сюжеты произведений, и характер их трактовки.

Так на севере, в Поморье в росписи и резьбе во второй половине XIX века неоднократно появляются изображения кораблей, даже пароходов, матросов. Еще раньше в XVIII веке в росписях северных сундуков оказываются персонажи в форме солдат петровского времени. В вятской игрушке, делавшейся жительницами слободы Дымково, появились композиции с изображением людей в лодках, что отображает одну из существенных сторон быта этой слободы.

Вам в ваших поисках наверняка встретятся подобные примеры. Подумайте, почему эти новые сцены и герои привлекли внимание народных художников. Чем продиктовано их появление в их работах. Ответ будет ясен — они стали важными реалиями новой жизни.

Получив ответы на эти вопросы, вы осознаете, что вам посчастливилось держать в руках подлинное произведение, предмет традиционной материальной культуры и произведение народного декоративно-прикладного искусства местных мастеров.

Среди разных видов и жанров народного искусства особое место принадлежит искусству костюма.

### Костюм

Одной из самых значимых отраслей народного искусства является создание народного костюма. В создании костюма участвуют сразу несколько отраслей искусства и несколько художественных ремесел. Народный костюм занимает особое место в социальной жизни. Одежда имеет много разнообразных функций, кроме прямой материальной функции защиты человека от холода, жары. Народный костюм имеет ярко выраженный знаковый характер. Отметка половозрастной, социальной, этнической, профессиональной и другой принадлежности человека. Очень важна обрядовая функция костюма. Она связана с различными областями духовной жизни народа, включена в эстетические и религиозно-магические представления и действия.







Народный костюм — это явление, тесно связанное с духовной жизнью народа, с его обычаями, обрядами, но он одновременно и часть материальной культуры. Народный костюм — это ансамбль.

Любой костюм состоит из нескольких частей. Кроме собственно одежды в него входят головной убор, обувь, украшения, и некоторые аксессуары, занимающие место дополнения к костюму.

Ансамбль народного костюма целиком выполнен женщиной-крестьянкой преимущественно для себя и из местных натуральных материалов. Женщины сами выращивали лен, сами обрабатывали его (что было делом трудным!). Кроме того, костюм является результатом работы крестьянки в нескольких ремеслах. Здесь участвуют прядение, ручное гладкое и узорное ткачество, вышивка, шитье, иногда кружевоплетение, вязание, золотое шитье. Всем этим комплексом умений владела деревенская женщина с детства.

Мужская рука здесь могла быть приложена лишь дважды: в изготовлении обуви (даже лапти плели мужчины) и в изготовлении манеры или цветки — резной доски, использовавшейся в качестве штампа для набойки.

В России сложилось несколько разных устойчивых типов народного костюма, связанных с определенным регионом. Особенно отличаются друг от друга костюмы северных и южных губерний. Однако и внутри одного и того же региона встречаются вариации основного типа, отличающиеся по составу предметов, входящих в ансамбль, композиционным и колористическим решением, орнаменту, украшающему отдельные части костюма. Значительно разнятся между собой повседневный и праздничный костюмы.

Для некоторых обрядов предназначались специально сделанные костюмы, как, например, особенно орнаментированная покосная женская рубаха. Во время значительных праздников, таких, как свадьба, костюмы менялись неоднократно. Этому придавалось большое значение, и поэтому костюм невесты до брачного периода был в строгих, минорных тонах, а после бракосочетания он заменялся ярким, красочным, нарядным. Такие смены, наделенные определенным смысловым содержанием, происходили и в других обрядах.

Народный женский костюм ценен не только своей красотой, гармонией и мастерством исполнения, но и тем глубоким содержанием, которое в нем испокон веков заложено. В образе костюма отражены космогонические представления древних славян. В вытканых и вышитых орнаментах костюма множество магических солярных знаков-символов (знаков солнца): круги, ромбы, розетки, свастики, спирали и т. п. Эти знаки были наделены, по представлениям крестьянок-мастериц, силой оберегов.





Название некоторых деталей костюма (в частности, головных уборов) прямо указывают на связи с природой. Так в названиях головных уборов «сороки», «кички», кокошника — прослеживается связь с небесными созданиями — птицами.

Такая развитая символика народного женского костюма объясняется его важной ритуальной ролью. В этнографических краеведческих работах главным вопросом по поводу народного женского костюма становится отличие характера местного костюма от классического типа, суть и причины возникновения отличий, укрепившихся как местная традиция.

Изучая локальный вариант народного костюма следует ответить на вопросы, приведенные в конце раздела.

Искусство создания народного костюма — одно из самых распространенных, прекрасных и глубоко традиционных видов народного искусства. В нем соединяются материальная и духовная традиционная культура, ибо он есть реально существующий объект и в то же время он отражает мировоззрение народа, выражает его взгляд на мир, природу, его поверья и обычаи. Такое сочетание утилитарной функции и отражение взглядов на мир, понимания мира и места в нем человека характерно и для других видов народного искусства.

## Вопросы

*В каждом из направлений работы главными являются вопросы:*

- 1) Что характерно для традиционной культуры обследуемого края?
- 2) В чем проявляются ее особенности, чем объясняется их наличие?
- 3) Какие общерусские традиции живут здесь, какие утрачены, но требуют восстановления?

Результаты исследований, полученные знания, навыки могут быть многообразно использованы в школе, с учащимися, с местным населением в экологическом, эстетическом, нравственном воспитании.

*Вопросы по народному искусству:*

- 1) Что входит в понятие «народное искусство»?
- 2) Какие виды народного искусства существуют или существовали раньше в данном регионе?
- 3) Какие два способа отражения жизни существуют по определению В. Г. Белинского, в искусстве? К какому из них относится народное искусство в чем его суть?
- 4) Что является главным содержанием народного искусства?
- 5) Какими средствами для отражения и оценки жизни и отдельных ее явлений пользуется народное искусство?
- 6) Какие главные средства поэтизации жизни в народном искусстве?
- 7) В каких ситуациях все или многие жители села становились исполнителями?
- 8) Кого из народных мастеров или исполнителей особенно уважали и уважают, за что, как проявляется это отношение?
- 9) Какими видами народного искусства вы хотели бы овладеть?



*Вопросы по фольклору:*

- 1) Что значит слово «фольклор»?
- 2) Какие виды фольклора существовали здесь раньше, какие сейчас, что утрачено и почему?
- 3) Кто был наиболее известным исполнителем раньше (по жанрам), кто сейчас?
- 4) Чье исполнение вы сами слышали или видели, произведения каких видов или жанров?
- 5) Какие реалии местной жизни и природы находят отражение в местном фольклоре?
- 6) В какие праздники включается местный фольклор, каких жанров было больше раньше и какие преобладают сейчас?
- 7) Какие фольклорные произведения и в чьем исполнении больше всего вам понравились?
- 8) В каких поговорках, пословицах, сказках здесь бытующих, отражается местная природа и главные нравственные заповеди? Приведите примеры.

*Вопросы по народному искусству:*

- 1) Какие виды и жанры прикладного искусства здесь существуют?
- 2) Соответствует ли форма предметов их назначению (на конкретных примерах)?
- 3) Как повлияли природные качества материала на особенности формы?
- 4) Какие технологические приемы изготовления предметов продиктованы свойствами самого натурального материала?
- 5) Удобны ли эти вещи в практическом использовании?
- 6) Как размещен на вещах декор, подчеркивает он или разрушает пластичность формы?
- 7) Каково композиционное и смысловое значение форм предметов и их декора; известны ли имена мастеров?
- 8) Чем отличаются рассматриваемые предметы, созданные местными авторами от наиболее известных аналогичных вещей, хранящихся в музеях, опубликованных в книгах?

*Вопросы по костюму:*

- 1) Из каких частей состоит костюм?
- 2) Как называется костюм в целом и его отдельные части?
- 3) Какие материалы и техники используются для его изготовления?
- 4) Как зовут мастеров, изготавливавших костюмы?
- 5) Когда и где были изготовлены костюмы, используемые сейчас?
- 6) Как изменялся костюм со временем?
- 7) В чем проявляется верность традициям?
- 8) Как можно описать общий колорит костюма и ведущие цвета?
- 9) В каких вещах и местах сконцентрирован орнаментальный декор и почему?
- 10) Какие знаки-символы преобладают в орнаменте, что они означают?
- 11) Какие функции (реальные и магические) выполняют отдельные детали костюма (особенно головной убор, пояс, наподольница)?
- 12) Носят ли сейчас традиционный костюм или только хранят или надевают в особых случаях? Когда и почему?
- 13) Какая роль принадлежала костюму в народных обрядах и праздниках, в каких именно и почему?



### Часть III. Заключительный этап. Обобщение и систематизация собранной информации и предметного фонда. Подведение итогов

Третий этап работы – заключительный. В его задачи входят обобщение и систематизация собранных сведений, подведение итогов полевой работы, выводы и введение новых знаний в «научный оборот» и практику жизни, анализ собственных наблюдений и полученной информации, сравнение их с имеющимися представлениями по этим же вопросам, касающимся общенациональных традиций, обобщение и выводы на основе этого анализа обо всем самом важном из жизни прежних поколений для современности, о полезных и вредных для человека и природы новациях наших дней, рекомендации о возможном улучшении экологии своего региона или конкретного населенного пункта на основе возрождения выработанных веками приемов и способов ведения хозяйства и отказа от практикуемых сейчас способов использования природных богатств, вредных для человека и природы.

#### 3.1. Подготовка отчета

Самым первым и обязательным делом после окончания полевой работы является подготовка отчета о ней. Только тщательно подготовленный отчет может стать отправной точкой для продолжения начатого исследования, подведения общественно-значимых итогов и введения их в научный оборот и практику жизни. Составление отчета – дело коллективное, и в этот момент очень важно правильно распределить обязанности между всеми участниками, исходя из их способностей и возможностей.

Отчет включает в себя ваше мнение о том, полезны ли изученные традиции для сохранения природы и состоит из нескольких компонентов. Прежде всего, это письменный текст, отражающий цель и задачи исследования и соответствие им методики и итогов работы. В отчете, прежде всего, надо дать представление об актуальности и новизне собранных в процессе работы сведений и материалов, показать, что участие подростков в самостоятельной научной работе дает им не только определенную сумму новых знаний, но учит самостоятельно разбираться в ценных традициях народной жизни, в истинности и красоте народного искусства, что способствует их творческому развитию и формированию этико-эстетического идеала, на основе твердых представлений, что истинное искусство всегда есть отражение реальной жизни. Дети учатся понимать и осмысливать нравственные и художественные ценности, постигать в процессе художественного освоения







мира закон единства человека с природой, воспринимать природу как жизнедающую силу, что лежало в основе народного мировоззрения.

В отчете дается представление о месте проведения исследования, объясняются исходная мотивировка выбора именно этого пункта, на каких предварительно изученных данных об обследуемом регионе основывались план и последовательность работы, а также какие коррективы в них вносились в процессе работы и чем это было вызвано. Обязательно сообщаются подробные сведения об информаторах и сведениях, полученных от каждого из них.

Подводя итоги всей работы первого и второго этапов, важно изложить здесь выводы о том, что характерно для локальной традиционной культуры данного населенного пункта, и что из этого соответствует общепринятым нормам национальной традиционной культуры, а что является местными особенностями культуры региона или может быть даже отдельного объекта исследования. Описать какими природными условиями объясняется сохранение до наших дней выработанных веками норм общения с природой, утраты других из них, и нужно ли их беречь и восстанавливать. Здесь же надо отметить нововведения в этой области и сделать выводы об их эффективности для сохранения природы и пользы для ведения хозяйства.

Важны в письменной части отчета рекомендации по охране природы и сохранению или воссозданию нормальной экологической обстановки на основании изученных вами традиций.

Текст отчета обязательно должен сопровождаться соответствующими иллюстративными материалами (фотографиями, зарисовками, маршрутными картами, схемами и цифровыми таблицами, если они необходимы для полноты картины).

К нему также должны быть приложены реестры собранных натуральных экспонатов с комментариями и аннотациями, видеозаписи, расшифрованные аудиозаписи исполнения фольклорных произведений и интервью.

После составления отчета и одобрения его руководителем, можно начинать подготовку рассказа о проведенной исследовательской работе всему коллективу школы.

### 3.2. Публикация отчета перед коллективом

Этот этап очень важен с точки зрения экологического и нравственного воспитания школьников, а также с точки зрения привлечения их к самостоятельной научно-исследовательской работе. Успех этого будет обеспечен, если такое





большое собрание будет не только хорошо подготовлено по содержанию, но и красиво и выразительно оформлено. Опять предстоит большая работа, но она должна принести немалый эффект.

Кроме общего доклада-отчета обо всем исследовании, как правило, нужны отчеты по отдельным его направлениям и изучению конкретных наиболее интересных вопросов и памятников (например: жилых и других характерных построек, красивой усадьбы, мастерских местных мастеров художественных промыслов и их произведений, о традиционных праздниках и обрядах, об особенностях устного и музыкального фольклора и его исполнителях, о самых уважаемых людях, живущих или ранее живших в этих местах).

Для иллюстрирования докладов, в зависимости от их содержания, могут быть использованы различные средства. Но кроме аудио и видеозаписей, отдельных фотографий, важным наглядным материалом, предназначенными для спокойного длительного рассматривания, должны стать специально подготовленные для каждого доклада стенды с фотографиями, маршрутными картами и другими нужными по теме изображениями. Очень хорошо, если среди них будут и портреты информаторов и людей, которые упоминаются в отчете в той или иной связи.

К этому публичному отчету необходимо устроить выставку собранных натуральных экспонатов, систематизированных соответственно их значению и снабженных научными аннотациями. Замечательно, если самостоятельный раздел этой выставки составят творческие работы участников коллектива, созданные ими с натуры на месте или впоследствии по натурным этюдам и зарисовкам. В этом разделе выставки могут быть помещены копии и зарисовки произведений народных изделий или их фрагментов.

Всем присутствующим будет интересно послушать в исполнении участников исследовательского коллектива произведения фольклора, выученные ими на месте. Посмотреть хотя бы отрывок традиционного обряда или самим принять участие во вновь узнанных народных играх.

Все эти приемы иллюстрирования, оформления и дополнения по сути дела важной и серьезной научной работы нужны для привлечения к ней следующих поколений школьников и расширения круга борцов за здоровую экологическую и нравственную среду.

Такой полноценно организованный отчет перед коллективом школы с приглашением специалистов и заинтересованных лиц будет первым шагом введения находок и выводов в научный оборот.





### 3.3. Введение результатов исследования в научный оборот

Введение в научный оборот может происходить по-разному. Это зависит от содержательности и уровня «открытых» материалов. Самые серьезные (и ранее не опубликованные) могут стать предметом статей в специальных изданиях, другие — быть переданы в местные музеи и иные краеведческие организации.

Большая часть остается на школьном уровне и используется для расширения экологического образования, а также в целях эстетического и нравственного воспитания. В школах и учреждениях дополнительного образования на этой базе могут быть созданы школьные музеи, организованы конференции с докладами участников краеведческо-этнографических исследований, мастерские по освоению местных ремесел, выставки творческих работ участников исследования, выступления фольклорных коллективов, исполняющих собранные песни и танцы и даже школьных театров.

Во многих школах сейчас создаются музеи с коллекциями подлинных произведений народного искусства. Материал в этих коллекциях, как правило, чрезвычайно разнороден. На опыте, приобретенном в вашей исследовательской работе, нужно оказать этим музеям необходимую помощь: систематизировать весь материал, оценить по достоинству, сделав для этого анализ каждого вида местного искусства, каждого находящегося в музее произведения, помочь составить экспозицию.

Собранные в экспедиции материалы позволят поднять уровень занятий с детьми, так как демонстрация всегда одних и тех же, или очень похожих между собой образцов, да еще не в подлинниках, а в репродукциях, снимает остроту эмоционального восприятия и снижает заинтересованность учеников.

Еще один общественно полезный результат проделанной работы может представлять собой разработка методики использования изученных материалов по традиционной культуре и народному искусству в работе по эстетическому воспитанию и на уроках изобразительного искусства, в частности, приобщая учащихся к осознанному восприятию художественных особенностей и ценности народной художественной культуры.

Для введения в практику жизни важных наблюдений должны быть написаны рекомендации, как использовать сделанные «открытия», которые надо передать в соответствующие местные организации.

В частности, изученные традиционные полезные технологии земледелия и огородничества могут быть проверены на пришкольных участках и после этого распространены среди местных крестьян. Все полученные знания о многовековом опыте помогут вести среди детей, подростков и всего местного населения работу по охране природы и способствуют решению экологических проблем. **И/Р**





## Главные вопросы, на которые должны быть даны ответы в отчете

- 1) Что характерно для локальной традиционной культуры данного региона, и что из этого соответствует общепринятым нормам русской традиционной культуры?
- 2) В чем состоят особенности традиционной культуры данного региона?
- 3) Какими природными обстоятельствами объясняются эти особенности?
- 4) Какие из выработанных веками норм обращения с природой и природными материалами сохранились до наших дней, какие утрачены, почему? Нужно ли и возможно ли их восстановление?
- 5) Какие нарушения, наносящие вред природе, допускаются сейчас?
- 6) Что введено нового, полезно ли оно и не вредит ли экологической обстановке?
- 7) Какие рекомендации по охране природы вы можете дать на основании изученных традиций?
- 8) Каковы формы подведения итогов всей работы?
- 9) Какой предполагаемый план продолжения работы?
- 10) Что вы считаете наиболее удачным в проведенной вами работе по подведению итогов, отчету, внедрению в практику жизни и введению в научный оборот?

## Задание

Соберите все имеющиеся иллюстративные материалы, касающиеся места экспедиции, фасадов домов, интерьеров, костюма, праздников, коллективных работ, семейных трапез и сделайте из них альбом, написав комментарии к иллюстрациям. Оформите все это как единый комплект. Это будет замечательным подспорьем учителю начальных классов или преподавателю изобразительного искусства для проведения уроков с учениками на темы: «Иллюстрирование русской народной сказки», «Как я отдыхал летом».

## Рекомендуемая литература

### Общие труды

*Белов Б. И.* Лад. Очерки о народной эстетике. М., 1989.

Востоочнославянский этнографический сборник. М., 1956.

*Громько М. М.* Мир русской деревни. М., 1956.

*Громько М. М.* Традиционные нормы поведения и формы общения русских крестьян XIX в. М., 1986.

*Гумелев Л. Н.* Этногенез и биосфера земли. М., 1992.

*Итс Р. Ф.* Введение в этнографию. Л., 1991.

*Кузьмина А. Г.* Падение Перуна. Становление христианства на Руси. М., 1988.

Материалы и исследования по этнографии русского населения Европейской части СССР. М., 1960.

*Морохин Н. В.* «...И Берег милый для меня». Очерки о природе Нижегородского Поволжья и о нас, здешних жителях. Книга для внеклассного чтения по экологии. Нижний Новгород, 1992.

Очерки общей этнографии. Европейская часть СССР. М., 1968.

Памятники этнографии. Методика выявления, описания и собирания. Минск, 1981.





- Попович М. А.* Мироззрение древних славян. Киев, 1985.
- Пыляев М. И.* Старое житье. Очерки и рассказы. М., 1990.
- Русские. Историко-этнографический атлас. М., 1970.
- Рыбаков Б. А.* Язычество древних славян. М., 1981.
- Сиповский В. Д.* Родная старина. Нижний Новгород, 1993.
- Станюкович Т. В.* Этнографическая наука и музеи (на материале этнографических музеев Академии наук). Л., 1978.
- Суханов И. В.* Обычаи, традиции и преемственность поколений. М., 1976.
- Титова З. Д.* Библиография краеведческой библиографии. Аннотированный указатель по этнографии РСФСР. Л., 1982.
- Титова З. Д.* Этнография. Библиография русских библиографий по этнографии народов СССР (1851–1969). Л., 1970.
- Успенский Г.* Власть тьмы. М., 1984.
- Щуров Г. С.* Очерки истории культуры Русского Севера. 988–1917. Архангельск, 2004.
- Энциклопедический словарь юного географа-краеведа. М., 1981.
- Этнография Восточных славян. Очерки традиционной культуры / Ред. Чистов К. В. М., 1987.

## Обряды, обычаи, праздники, поверья

- Аникин В. И.* Календарная и свадебная поэзия: Учебное пособие. М., 1970.
- Балашов Д. М., Марченко Ю. И., Калмыкова К. И.* Русская свадьба. М., 1985.
- Болоньев Ф. Ф.* Народный календарь семейских Забайкалья. Новосибирск, 1978.
- Велецкая Н. Н.* Языческая символика славянских архаических ритуалов. М., 1978.
- Виноградова Л. Н.* Зимняя календарная поэзия западных и восточных славян. Генезис и типология исследования. М., 1982.
- Власов В. Г.* Русский народный календарь // Советская этнография, 1985. № 4.
- Гоген-Торн Н. И.* Магическое значение волос и головного убора в свадебных обрядах Восточной Европы // Советская этнография, 1933. № 5–6.
- Даль В. И.* О поверьях, суевериях и предрассудках русского народа. СПб., 1994.
- Дрожжева Р.* Обряды, связанные с охраной здоровья в празднике летнего солнцестояния у восточных и южных славян // Советская этнография, 1973. № 6.
- Жидкова Г. В.* Русский городской свадебный обряд конца XIX – начала XX вв. // Советская этнография, 1969. № 1.
- Забьлин М.* Русский народ, его обычаи, обряды, суеверия и поэзия. М., 1880.
- Заговоры и заклинания Пинежья / Составитель Иванова А. А. Карпогоры, 1998.
- Земцовский И. И.* Поэзия крестьянских праздников. Л., 1976.
- Иванов Ю. В.* Следы солярного культа. Календарные обычаи и обряды в странах зарубежной Европы. Исторические корни и развитие обычаев. М., 1983.
- Козлов А. В.* Праздники и знаменательные даты православного и народного календаря. Жизнеописание святых, обычаи, гадания, поверья, приметы. СПб., 1993.
- Круглый год. Русский земледельческий календарь / Составитель Некрылова А. Ф. М., 1989.
- Маслова Г. С.* Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях и обрядах XIX – нач. XX вв. М., 1984.
- Мифы и поверья славян. М., 1995.
- Некрылова А. Ф.* Русские народные городские праздники, увеселения и зрелища. Л., 1988.



Обряды и обрядовый фольклор. М., 1982.

*Пашкова З. Г.* Пинежская свадьба. Архангельск, 2006.

*Пропл В. Я.* Русские аграрные праздники. Опыт историко-этнографического исследования. Л., 1965.

Русский народный свадебный обряд. Л., 1978.

*Сахаров И. П.* Сказания русского народа, собранные И. П. Сахаровым. Народное чернокнижие, игры, загадки, присловия и притчи, народный дневник, праздники и обычаи. М., 1990.

*Соколова В. К.* Весенне-летние календарные обряды русских, украинцев и белорусов XIX – начало XX вв. М., 1979.

*Хура А. В.* Поэтическая терминология севернорусского свадебного обряда. Фольклор и этнография. Обряды и обрядовый фольклор. Л., 1974.

*Чичеров В. И.* Зимний период русского народного земледельческого календаря XVI–XIX вв. М., 1967.

### **Лингвистика. Диалектология. Топонимика**

*Барашков В. Ф.* «А как у вас говорят?» Книга для учащихся. М., 1986.

*Булатова Л. Н., Касаткин Л. Л., Строганова Т. Ю.* О русских народных говорах. М., 1975.

*Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х тт. М., 1989–1991. Диалектологический атлас русского языка. Вып. № 3 / Под ред. Аванесова Р. И., Бромлевой С. В. М., 1987.

*Иванов В. В., Торпов В. Н.* Исследования в области славянских древностей. М., 1974.

*Иванов В. В., Торпов В. Н.* Славянские языковые моделирующие семиотические системы (древний период). М., 1965.

*Морохин Н. В.* Нижегородский топонимический словарь. Нижний Новгород, 1987.

*Нерозник В. П.* Названия древнерусских городов. М., 1983.

Словарь русских народных говоров. Вып. 1–19. Л., 1965–1984.

*Соколова В. К.* Типы восточнославянских топонимических преданий. Советский фольклор. М., 1972.

Топонимика Центральной России. М., 1974.

*Элиасов Л. Е.* Словарь местных говоров Забайкалья. М., 1980.

Энциклопедический словарь юного филолога / Составитель Панов М. В. М., 1954.

### **Занятия населения**

*Александров В. А.* Сельская община в России (XVII – начало XIX вв.). М., 1976.

*Андреанов Б. В.* Земледелие наших предков. М., 1978.

*Бобринский А. А.* Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М., 1978.

*Варенцова Л. Ю.* Городецкий бобровый промысел XVII в. // Сборник «Записки краеведов». Нижний Новгород, 2006. С. 333–336.

*Громько М. М.* Трудовые традиции русских крестьян Сибири (XVIII – 1-я половина XIX в.). Новосибирск, 1975.

*Лебедева А. А.* Собирачество в быту русских крестьян (XIX – начало XX вв.). Общество и природа. Исторические этапы и формы взаимодействия. М., 1986.



*Лебедева Н. И.* Прядение и ткачество восточных славян. Восточнославянский этнографический сб. М.; Л., 1956.

*Левашова В. П.* Сельское хозяйство. Очерки по истории русской деревни X–XIII вв. М., 1937.

*Милов Л. О., Вдовина Л. Н.* Культура сельскохозяйственного производства. Очерки русской культуры XVIII в. Ч. 1. М., 1985.

*Найдич-Москаленко Д. В.* О принципах классификации пахотных орудий // Советская этнография, 1959. № 1.

*Третьяков П. Н.* Подсечное земледелие в Восточной Европе // Изв. ГАИМК, Т. XIV, Вып. I, 1932.

## Быт

*Бажнович А. С. и др.* Хозяйство и быт русских крестьян. Памятники материальной культуры. Определитель. М., 1959.

*Байбуфин А. К.* Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л., 1981.

*Берштам Т. А.* Поморы. Формирование группы и система хозяйства. Л., 1978.

*Бибикова И. М., Ковальчук И. А.* Деревянная резьба крестьянских жилищ Верхнего Поволжья. М., 1964.

*Бломквист Е. Э.* Крестьянские постройки русских, украинцев и белорусов (поселения, жилища, хозяйственные постройки) // Восточнославянский этнографический сборник. М., 1956.

*Бломквист Е. Э. и др.* Типы русского крестьянского жилища середины XIX – начала XX вв. // Русский историко-этнографический атлас. М., 1967.

*Бобринский А. А.* Народные русские деревянные изделия, предметы домашнего хозяйственного обихода. М., 1910.

*Бусыгин Е. П.* Русское сельское население Среднего Поволжья. Историко-этнографические исследования материальной культуры (середина XIX – начало XX вв.). Казань, 1966.

*Бусыгин Е. П., Зорин Н. В., Михайличенко Е. В.* Общественный и семейный быт русского сельского населения Среднего Поволжья. Историко-этнографическое исследование материальной культуры (середина XIX – начало XX вв.). Казань, 1973.

*Витов М. В.* Вопросы этнографической систематики восточнославянского народного жилища (Классификация типов застройки усадьбы). М., Вестник МГУ, 1958. № 4.

*Воронин Н. Н.* Пища и утварь. Вопросы культуры Древней Руси. М.; Л., 1948.

*Горский А. Д.* Сельское хозяйство и промысел. Очерки русской культуры XIII–XV вв. М., 1969.

Древняя одежда народов Восточной Европы. Материалы к историко-этнографическому атласу. М., 1986.

*Званцев М. П.* Домовая резьба. М., 1935.

*Лебедева А. А.* Крестьянская одежда населения Европейской России (XIX – начало XX вв.). Определитель. М., 1931.

*Маковецкий И. В.* Архитектура русского народного жилища. Север и Верхнее Поволжье. М., 1960.

*Маслова Г. С.* Пища и хозяйственная утварь. Материалы и исследования по этнографии русского населения Европейской части СССР. М., 1960.

*Милов Л. В., Вдовина Л. Н.* Культура сельскохозяйственного производства. Очерки русской культуры XVIII в. М., 1985.



Пища, посуда, утварь. Материалы и исследования по этнографии русского населения Европейской части СССР. М., 1960.

*Просвиркина С. К.* Русская деревянная посуда. М., 1957.

*Шелегина О. Н.* Очерки материальной культуры русских крестьян Западной Сибири. Новосибирск, 1992.

*Цыплев В.* Экстремальная кулинария или как прожить без денег с помощью русской кухни. Саров, 2004.

## Народное искусство (фольклор, декоративно-прикладное искусство)

*Аникин В. П.* Календарная и свадебная поэзия: Учебное пособие. М., 1970.

*Аникин В. П.* Русская народная сказка. М., 1977.

Архангельские сказки. Составление Н. В. Дранниковой и Ю.И. Смирнова. Архангельск, 2002.

*Астахова А. М.* Былина. Итоги и проблемы изучения. М., 1966.

*Афанасьев А. Н.* Народные русские сказки. Тт. 1–3. М., 1957.

*Афанасьев А. Н.* Поэтические воззрения славян на природу. М., 1965–1969.

*Афанасьев А. Н.* Дерево жизни. М., 1981.

*Ащепков Е. А.* Русское народное зодчество в Восточной Сибири. М., 1953.

*Бакушинский А. В.* Роспись по дереву, бересте и папье-маше. М., 1933.

*Белкин А. А.* Русские скоморохи. М., 1975.

*Берков П. П.* Русская народная драма XVII – XX веков. Тексты пьес и описание представлений. М., 1953.

*Бершадская Т. С.* Основные композиционные закономерности многоголосия русской народной крестьянской песни. Л., 1961.

Библиотека русского фольклора. М., 1988–2001.

Библиотека учителя ИЗО. М., 1986–1987.

*Болдина О.* Русские народные картинки. М., 1972.

*Богатырев П. Г.* Вопросы теории народных искусств. М., 1971.

*Богуславская И. Я.* Русское народное искусство. Л., 1968.

*Бородулин В. А.* Основы художественного ремесла. В 2-х томах. М., 1986–1987.

*Бородулин В. А.* Сельскому учителю о народных промыслах. Пособие для учителя. М., 1979.

Былины. Русский музыкальный эпос / Сост. Б. М. Добровольский, В. В. Коргузалов. М., 1980.

Былины и песни Алтая. Из собрания С. И. Гуляева. Барнаул, 1988.

В некотором царстве. Сказки родного края / Составитель В. Н. Морохин. Нижний Новгород, 1994.

*Василенко В. М.* Народное искусство. М., 1975.

*Василенко В. М.* Русское народное искусство. М., 1974.

*Вишневская В. М., Каплан Н. И., Буданов С. М.* Русская народная резьба и роспись по дереву. М., 1956.

*Воронов В.* Крестьянское искусство. М., 1972.

*Воронов В. С.* О крестьянском искусстве. М., 1972.

*Головинский Г.* Композитор и фольклор. М., 1981.

Град Китеж. Второе издание / Составитель В. Н. Морохин. Горький, 1989.

*Гусев В. Е.* Эстетика фольклора. Л., 1967.

*Дайн Г. Л.* Русская народная игрушка. М., 1981.





- Даль В. И.* Пословицы русского народа. Сб. в 2-х томах. М., 1984.
- Динцес Л. А.* Древние черты в русском народном орнаменте. История культуры Древней Руси, Т. 2. М.; Л., 1951.
- Добрых рук мастерство.* Л., 1976.
- Жегалова С. К.* Русская народная живопись. М., 1975.
- Живая вода.* Сборник русских народных песен, сказок, пословиц, загадок / Составитель В. П. Аникин. М., 1987.
- Земцовский И. И.* Мелодика календарных песен. Л., 1975.
- Земцовский И. И.* Русские народные протяжные песни. Антология. Л., 1966.
- Иванов В. В., Топоров В. И.* Славянская мифология. Мифы народов мира. Т. 2. М., 1988.
- Иванов В. В., Топоров В. Н.* Славянская мифология». Мифы народов мира. Т. 1. М., 1982.
- Ивлева Л. М.* Обряд. Игра. Театр (к проблеме типологии игровых явлений). Серия «Народный театр». Л., 1974.
- Колесницкая И. М., Телегина Л. М.* Коса и красота в свадебном фольклоре восточных славян. Л., 1977.
- Колпакова Н. П.* Русская народная бытовая песня. Л., 1962.
- Колпакова Н. П.* У золотых родников. Записки фольклориста. Л., 1975.
- Кравцов Н. И., Лазутин С. Г.* Русское устное народное творчество. М., 1979.
- Круглов Ю. Г.* Русские обрядовые песни. М., 1982.
- Круглов Ю. Г.* Русские свадебные песни. М., 1978.
- Круглова О. В.* Русская народная резьба и роспись по дереву. В 2-х тт. М., 1974.
- Круглова О. В.* Северная прялка. Вологда, 1969.
- Лихачев Д. С.* Заметки о русском. М., 1981.
- Лихачев Д. С., Панченко А. М., Понирко Н. В.* «Смеховой мир» Древней Руси. Л., 1976.
- Максимов С. В.* Нечистая, неведомая и крестная сила. М., 1989.
- Максимов С. В.* Литературные путешествия. М., 1986.
- Мальцев Г. И.* Традиционные формулы русской необрядовой лирики. К изучению эстетики устнопоэтического канона. Русский фольклор. Л., 1935, Т. 21.
- Маслова Г. С.* Бытовые сюжеты в русской народной вышивке // Советская этнография. 1970. № 6.
- Маслова Г. С.* Орнамент русской народной вышивки как историко-этнографический источник. М., 1978.
- Мелетинский Е. М.* Герой волшебной сказки. Происхождение образа. М., 1958.
- Мелетинский Е. М.* Поэтика мифа. М., 1976.
- Мельц М. Я.* Русский фольклор. Библиографический указатель. Л., 1981–1985.
- Морохин В. Н.* Прозаические жанры русского фольклора. М., 1983.
- Морохин Н. В.* Фольклор в традиционной региональной экологической культуре Нижегородского Поволжья. Киев, 1997.
- Морохин Н. В.* Медведь с козой забавлялись. Сборник «Записки краеведов». Нижний Новгород, 1991.
- Нижегородские исторические песни. Сб. под ред. Н. В. Морохина. Нижний Новгород, 2000.
- Покровский Е. А.* Детские игры преимущественно русские. СПб, 1994.
- Померанцева Э. В.* Мифологические персонажи в русском фольклоре. М., 1975.
- Померанцева Э. В.* О русском фольклоре. М., 1977.
- Попова О. С.* Русская народная керамика. М., 1957.
- Попова О. С.* Русское народное искусство. М., 1972.



- Попова О. С., Каплан Н. Н.* Русские художественные промыслы. М., 1984.  
*Причитания / Сост. Б. Е. Чистова.* Л., 1960.  
*Пропл В. Я.* Морфология сказки. М., 1969.  
*Пропл В. Я.* Исторические корни волшебной сказки. Л., 1986.  
*Пропл В. Я.* Русские сказки. Л., 1984.  
*Пропл В. Я.* Русские аграрные праздники. Л., 1963.  
Русский Север. Проблемы этнографии и фольклора. Л., 1981.  
Русские народные загадки, пословицы, поговорки / Составитель Ю. Г. Круглов. М., 1990.  
Русские народные загадки / Составители О. Н. Говоркова, Ю. Г. Круглов. М., 2003.  
*Рыбникова М. А.* Загадки. М.; Л., 1932.  
*Савушкина Н. И.* Русский народный театр. М., 1976.  
Сказы и Сказки Беломорья и Пинежья. Запись текстов, вступительная статья и комментарии Н. И. Рождественской. Архангельск, 1941.  
Славянская мифология. Энциклопедический словарь. М., 1995.  
Собрание народных песен П. В. Киреевского. Записи П. И. Якушкина. В 2-х тт. Л., 1983, 1986.  
*Стрижев А.* Календарь русской природы. М., 1972.  
*Федотов Г. П.* Стихи духовные. Русская народная вера по духовным стихам. М., 1991.  
Фольклорный театр. М., 1988.

## Народная медицина

- Богоявленский А. А.* «Древнерусское врачевание в XI – XVIII в. Источники для изучения истории русской медицины». М., 1960.  
*Бромлей Ю. В., Воронов Н. А.* Народная медицина как предмет этнографических исследований // Советская этнография. 1976. № 5.  
*Груздев В. Ф.* Русские рукописные лечебники. Л., 1946.  
*Ковалева Н. Г.* Лечение растениями. М., 1971.  
Лекарственные растения в научной и народной медицине. Саратов, 1988.  
*Меркулова В. А.* Народные названия болезней. Этимология. М., 1972.  
*Носаль М. А.* Лекарственные растения и их применение в народе. Киев, 1960.  
*Попов А. П.* Лекарственные растения в народной медицине. Киев, 1974.  
*Романов Н. Е.* Целебные силы природы. М., 1969.  
Русский народный лечебник из сокровищницы русских и зарубежных знахарей, травников и лекарей. М., 1991.  
*Торэн М. Д.* Использование дикорастущих растений в русской народной медицине. М., 1964.

## Методическая литература

- Методика выполнения краеведческих исследований на маршруте (по материалам городских краеведческих слетов и по следам русских землепроходцев). М., 1995.  
Памятники этнографии. Методика выявления, описания и собирания. Минск, 1981.  
*Самкова В. А.* Игровые технологии в экологическом образовании. М., 2006.  
*Самкова В. А.* Открывая мир. Экологическое образование в начальной школе. М., 2003.



## Приложение. Структура паспортичек, описей и реестров записей

### 1.1. Сведения о местном жителе (информанте)

1. Фамилия, имя, отчество.
2. Год, месяц, число и место рождения.
3. Профессия, род занятий.
4. С какого времени живет в этом месте.
5. С какого времени род живет в этом месте.
6. Кто передал знания о традициях.
7. Каким ремеслом владеет, кто учитель.
8. Адрес.

### 1.2. Структура сведений для составления паспорта экспонатов

1. Распространенное название предмета.
2. Местное название предмета и его деталей (отдельных частей, узоров, швов и т. д.).
3. Материалы, из которых изготовлен предмет и пути их приобретения.
4. Назначение предмета, особенности использования.
5. ФИО мастера, место его изготовления (адрес).
6. ФИО последнего владельца.
7. Время и место приобретения предмета. Датировка предмета.
8. Дополнительная информация (способ изготовления; обрядовые действия, сопровождающие изготовление; принадлежность социальной и этнической группе населения).

### 1.3. Форма написания реестра записи

1. Дата записи.
2. Место записи.
3. Название.
4. Исполнитель.
5. Автор записи.
6. Название репортажа, краткое содержание (для репортажного материала или обрядовых текстов).
7. Две или четыре строки поэтического текста, жанр (для музыкального материала или обрядовых текстов).
8. Комментарии исполнителя.

### 1.4. Паспорт народного исполнителя и записанных материалов

1. Фамилия, имя, отчество, возраст, профессия исполнителя.
2. Год, месяц, число и место рождения.
3. Краткие биографические данные (при необходимости).
4. Кто учитель.

### 1.5. Реестр аудио- и видеозаписей с комментариями

1. Вид записи.
2. Дата и время записи.
3. Место записи.
4. Название.
5. Исполнитель.
6. Автор записи.
7. Название репортажа, краткое содержание (для репортажного материала или обрядовых текстов).
8. Две или четыре строки поэтического текста, жанр (для музыкального материала или обрядовых текстов).
9. Комментарии исполнителя.

# Международная исследовательская школа



## Международная исследовательская школа онлайн и в гибридном формате: меняется мир, меняется МИШ

### International Research School Online and in Mixed Formats: the World is Changing, so Does IRS



#### Обухов

**Алексей Сергеевич,**

кандидат психологических наук, научный руководитель Международной исследовательской школы, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва, руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru

**Аннотация.** Международная исследовательская школа (МИШ) — уникальный образовательный проект для старшеклассников, который дает им возможность заниматься настоящей наукой, поработать с современным лабораторным оборудованием и найти друзей. Он реализуется с 2008 года в очном формате в различных регионах России. Из-за пандемии COVID-19 МИШ в 2020 году не проводилась, в 2021 году была реализована в онлайн-формате, а в 2022 году — в гибридном формате. В статье представлен анализ практики реализации МИШ в этих форматах проведения. Обсуждаются трудности, с которыми столкнулись организаторы и пути их преодоления.

**Ключевые слова:** международная исследовательская школа, экспресс-проекты, онлайн-формат, гибридный формат, цифровые инструменты, межкультурное взаимодействие, исследовательская деятельность

**Abstract.** International research school (IRS) is a unique educational project for high school students, which gives them the opportunity to engage in real science, work with modern laboratory equipment and find some new friends. This project has been implemented intramural form since 2008 in various regions of Russia. Due to Covid-19, the IRS was not held in 2020, but was held online in 2021, and in a mixed format in 2022. The article presents an analysis of the practice of implementing IRS in these formats. It contains the discussion of the difficulties faced by the organizers, and ways of their solutions.

**Keywords:** International research school, express projects, online format, mixed format, digital tools, intercultural interaction, research activities





## Международная исследовательская школа — проект для увлеченной наукой молодежи

Международная исследовательская школа (МИШ) — это уникальный образовательный проект для старшеклассников, который дает им возможность заняться настоящей наукой, поработать с современным лабораторным оборудованием и найти друзей.

Школьники из разных стран собираются на 10 дней для участия в исследовательских экспресс-проектах в области естественных и гуманитарных наук под руководством молодых российских и зарубежных ученых. В течение этого срока они проходят все этапы научного исследования: от знакомства с темой, выдвижения гипотезы, разработки задач до экспериментальной работы и формулировки выводов.

Кажется, что это невозможно? Проект «Международная исследовательская школа» — сам по себе эксперимент! С 2008 года организаторы МИШ проверяют свою гипотезу: молодежь из разных стран можно объединить интересом к науке, работе в импровизированной интернациональной исследовательской команде и получить как научные, так и интересные педагогические результаты. И 15 лет работы подтверждают эту гипотезу полностью: более 1000 участников из России, а также стран Европы, Среднего Востока, Юго-Восточной Азии, Центральной и Южной Америки приобрели здесь новые знания и желание стать учеными. И, конечно, нашли друзей.

Первые 12 Школ проходили в очном формате: в Московской области (2008–2014 гг., 2016 г.), Калининградской области (2015 г.), Республика Саха (Якутия) (2017 г., 2018 г.), Калужская область (2019 г.). В 2020 году МИШ из-за пандемии COVID-19 не проводилась, а в 2021 году — прошла в онлайн-формате.

В 2022 году местом проведения МИШ вновь стала Якутская Малая академия наук. А сама Якутия — регион с богатой историей и очень интересный в геологическом и климатическом отношении — стала привлекательным местом для участников, тьюторов и организаторов из разных уголков России, а также Бразилии, Белоруссии, Сербии, Мексики и Турции.

В 2022 году МИШ проходила в гибридном формате. Дистанционно к работе исследовательских команд смогли также присоединиться школьники и тьюторы из Мексики, Ирана и Объединенных Арабских Эмиратов.

### Онлайн-формат (МИШ 2021)

В начале 2020 года весь мир обнаружил себя в совершенно новой реальности. Пандемия и меры безопасности, которые



**Сальникова,  
Ксения Сергеевна**

директор Международной исследовательской школы, член Исполнительного комитета МИЛСЕТ, г. Москва

e-mail:

k.salnikova@irschool.org



**Фишер  
Яна Игоревна,**

координатор программы взаимодействия Международной исследовательской школы, г. Тель-Авив (Израиль)

e-mail:

y.fisher@irschool.org

**Alexey  
Obukhov,**

Ph. D. in Psychology,  
Scientific Supervisor  
of the International  
Research School, Leading  
Expert of the A. A. Pinsky  
Center for General and  
Additional Education,  
Institute of Education,  
National Research  
University "Higher School  
of Economics", Editor-in-  
Chief of the "Researcher"  
journal, Scientific Director  
of the "Tochka Varenia"  
Research Center,  
"26 KADR" College,  
Moscow

**Ksenia  
Salnikova,**

Director of the  
International Research  
School, Member of the  
MILSET  
Executive Committee,  
Moscow

**Yana  
Fisher,**

Coordinator of the  
International Research  
School Interaction  
Program, Tel Aviv (Israel)

были приняты для предотвращения распространения инфекции, полностью поменяли наш привычный образ жизни. Люди стали ограничены своими домами: учеба, работа, посещение культурных мероприятий, покупки, все стало переходить в режим онлайн. Большое число образовательных мероприятий, особенно международных или межрегиональных, либо были отменены, либо обрели новые форматы реализации в онлайн-режиме.

В первые недели пандемии многие думали, что необходимо немного подождать, и все вернется в прежнее русло, но очень скоро стало ясно, что изменения пришли в нашу жизнь надолго. Мы, как и многие наши коллеги из разных стран, не нашли быстрого решения, как адаптировать международные молодежные научные события к новым условиям карантина и закрытых границ. 13-ю Международную исследовательскую школу, которую мы планировали провести в Калужской области в июне-июле 2020 года, пришлось отменить, а точнее перенести на 2021 год.

За первый год пандемии было придумано и внедрено много новых идей и технологий, которые помогали организовать образовательные события онлайн. Это в основном касалось предметных олимпиад, научных конференций и конкурсов, на которых участники представляли уже готовый результат, полученный за время обучения и/или исследовательской работы. При этом все еще было не очень понятно, как можно организовать в новых условиях Международную исследовательскую школу, в основе содержательного формата которой лежит интенсивная совместная работа международных исследовательских команд в ограниченный период времени.

К концу 2020 года стало понятно, что карантинные ограничения сохранятся и в 2021 году, и наша организационная команда встала перед непростым решением: снова переносить 13-ю МИШ или рискнуть провести ее в онлайн-режиме.

Конечно, мы понимали, что Международную исследовательскую школу в виртуальном формате не будет иметь той особой магии, которая обычно происходит при личном общении и взаимодействии людей из разных стран и культур. Однако альтернатива — не проводить МИШ вообще — нам нравилась еще меньше. При очередном пропуске года нарастал риск потери международной команды организаторов и тьюторов, которая состоит из инициативных и творческих людей, активно включающихся в различные интересные проекты. И, если не будет Международной исследовательской школы, то всегда найдутся другие проекты, куда разбегутся члены ее команды.

Вопрос о формате реализации МИШ в 2021 году мы осознанно решили не принимать узким кругом организаторов. А вынесли его на широкое обсуждение с участием тьюторов МИШ из разных стран. На этом обсуждении мы смогли заручиться поддержкой тьюторов в вопросе проведения Международной исследовательской школы в режиме онлайн,



и совместно с ними выработали основные принципы, помогающие адаптировать ее содержание к новым условиям. Мы вовлекли всех заинтересованных коллег к соучастию в разработку нового формата проведения МИШ.

Нашей общей задачей стало создание новой программы и технологии реализации Международной исследовательской школы, ведь просто перенести ранее сложившуюся в офлайн-формате, программу в режим онлайн — невозможно. Прежде всего отсутствовали два ключевых условия ее проведения: единство пространства и единство времени. Необходимо было придумать что-то, что помогло бы в этих новых обстоятельствах сохранить главную идею школы — совместную исследовательскую работу международных команд.

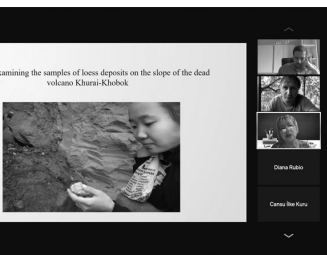
*Отсутствие «единства места»* мы решили рассматривать не как ограничение, а как возможность, которая позволит участникам проектных групп, используя одинаковые методы и инструменты, одновременно измерять одни и те же показатели в разных регионах планеты, а затем сравнить их друг с другом. В работах проектного типа участники команды смогут распределять задачи проекта между собой и компоновать их в финале проекта.

*Отсутствие «единства времени»* делало практически невозможным для тьюторов постоянное онлайн-сопровождение работы группы. Разница во времени у участников проектной команды, учитывая обычную географию МИШ, могла достигать до 14 часов. Кроме того, по итогам первого года пандемии стало понятно, что школьники устают от занятий в режиме видеоконференции больше, чем от очных. В связи с этим мы решили, что основная работа по проекту должна выполняться участниками самостоятельно в соответствии с видеoinструкциями, которые тьюторы будут публиковать в начале каждого дня. Групповые видеоконференции мы рекомендовали проводить один раз в сутки для анализа проделанной за день работы. Построенный таким образом график становился менее интенсивным, поэтому мы заложили на программу МИШ 2021 больше дней: 12 вместо 10, как было в офлайн-формате.



Мы выбрали следующие инструменты совместной работы над проектом:

- *короткие видеoinструкции от тьюторов*, которые могли содержать как общие для всех задания, так и распределенные между членами команды. Дополнительным преимуществом видеoinструкций являлась возможность прослушать их несколько раз, чтобы лучше понять их содержание. Особенно актуальным это могло быть для тех участников, которые недостаточно хорошо владеют английским языком;
- *электронные таблицы и документы* для консолидации собранных участниками данных;
- *видеоконференции* для обсуждения полученных за день результатов и планирования дальнейшей работы.



При проведении МИШ онлайн-участникам необходимо большую часть работы над проектом проводить самостоятельно, что потребовало не только хорошей самоорганизации и мотивации, но иногда и технической поддержки.

Мы допускали возможность участия в МИШ онлайн отдельных высокомотивированных детей, способных работать без сопровождения и контроля со стороны взрослых. Но в основном мы рассчитывали на помощь руководителей делегаций. Мы заранее просили их не просто зарегистрировать участников, но и поддерживать их научно-исследовательскую работу по проектам, в том числе:

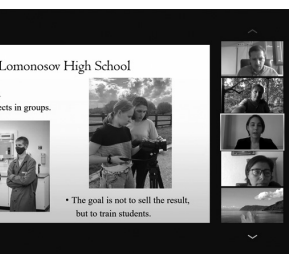
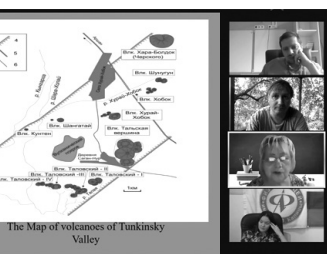
- сопровождать работу участников на их родном языке, что позволило большему количеству школьников принять участие в МИШ;
- предоставить участникам доступ к лабораториям и другому техническому оборудованию в местных школах и образовательных центрах;
- помочь повысить вовлеченность детей в исследовательскую работу и совместно с воспитателями решать возникающие проблемы.

Мы старались сделать все возможное, чтобы во время МИШ они находились в прямом контакте с тьюторами и организаторами, поэтому проводили регулярные онлайн-брифинги для решения возникающих вопросов и сложных ситуаций.

Распределение участников по проектным группам было решено проводить не в первые дни МИШ, а до ее начала – во время электронной регистрации. Это позволяло тьюторам лучше спланировать работу в проекте с учетом разницы временных зон, а также особенностей регионов. Для того, чтобы участникам легче было определиться с выбором проектной группы, на странице проекта вместе с аннотацией были опубликованы записанные тьюторами видео-визитки проекта, а также форма обратной связи с тьютором для уточнения деталей.

Для каждой проектной группы вскоре был создан профиль в общем цифровом пространстве МИШ, которое было создано на платформе Canvas, предоставленной Университетской гимназией МГУ имени М. В. Ломоносова. Там они могли публиковать видео-задания, добавлять описание и ссылки на электронные документы, проводить видеоконференции и делать рассылки участникам группы.

При этом мы не настаивали на том, чтобы тьюторы использовали для работы исключительно Canvas. При желании каждый тьютор для организации совместной работы мог использовать и другие программы: Zoom, Discord, Google class, Telegram и т. п. В качестве дополнительных инструментов организации групповой коммуникации мы предложили тьюторам использовать виртуальную доску Miro и программу







Mentimeter, неограниченный доступ к использованию которых предоставил для МИШ НИУ ВШЭ.

В программе МИШ 2021 были сохранены мероприятия, направленные на взаимодействие и коммуникацию участников, а также педагогический семинар по обмену практиками исследовательского обучения.

Всего в Международной исследовательской школе 2021 приняли участие 103 школьника из 14 стран мира, включая Иран, Испанию, Мексику, Таиланд, Тунис, Турцию, Филиппины, Чили и 6 регионов России (г. Москва, Московская область, Республика Бурятия, Калининградская область, Республика Саха (Якутия), Ямало-ненецкий автономный округ и др.). Работу исследовательских команд сопровождали тьюторы (молодые ученые и педагоги) из России, Боснии и Герцеговины, Германии, Канады, Мексики, Сербии и Словении.

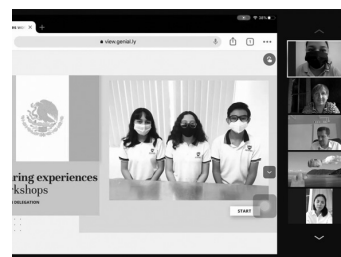
Было реализовано девять исследовательских проектов в таких областях как: медицинская химия, геология, архитектура, фотоника, анимация, биоинформатика, физика и геофизика. Публичные презентации итогов исследовательской работы международных команд проводились в Zoom с параллельной онлайн-трансляцией в YouTube. Запись итоговой конференции можно посмотреть по ссылке: <https://youtu.be/e3OvsWeH76o>.

Итоги выходного анкетирования показали, что большинство участников остались довольны своим участием в МИШ 2021: 90 % оценили этот опыт как позитивный (42,9 % поставили наивысшую оценку, 32,9 % – очень хорошую и 14,3 % – хорошую) и только 10 % оценили свой опыт, как удовлетворительный.

Опрос также показал достаточно высокий интерес школьников к исследовательской работе в проекте онлайн: 45,7 % участников сказали, что это было увлекательно (они не заметили, как пролетело время), а 32,9 % участников этот опыт вдохновил настолько, что они загорелись идеей собственного исследования. Недостаточный интерес к исследованию, который анкетирование выявило у 17,1 % участников, был связан с неверным выбором проектной группы.

Выполняя групповое исследование дистанционно, большинство участников находились в развивающей для себя ситуации: почти 80 % школьников оценили уровень проекта как «достаточно сложный». При этом 14,3 % участников работать на проекте было слишком просто, и во многом это было связано неправильным выбором темы.

Многие участники МИШ 2021 смогли применить в проекте собственные знания и умения, принять участие в обсуждении этапов исследования и предложить собственные идеи. Часть участников увидели собственный вклад в том, что хорошо выполняли задания тьюторов и представляли вместе с командой проект на публичных презентациях. Эти показатели





не изменились по сравнению со школами, которые проходили в очном формате.

Отвечая на вопрос о наиболее полезном опыте в науке, приобретенном на МИШ, достаточно много участников (37 %) выбрали работу с новыми компьютерными программами и приложениями. На предыдущих очных школах этот показатель оставался в диапазоне 8–10 %. Думается, что рост этого показателя вполне ожидаем – в условиях онлайн-формата практически все проекты требовали освоение новых ИТ-компетенций и цифровых инструментов. Интересно, что также несколько выросло количество школьников (с 21 % до 39 %), выбравших ответ «погружение в новую научную сферу». Вероятно, дистанционный формат работы привлек на МИШ 2021 больше проектов, связанных с инновационными областями, находящимися вне школьной программы, в которых применяется компьютерное моделирование, информатика, работа с большими данными и т. п.

Общее время, выделенное на работу в проекте, участники оценили, как вполне достаточное, хотя 17,1 % школьников, по их мнению, времени не хватило. Среди тьюторов уже 26,7 % отметили, что времени на проект было недостаточно, а 73,3 % оценили, что смогли уложиться в предложенные временные рамки.

Программа взаимодействия участников МИШ также была адаптирована для проведения в онлайн-формате. Однако основная ее цель осталась прежней: создание условий для общения участников из разных делегаций и проектных групп, а также для рефлексии проектной работы.

Набор инструментов, который был применен для реализации этой цели, схож с тем, который использовался для научной работы проектных групп:

- платформа Canvas являлась основной для публикации анонсов мероприятий и напоминаний о подготовке к ним. Также публиковались темы для общих дискуссий. Для участия в дискуссии участники могли писать комментарии под публикацией. Уведомления о новых публикациях автоматически направлялись участникам на электронную почту;
- платформа Zoom являлась основной для проведения мероприятий программы взаимодействия;
- платформа Miro в виде большой доски с общим доступом использовалась для проведения рефлексии групповой работы и сбора впечатлений о мероприятиях. На отдельной доске были размещены «дорожные карты» проектов, на которых участники каждый день отмечали продвижения в проектной работе;
- платформа Mentimeter использовалась во время мероприятий программы взаимодействия для отображения индивидуальных ответов участников.



Большая часть мероприятий программы взаимодействия была адаптирована под онлайн-формат с применением интерактивных инструментов. Приведем несколько примеров.

Первый *коммуникативный тренинг* для участников и тьюторов направлен на их знакомство и установление первоначального контакта, а также на адаптацию к межкультурной среде. При его проведении, как и прежде, участники тренинга были перемешаны между собой. В небольших группах в комнатах Zoom они создавали совместные продукты, только использовали при этом не ватманы и маркеры, а доску Miro. После работы в группах участники так же, как раньше, представляли результаты групповой работы на всеобщее обозрение.

Значительные изменения претерпел формат одного из самых ярких мероприятий МИШ – *Вечера национальных культур*. Мы постарались сохранить его основную идею – представление культуры своей страны или региона таким образом, чтобы вовлечь в это действие других участников (например, через повторение движения танца, участие в викторине и т. п.). В онлайн-формате было решено не показывать номера в «прямом эфире», в связи с невозможностью собираться группами в некоторых странах в условиях пандемии и в связи с недостаточными условиями для качественного отображения видео и звука. Мы попросили делегации и тьюторов заранее снять короткое видео своей творческой презентации, сохранив в ней элемент обучения. У большинства участников это вполне получилось: кто-то в увлекательной форме делился рецептом любимого традиционного блюда, кто-то обучал движениям танца или словам песни, представленной в формате караоке. Во время проведения вечера в Zoom организаторы показывали видео-презентации, после чего их авторы задавали по ним вопросы другим участникам в режиме онлайн. Мексиканской делегации даже удалось провести небольшую онлайн-викторину. Правильно ответившие участники получали электронные призы.

Еще один элемент программы взаимодействия, которую мы смогли адаптировать к онлайн-формату – это «Ритуал завершения дня». Обычно он включал в себя активности, направленные на рефлексию работы по проектам и пребывания на МИШ в целом. В очном формате это были встречи с несколькими групповыми действиями и ежедневные индивидуальные действия. Например, на большом листе бумаги была написана тема «Мои первые впечатления о МИШ» и нарисовано дерево, на которое нужно было приклеить стикер с ответом. В онлайн-формате отдельные встречи не проводились, а темы для рефлексии были заданы в дискуссиях на платформах Canvas и Miro. К сожалению, участники не проявляли высокую активность в дискуссиях на платформе Canvas (заметим, что комментарии невозможно было оставлять анонимно), на платформе

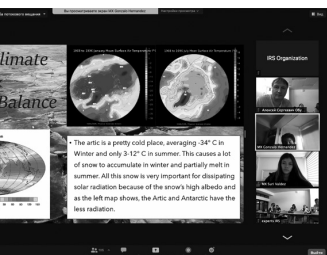




Міго они включались больше. Однако в целом, участие в подобных активностях в очном формате было более массовым, по-видимому, из-за того, что во время общего действия в едином пространстве и времени работал эффект социального заражения. Поэтому форматы общего пространства для обратной связи в режиме онлайн требуют дальнейшей корректировки. Кроме того, вовлечению участников в такого рода активности могла бы способствовать более акцентированная поддержка со стороны руководителей делегаций.

Часть мероприятий, реализация которых возможна только в очном формате, были удалены из программы взаимодействия. Например, спортивные активности: зарядка, национальные игры разных стран и др.

Во время проведения МИШ в очном формате общение между участниками происходило не только на специально организованных мероприятиях, но и естественным образом в столовой, на спортивной площадке и в других общих пространствах. В связи с тем, что в онлайн-программе не было таких условий взаимодействия, необходимо было разработать дополнительные поводы для общения представителей разных делегаций, проектных групп и категорий (тьютор, участник, лидер). Так, была добавлена активность «*Бадди с другого конца света*». Участники из разных делегаций были случайным образом объединены по парам для общения в социальных сетях по их выбору. В течение программы МИШ им предлагались темы для обсуждения.



Одна из особенностей программы взаимодействия в онлайн-формате – большой акцент на подготовке к мероприятию со стороны участников, тьюторов и лидеров делегаций. Это проявлялось в своего рода подготовке «домашнего задания» для того, чтобы мероприятие прошло эффективно. Например, для участия в первом коммуникативном тренинге участникам необходимо было сделать фотографию вида из своего окна, подготовить любимый напиток и найти информацию о знаменитом ученом из их страны. Все эти элементы использовались во время общения участников в комнатах небольшими группами, сформированными случайным способом.

Справочные материалы по подготовке к МИШ, в том числе к мероприятиям программы взаимодействия, заблаговременно были направлены участникам, тьюторам и лидерам делегаций. Кроме того, во время МИШ мы регулярно напоминали о том, что необходимо подготовить для участия. Стоит отметить, что лидеры делегаций провели хорошую работу по подготовке участников к МИШ: все материалы, которые необходимо было готовить заранее, со стороны участников были подготовлены на высоком уровне. Это способствовало тому, что на мероприятиях было качественное содержание взаимодействия.







Результаты опроса об опыте взаимодействия на МИШ 2021 показывают, что из 70 участников 17,1 % не общались с ребятами из других проектных групп, 41,4 % общались с ними совсем немного, 15,7 % общались достаточно, 20 % общались много, 5,8 % — очень много.

Сопоставим данные о намерениях продолжать общение с ребятами из других стран за 2018 и 2021 год (Таблица 1).

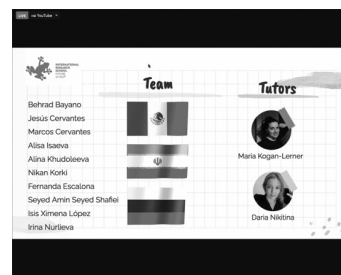
**Таблица 1. Данные о намерениях продолжать общение с ребятами из других стран**

	2018 год	2021 год
Не могут назвать количество людей, с которыми продолжили бы общаться, потому что их слишком много	25,49 %	5,7 %
С 11–20 людьми	9,8 %	5,7 %
С 6–10 людьми	25,49 %	10 %
С 3–5 людьми	33,33 %	38,6 %
С 1–2 людьми	3,92 %	32,9 %
Ни с одним	2 %	7,1 %

Здесь мы видим, что все-таки офлайн-формат дает более высокие эффекты и возможности для разнообразной неформальной коммуникации между участниками.

По итогу проведения программы взаимодействия МИШ в онлайн-формате можно утверждать, что ее основная цель была выполнена: условия для общения между представителями разных стран были созданы. Безусловно, при очном взаимодействии между участниками устанавливается более глубокий и многоаспектный межличностный контакт. Однако, онлайн-взаимодействие также может послужить начальной точкой для дальнейшего общения. Кроме того, положительным моментом при проведении программы взаимодействия в онлайн-формате является то, что для целевой аудитории МИШ — подростков из разных стран, онлайн-формат является привычным способом взаимодействия, и поэтому продуктивной средой для работы и общения.

В целом, можно сказать, что онлайн-формат проведения МИШ оказался вполне успешным. Он сделал участие более доступным и логистически, и финансово, а поэтому смог привлечь тьюторов и участников совершенно новых для МИШ стран и регионов. Это была самая международная и мультикультурная МИШ за всю свою историю проведения. Несмотря на трудности, обусловленные отсутствием живого контакта и разницей часовых поясов, практически все команды смогли получить запланированный результат и достойно





презентовать его перед экспертами и публикой. Реализация МИШ в онлайн-формате повысила у организаторов, тьюторов и участников Школы способности, необходимые для реализации совместно-распределенной командной работы с учетом разницы во времени и нахождения всех участников. Одновременно проявились и некоторые проблемные моменты. Онлайн-формат работы требовал больше времени и усилий от тьюторов, большей самостоятельности от участников. Также проявились технические трудности и ограничения коммуникации онлайн и недостаток живой обратной связи.

В связи с этим мы с большим энтузиазмом восприняли сделанное на закрытие МИШ 2021 приглашение Генерального директора Фонда будущих поколений Владимира Анатольевича Егорова, провести следующую МИШ в Якутии в рамках Международных интеллектуальных игр 2022.

### Гибридный формат (МИШ 2022)

После двухлетнего перерыва мы, как организаторы, были очень воодушевлены возможностью провести МИШ в очном формате на якутской земле. Однако несмотря на то, что к концу 2021 года ситуация с пандемией начала заметно улучшаться, карантинные ограничения все еще продолжали сохраняться в ряде стран и регионов. Негативно сказалось на МИШ и осложнение международной обстановки в феврале-марте 2022 года: появились политические ограничения, заметно выросла цена авиабилетов, усложнились международные авиамаршруты.

Для того, чтобы сохранить международное участие в МИШ 2022, мы приняли решение провести ее в гибридном, очно-дистанционном формате. Это означало, что тем участникам, которые в силу разных причин не смогут приехать в Якутию, будет предоставлена возможность дистанционно присоединиться к работе проектных команд.

В МИШ 2022 участие приняли 117 школьников. Из них в очном формате – 101 человек из нескольких российских регионов (Республика Бурятия, Краснодарский край, г. Москва и Московская область, Республика Саха (Якутия)), а также из Турции. Дистанционно в МИШ 2022 года участвовали 16 школьников из Ирана и Мексики.

Всего было реализовано 11 исследовательских проектов под руководством 22 тьюторов из Бразилии, Мексики, Сербии, а также таких регионов России как Липецкая область, Ханты-Мансийской автономный округ, г. Москва, Московская область, Республика Саха (Якутия) и г. Санкт-Петербург. Большинство тьюторов работали в офлайн-формате, а в дистанционном формате одну из палеонтологических команд сопровождал тьютор из Объединенных Арабских Эмиратов.





Как и в 2021 году распределение участников по проектным группам происходило заблаговременно, во время электронной регистрации. Выбрать проект участникам помогли видео-визитки и подробные аннотации проектов. Приблизительно за месяц до начала МИШ 2022 тьюторы понимали состав своих групп и могли планировать свою работу с учетом особенностей регионов дистанционных участников и разницы временных зон.

По итогам регистрации дистанционные участники распределились по шести проектам. Некоторые проекты изначально не были открыты для записи онлайн, поскольку предполагали только очную работу: полевую практику в якутском регионе или эксперименты в профессиональной лаборатории. Однако в большую часть проектов дистанционная часть вполне могла быть интегрирована. Она состояла из совместно-распределенной работы с большими данными по теме проекта, параллельном замере аналогичных показателей в разных регионах, или выполнении выделенных отдельных задач по общему проекту.

Школьники из Мексики и Ирана вели работу по проекту самостоятельно в соответствии с инструкциями тьюторов, а на ежедневных онлайн-встречах (в Zoom, Discord, Telegram и WhatsApp) обсуждали проделанную за день работу вместе с тьюторами и очной частью группы.

Например, онлайн-участники проекта «Лекарственные растения против бактерий» описывали лекарственные растения своего региона и анализировали результаты опытов группы: вычисляли количество бактерий по фотоснимкам. На проекте «Универсальная сказка: существует ли она?» представители делегаций Ирана и Мексики вместе с офлайн-участниками изучали теоретические подходы к анализу фольклорных текстов, делились народными сказками своих стран и участвовали в обработке данных социологического опроса. Дистанционные участники проекта «Глобальное изменение климата» работали действительно в глобальном масштабе: анализировали данные метеостанций разных городов мира, а позже начали работу с полевыми данными, которые были получены с метеорологических датчиков, установленных участниками проекта в разных уголках Якутии.

Во время публичного представления проектов часть дистанционных участников присутствовала онлайн, а часть записали видео-сообщения со своей частью презентации итогов работы.

Как в случае с онлайн-форматом проведения МИШ в вопросах координации онлайн-участников в гибридном формате проведения Школы, мы в значительной степени прибегали к поддержке руководителей делегаций из Ирана и Мексики.





В отношении методики работы с группой, где одновременно были очные и дистанционные участники, мы рекомендовали тьюторам:

- использование оптимальных для проекта цифровых форматов фиксации всех действий группы (постановки задач, плана работы, следов всех действий), доступных для всех участников группы;
- выделение онлайн-участников в полуавтономную подгруппу с согласованным форматом/каналом оперативной дистанционной коммуникации и конкретизированными планами действия на день с материалами, инструкциями и др. материалами, размещенными в общем доступе для участников;
- распределение рабочих задач проектной команды по подгруппам, в том числе выделение тех исследовательских задач проекта, которые наиболее продуктивно могли быть решены именно в дистанционном формате; делегирование этих задач онлайн-участникам команды;
- выделение отдельного времени для ежедневной дистанционной связи тьюторов с онлайн-участниками (по возможности вместе с очными участниками, если это в урочное время в часовом поясе проведения МИШ);
- использование тьюторами видеозаписей для постановки задач и комментариев по выполненным задачам для онлайн-участников; видеозаписи от онлайн-участников с обратной связью/отчетом и фрагментом выступления в итоговом докладе группы.

Еще одной особенностью проведения МИШ в 2022 году было обновление команды тьюторов. Последние годы в МИШ принимала участие сложившаяся команда тьюторов из разных стран. Новых тьюторов каждую школу добавлялось не больше трети. Взаимная поддержка между тьюторами с разным опытом участия в МИШ облегчала преемственность реализации программы Школы. Однако в 2022 году многие опытные тьюторы по ряду внешних причин и ограничений не смогли принять участие в 14-й МИШ, и нам пришлось искать новых претендентов на их место. В итоге тьюторская команда обновилась практически на 80 %. Интересно, что примерно для 40 % тьюторов МИШ 2022 это был первый опыт преподавания вообще, поскольку многие из них пришли к нам из академической среды. При этом, насколько мы можем судить по итогам устной и письменной обратной связи, большинство из них (85 %) восприняли эту практику как в высшей степени интересную и увлекательную, а как минимум 40 % хотели бы вернуться на МИШ в будущем году.

Важно отметить, что тьюторы, которые работали с гибридными группами, отмечали, что испытывали трудности с онлайн-участниками. В основном эти трудности касались значительной разницы во времени и технических особенностей, которые усложняли групповую коммуникацию. Другие сложности касались отсутствия у онлайн-участников специального оборудования, а также их недостаточной вовлеченности в процесс (не всегда выполняли задания и приходили на встречи). В целом, можно говорить, что гибридный формат, когда







участники в офлайн- и онлайн-режимах находятся априори не в равных условиях, наиболее сложный способ реализации какой-либо работы, особенно требующей командности.

Обратная связь онлайн-участников не вполне репрезентативна: те, кто заполнил анкеты, в основном дают достаточно положительные оценки опыту участия в МИШ. Однако это только 30 % из всех онлайн-участников. Можно предположить, что анкеты заполнили именно те, кому удалось по-настоящему вовлечься в программу школы, преодолеть трудности пространственно-временного неравенства.

В программе взаимодействия МИШ 2022 был интегрирован опыт ее проведения в очном (2008–2019 гг.) и дистанционном (2021 г.) форматах.



Инструменты, с помощью которых была реализована программа взаимодействия:

- в общем канале МИШ в Telegram организаторы ежедневно делали публикации с анонсами и напоминаниями о мероприятиях программы Школы. Также, после проведения мероприятий, в канале размещались короткие видео о том, как это происходило в очном формате. Например, мастер-класс по традиционным якутским танцам, утренняя зарядка. В канале также были размещены дополнительные видео-напоминания о возможности оставлять комментарии под публикациями канала, участии в конкурсе фото и видео и т. д. Канал был использован как общее пространство, из которого каждый участник, лидер делегации или тьютор может получить актуальную информацию, приобщиться к атмосфере МИШ и выразить себя. По нашему мнению, это более современный и интерактивный способ взаимодействия с участниками, по сравнению с публикациями в Canvas на МИШ 2021;
- платформа Zoom являлась основной для проведения мероприятий программы взаимодействия с онлайн-участием. Оно было обеспечено следующим образом: дистанционные участники входили через конференцию Zoom, включали свои камеры и видели трансляцию большого зала, в котором собирались очные участники. При этом очные участники располагались на зрительных рядах в зале и на большом экране видели конференцию Zoom, в которую вошли дистанционные участники. Важно заметить, что на всех мероприятиях один или два ведущих присутствовали на сцене очно, и еще один ведущий всегда присутствовал онлайн. Таким образом, между ними всегда происходил диалог;
- платформа Miro использовалась для проведения рефлексии групповой работы в гибридном формате и сбора впечатлений о мероприятиях онлайн-участников. Как и в 2021 году на отдельной доске были размещены «дорожные карты» проектов. Одновременно с этим, на стенах корпуса, в котором проходили очные мероприятия, карты были развешены в виде плакатов. Участники каждый день отмечали продвижения в проектной работе в обоих форматах соответственно.

Справочные материалы по подготовке к МИШ были адаптированы отдельно для очного и дистанционного участия. При этом программа мероприятий для онлайн-участников содержала расписание в соответствии с часовым поясом каждой страны.



Все мероприятия, за исключением спортивной части, были доступны для онлайн-участников. Некоторые мероприятия были дополнительно адаптированы для онлайн-участия. Опишем это более подробно.

- *Тренинг тьюторов*, цель которого – знакомство тьюторов и подготовка к ведению групповой работы, проходил в очном формате за день до приезда участников МИШ. Единственный тьютор, работавший дистанционно, был подключен ко всем активностям на общей встрече через Zoom.
- На официальных церемониях *Открытия* и *Закрытия МИШ* представители онлайн-делегаций кратко приветствовали всех участников через Zoom. Церемония поднятия и опускания флага и коллективного пения гимна МИШ проходила в гибридном формате. Изображение флага также транслировалось на экран. Очные участники пели гимн в зале вместе, а дистанционные участники пели его самостоятельно перед камерами.
- Для *Культурного вечера* онлайн-делегации заранее готовили только видеопредставления своих стран и школ по тем же требованиям, что для МИШ 2021. Очные участники показывали номера в зале, с возможностью вовлечения всех участников в зале – так же, как в прошлые годы проведения МИШ полностью в очном формате.
- Для онлайн-участников также были доступны *Мастерские Open-спейс* – активности для совместного времяпровождения, которые участники, тьюторы или лидеры предлагали сами. Например, одним из лидеров российской делегации был проведен языковой мастер-класс «Easy Latvian» с подключением участников через Zoom.
- Тема *Конкурса фотографий и видео МИШ 2022* «I do» и «We do» предполагала участие всех делегаций: и очных, и дистанционных. Фотографии и видео должны были отображать индивидуальную или групповую активность участников на МИШ. Онлайн-голосование в канале Telegram также было открыто для всех категорий участников.
- Спортивные мероприятия не были доступны напрямую для онлайн-участников, однако, в рамках *Мастер-класса по якутским народным танцам*, для них было записано специальное обучающее видео от якутских танцоров. Онлайн-участникам предлагалось записать в ответ видео, в котором они своей делегацией исполняют этот танец. Мексиканские делегации с удовольствием поучаствовали в данной активности. Их видео транслировались во время общего вечернего мероприятия, а также были опубликованы в канале Telegram для всех участников.
- Первый *Коммуникационный тренинг для участников и тьюторов* был наиболее сложно реализуем по сравнению с другими общими мероприятиями. Онлайн-участники были подключены через Zoom в общем зале, а на время работы в группах они



были разделены по комнатам в конференции. В каждой группе было примерно 20 очных участников и 3 онлайн-участника. Однако, такое смешивание не оказалось продуктивным — из-за шума в общем зале онлайн-участникам не было вполне понятно происходящее в группе и их роль в ней.

- *Прощальный вечер* был объединен с церемонией *Закрытия МИШ*. Однако, в части «ритуалов»: общих пожеланий, просмотра финального видео и т. д. он прошел отдельно для онлайн- и офлайн-участников. Организаторы записали специальное видео-прощание для онлайн-участников, в котором постарались показать свое особое отношение к ним.



По итогу проведения программы взаимодействия МИШ в гибридном формате также можно утверждать, что ее основная цель была выполнена — условия для общения между представителями разных стран были созданы несмотря на основные технические и коммуникационные трудности:

- 1) общая трансляция мероприятий по-настоящему не отражала для онлайн участников динамику всех активностей. Это происходило во многом в связи с проблемами трансляции звука и изображения в зале и разницей в часовых поясах. Эти технические сложности приводили к меньшей вовлеченности участников;
- 2) очные и онлайн-участники не проявляли большой активности в канале Telegram: редко реагировали на посты и почти не оставляли комментариев. Это может быть связано с невозможностью реагировать анонимно или с высокой нагрузкой по основной деятельности на МИШ — групповой работой на проектах.



Однако, стоит заметить, что все активности, которые предполагали участие онлайн-делегации целиком, были выполнены очень креативно и вовремя — во многом благодаря работе лидеров онлайн-делегаций.

Заметим также, что в гибридном формате проведения МИШ большая часть общения между участниками происходила не «на виду» у организаторов. Поэтому по сравнению с очным форматом нам сложнее оценивать результаты работы по организации такого взаимодействия.

Таким образом, к настоящему времени мы имеем опыт трех форматов реализации МИШ: офлайн-, онлайн- и гибридный формат. Представим выводы, сделанные путем сопоставления этих трех форматов.

**Равенство условий:** онлайн- и офлайн-форматы в чистом виде предоставляют равные условия для всех участников, в отличие от гибридного формата, в рамках которого очные и заочные участники находятся в разном положении.

**Тематика групповых исследований:** онлайн- и офлайн-форматы требуют различных акцентов при подборе тематики и проблематики исследований. Очный формат предпочтителен





при реализации групповых исследовательских проектов на местности конкретного региона или в рамках знакомства с новыми пространствами. Для онлайн-формата важны распределенные автономные задачи или задачи, которые используют разобщенность в пространстве как ресурс для сбора данных. Наиболее сложная ситуация с замыслами исследования, продуктивного для реализации при гибридном формате, так как не очень понятно, к какой местности его привязывать и как распределять задачи между участниками, находящимися офлайн в конкретном регионе и участниками (которые заранее неизвестны), находящимися в других регионах мира.

**Исследовательская работа.** Гибридный формат является наиболее трудным для групповой исследовательской работы. Он требует от тьютора постоянных технологических и методических решений, а также отдельной работы с очными и заочными участниками группы, которая зачастую разделена во времени. Онлайн-формат требует от тьютора заблаговременного планирования работы и большей подготовки в вопросах постановки и распределения задач между участниками. При очном формате групповая исследовательская работа идет наиболее продуктивно, но требует при этом постоянного сопровождения тьютора.

**Вовлеченность участников.** Очный формат создает наилучшие условия для погруженности участников в проблематику исследования и командной работы. Онлайн-формат в этом плане эффективен для школьников с высоким уровнем внутренней мотивации и саморегуляции, которые также имеют внешнюю социальную поддержку, в том числе со стороны взрослых на местах. Вовлеченность и продуктивность работы участников в онлайн-формате можно повышать с помощью ежедневных онлайн-встреч в оптимальное для всех участников время (по сочетанию часовых поясов). Встречи для решения индивидуальных и групповых задач могут проходить в режиме «перевернутого класса», когда тьютор отвечает на вопросы участника, накопившиеся в ходе решения актуальных задач за прошедший день.

**Цифровые инструменты.** При онлайн и гибридном формате важно найти подходящие цифровые инструменты для оперативной (с учетом часовых поясов) коммуникации между тьютором и заочными участниками для обратной связи по возникающим вопросам и выполненным задачам. Важным также является наличие общедоступного цифрового пространства для планирования и фиксации всех этапов групповой работы. Онлайн-формат в чистом виде требует гибкости в вопросах цифровых инструментов: общая цифровая платформа и канал коммуникации для всех участников МИШ могут сочетаться (по решению тьюторов проекта) с отдельными цифровыми платформами и каналами для групповой работы над проектом.

**Программа взаимодействия.** Очный формат создает наилучшие условия для широкой и разнообразной межкультурной







коммуникации в рамках МИШ. Онлайн-формат ограничивает реализацию ряда содержательных элементов программы взаимодействия, однако в большинстве случаев можно найти обходные пути для их адаптации к виртуальному режиму. Труднее всего реализовать большинство элементов программы взаимодействия при гибридном формате. Эти сложности касаются как технических вопросов, так и вопросов коммуникации офлайн- и онлайн-участников. В случае онлайн-участия общение в общих форматах требует совершения отдельного действия, которое, может быть сложно реализовать без поддержки руководителей делегации. В очном формате, безусловно, больше возможностей для неформального общения, которое не требует специальной модерации и происходит естественным образом, однако, во многом влияет на общее впечатление участников от МИШ.

По итогам реализации всех трех форматов проведения МИШ, мы понимаем, что, конечно, очный формат является оптимальным во многих отношениях для большинства организаторов, тьюторов, участников и лидеров делегаций. Гибридный формат является наиболее сложным: неравная вовлеченность очных и заочных участников в программу мешает созданию командной атмосферы как внутри проектных групп, так во всем детско-взрослом сообществе. Онлайн-формат дает дополнительные возможности реализации МИШ в ситуации серьезных ограничений (финансовых, логистических, внешних международных ограничений), и способствует максимальному международному и межрегиональному участию.

При этом опыт проведения МИШ в онлайн- и гибридном формате дал много удачных наработок, которые можно сохранить и в очном формате. Среди таких наработок можно выделить: видео-визитки от тьюторов для предварительной записи участников в команды; цифровые инструменты для организации работы проектных групп; групповые чаты и дистанционные форматы координации всех вовлеченных в организацию и проведение МИШ лиц (как в рамках МИШ в целом, так и между участниками исследовательских команд); приглашение экспертов и консультантов в формате онлайн.

Сейчас для нас остается открытым вопрос о четвертом, еще не апробированном варианте реализации МИШ: можно ли проводить Школу одновременно в очном и онлайн-формате таким образом, чтобы часть проектных групп работала полностью дистанционно, а часть проектных групп в режиме очной командной работы. При этом можно было бы минимизировать пересечения этих параллельных форматов, сохранив их только на этапе открытия и финального представления результатов. В этом случае участники в рамках международных исследовательских команд будут находиться в равных условиях и тьютор будет работать только в какой-то одной технологии сопровождения группы – либо очной, либо дистанционной. **U/R**





**Нарижная  
Александра Игоревна,**

выпускница географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, научный сотрудник и аспирант Лаборатории теории климата Института физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН; специализируется на облачно-радиационных характеристиках атмосферы и изменении климата в Арктике, г. Москва (Россия)  
e-mail: augustea@mail.ru

**Alexandra  
Narizhnaya,**

Graduate of the Moscow State University Faculty of Geography, Research

Associate and Postgraduate of Climate Theory Laboratories of the A. M. Obukhov Institute of Atmospheric Physics of the Russian Academy of Sciences; specializes in cloud-radiation characteristics of the atmosphere and climate change in the Arctic, Moscow (Russia)

# Глобальное изменение климата, дроны и климатический комфорт: прогноз экологической обстановки в городах (Проект МИШ 2022)

## Global Climate Change, Drones and Climatic Comfort: Forecast of the Environmental Situation in the Cities (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных метеорологией, климатологией, физикой атмосферы, экологией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, климатические изменения, экологическая обстановка

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in meteorology, climatology, atmospheric physics, ecology.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, climate change, environmental situation

*Участники: Сафа Каролина Контферас Балам (Юкатан, Мексика), Сепанд Хашемян (г. Тегеран, Иран), Арад Байани (г. Тегеран, Иран), Михаил Теплов (г. Москва, Россия), Амир Гиздатов (г. Москва, Россия), Полина Панферова (г. Москва, Россия),*



*Рада Гоголева (Якутия, Россия), Анжелика Пейкова (Якутия, Россия), Екатерина Кириллова (г. Москва, Россия), Дарья Шарыкина (г. Москва, Россия), Александра Струкова (г. Москва, Россия).*

## О проекте

Целью проекта была оценка потенциала городского/пригородного ландшафта для поиска возможных путей повышения биоклиматического комфорта жителей в условиях глобального изменения климата. В частности, цель состояла в том, чтобы определить, какие части ландшафта все еще могут обеспечивать низкие значения теплового стресса даже к концу XXI века. Результаты проекта могут быть использованы при разработке стратегий городской адаптации и, в частности, лежать в основе следующих рекомендаций:

- 1) обеспечить лучший доступ к определенным зонам комфорта или организовать их искусственно;
- 2) включить их в повседневные маршруты граждан.

Основное внимание в проекте было сосредоточено на городских и пригородных ландшафтах Якутска — города с населением порядка 340 000 человек, расположенного в резко континентальном климате, характеризующемся в летнее время высокой повторяемостью волн жары.

Еще одной специфической чертой проекта было использование недорогих портативных, собранных вручную метеорологических измерительных комплексов с целью их размещения в разных по микроклиматическим условиям ландшафтах. Эта идея основана на концепции «умного города», где множество недорогих датчиков формируют сеть с использованием технологии Интернета вещей (IoT). Более того, такие датчики можно устанавливать не только на стационарных объектах, но и на транспортных средствах, в том числе на беспилотных летательных аппаратах.

Исследование включало в себя решение нескольких задач. Первая задача заключалась в оценке наблюдаемого потепления и связанного с ним увеличения теплового стресса в Якутске, а также в нескольких городах, расположенных в различных климатических зонах. В качестве меры теплового стресса использовался индекс физиологически эквивалентной температуры (ФЭТ). В ходе своей работы школьники освоили анализ и визуализацию данных с помощью Excel. Онлайн-участники проекта из Ирана и Мексики принимали активное участие в этом этапе работы. Помимо анализа тенденций потепления в отдельных городах, они составили карту современного изменения температуры по всему земному шару.

Вторая задача заключалась в сборке портативных легких и недорогих метеорологических измерительных комплексов. Каждое устройство состояло из датчика температуры,



## Чечин

**Дмитрий Геннадьевич,**

кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН, специализируется на турбулентности в арктической атмосфере, а также на разработке беспилотных летательных аппаратов и бортовых измерительных комплексов для атмосферных исследований, г. Москва (Россия)

e-mail: chechin@ifaran.ru

## Dmitry Chechin,

Ph. D. in Physics and Mathematics, Senior Researcher of the A. M. Obukhov Institute of Atmospheric Physics of the Russian Academy of Sciences, specializes in turbulence in the Arctic atmosphere, as well as in the development of unmanned aerial vehicles and on-board measuring systems for atmospheric research, Moscow (Russia)



влажности и давления BME280 (Bosch), модуля часов реального времени, модуля SD-карты и микроконтроллера Arduino Nano. Устройство питалось от батарейки «Крона» с напряжением 9V. Студенты собрали три измерительных прибора, практикуясь при этом в пайке и программировании.

Третья задача состояла в том, чтобы совершить метеорологические наблюдения и рассчитать значения индекса ФЭТ в контрастных ландшафтах с использованием собранных датчиков. Наблюдения проводились во время трех полевых выездов в следующих ландшафтах: 1) наледь Булуус; 2) река Лена; 3) берег реки Лены; 4) сосновый и смешанный лес; 5) городской парк; 6) центр города. В дополнение к измерениям самодельных датчиков использовались данные с двух метеостанций: в центре города Якутска и в городе Покровск на берегу реки Лены, примерно в 60 км от г. Якутска. Более того, один из собранных датчиков был прикреплен к дрону, и был выполнен тестовый полет. Планировалось провести больше полетов беспилотников над контрастными ландшафтами, но из-за сложных погодных условий эта часть проекта не была выполнена. На этой стадии проекта школьники узнали, как проводить метеорологические наблюдения и как защитить датчики от воздействия окружающей среды.



Конечная цель проекта состояла в том, чтобы проанализировать полученные данные, рассчитать индекс ФЭТ, сделать выводы и подготовить окончательную презентацию проекта. Анализ данных показал наличие температурных контрастов вплоть до 5–7 градусов между различными ландшафтами – значения, сравнимые по порядку величины с оценками потепления к концу XXI века. Сделан вывод, что в жаркий летний день высокие значения теплового стресса характерны для таких элементов ландшафта как центр города, городской парк и даже лес. Температура воздуха над рекой Леной, а также над ледником Булуус была значительно ниже, чем над окружающей местностью, что обеспечивало меньшую тепловую нагрузку.

Помимо очевидного вывода о том, что крупные водоемы снижают индекс теплового стресса, исследовательская группа выдвинула идею о том, что климат Якутии, а именно наличие вечной мерзлоты, создает естественные условия для организации уникального городского рекреационного объекта – городского ледника. Возможность того, что такой ледник может пережить летнюю жару, доказана его естественным аналогом – ледником Булуусом. Последний, вместе с широкой рекой Леной, составляет большой потенциал для адаптации городского ландшафта г. Якутска к наблюдаемому и прогнозируемому повышению температуры. **1/73**







## Личные впечатления

**Дмитрий Чечин, тьютор:** «Мне очень понравился этот опыт и особенно практический подход к исследованиям, а также атмосфера в нашей команде и дух МИШ. Я полагаю, что последнее связано с продуманным выбором социальных мероприятий во время МИШ. Я хотел бы поблагодарить организаторов, участников и наших хозяев в Малой академии наук Республики Саха (Якутия) за создание комфортных, современных условий для нашей работы! Я был бы рад еще раз поучаствовать в МИШ».

**Александра Нарижная, тьютор:** «Работа тьютором на проекте МИШ 2022 дала мне бесценный опыт. Я впервые была преподавателем и открыла для себя множество способов, которыми можно увлекательно представить науку школьникам. Смешивая теорию климатологии с практикой измерений, чтобы это вдохновляло и мотивировало школьников, мы помогали им найти себя в роли исследователей. Особенно ценно было чувствовать обратную связь, которая возникала во время работы над проектом и видеть, как школьники выстраивают командную работу, опираясь на лучшие качества друг друга. Благодаря этому даже за эти несколько дней, проведенных на проекте, сформировалось чувство юта от нашего небольшого коллектива, и я более чем довольна тем, как все получилось. Наша проектная группа была замечательной! Перед началом проекта я очень переживала, будут ли учащиеся заинтересованы задачами проекта, сможем ли мы сформировать полноценную команду. В итоге, я считаю, мы смогли показать, что проведение измерений и анализ научных данных — довольно увлекательный процесс.

Помимо рабочего расписания, было много интересного — мероприятия, которые были организованы каждый день во время МИШ, были яркими и запоминающимися. Мы познакомились с различными культурными традициями: танцами, песнями и даже блюдами национальной кухни.

В общем, теперь я могу сказать, что участие в МИШ и МИИ действительно означает «Заниматься наукой и находить друзей», поскольку вас постоянно окружают открытые, дружелюбные люди. Очарование якутских пейзажей в сочетании с невероятной атмосферой превратили все мероприятие в волшебный опыт! Я с нетерпением жду возможности снова принять участие в МИШ».





# Насколько жирны наши любимые закуски: сравнительное исследование (Проект МИШ 2022)

## How Fatty are Our Favorite Snacks: Comparative Research (IRS Project 2022)



### Йевтич Ивана,

Ph. D., научный сотрудник и ассистент химического факультета Белградского университета, г. Белград (Сербия)  
e-mail: ikajevticeva@gmail.com

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных органической химией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, органическая химия

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in organic chemistry.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, organic chemistry

### О проекте

Вследствие многократно ускоряющегося темпа жизни люди начали потреблять фастфуд, шоколад, чипсы и другие высококалорийные продукты в значительно большем объеме. Это привело к увеличенному содержанию жиров в рационе каждого из нас и учащению связанных с этим заболеваний. Возросшее потребление фастфуда уже привело к тому, что катастрофически выросло число людей, страдающих ожирением, атеросклерозом и многими другими заболеваниями, связанными с потреблением жира, особенно в развитых странах.

Цель этого проекта состояла в том, чтобы определить количество жиров в обычных закусках двумя стандартными лабораторными методами: методом Сокслета и методом Фолча, и сравнить полученные значения с составом, указанным на упаковке. Кроме того, планировалось охарактеризовать изолированные жиры по среднему значению содержания свободных жирных кислот и числу омыления.



### Константинов Степан Александрович,

студент Медицинского института имени И. М. Сеченова, г. Москва (Россия)  
e-mail: kurroo@yandex.ru



Сначала были исследованы два продукта — чипсы и сухарики. Количество выделенных жиров из чипсов как по методу Сокслета, так и по методу Фолча хорошо соответствовало заявленному значению (96 % и 98 % соответственно). Метод Сокслета также дал хорошее согласие с заявленным значением крекеров (96 %), однако с методом Фолча было обнаружено только 67 % совпадение. Воодушевленные полученными результатами, мы решили проверить количество жиров в печенье, которое подавали каждый день в столовой учебного комплекса. Метод Сокслета был выбран как более точный в наших экспериментах. Установлено, что печенье содержит 10,4 грамма жира на 100 граммов продукта.

Затем полученные нами после экстракции образцы жиров были охарактеризованы по значениям числа омыления и по числу свободных жирных кислот. Мы выяснили, что все полученные образцы не имеют свободных жирных кислот. Число омыления для чипсов и печенья предполагает наличие 18-углеродных и 12-углеродных жирных кислот соответственно, в то время как число омыления, полученное для крекеров, не может быть использовано как релевантное из-за технической ошибки в ходе эксперимента.

В итоге цели данного проекта были достигнуты. Количество жиров в выбранных закусках исследовали двумя стандартными методами. Показатели жира на упаковке совпали с нашими лабораторными данными на 67–98 %. Характеристика не выявила свободных жирных кислот в выделенных жирах, в то время как длина жирных кислот, связанных в триглицеридах, составляла 12–18 атомов углерода, на что указывает число омыления. [WFA](#)

## Ivana Yevtich,

Ph. D., Research Associate and Assistant of the Belgrad University Faculty of Chemistry, Belgrad (Serbia)

## Stepan Konstantinov,

Student of Sechenov University (MSMU), Moscow (Russia)

### Участники:

*Наталья Раднаева (Бурятия, Россия),  
Василиса Шуба (г. Москва, Россия),  
Алексей Бережняк (Московская область, Россия),  
Юлиана Бурова (г. Москва, Россия),  
Николай Хомподоев (Якутия, Россия),  
Иннокентий Иванов (Якутия, Россия),  
Ульяна Семдякина (г. Москва, Россия)*

## Личные впечатления

**Ивана Йевтич:** «Как тьютор, я очень довольна результатами этого экспресс-проекта. Лаборатория Малой академии наук Республики Саха была хорошо оснащена, а участники были мотивированы и трудолюбивы. Однако МИШ — это больше, чем просто научные проекты. Речь идет о дружественной международной среде, с большим количеством внеучебных и социальных мероприятий. Для меня было восхитительно снова участвовать в этом году и в третий раз посетить Якутию в качестве тьютора МИШ. Так много замечательных людей, с которыми я имела честь работать и веселиться. Здесь я хочу поблагодарить и поздравить всех участников и организационный комитет за возможность пережить этот замечательный опыт».

**Степан Константинов:** «Школьником я дважды участвовал в МИШ: в 2018-м и 2019-м годах. В этом году я впервые приехал на МИШ как тьютор. Анализируя оба этих опыта, я могу с уверенностью сказать, что МИШ — это прекрасный и уникальный проект для любого, кто хочет открыть для себя что-то новое, пообщаться с людьми из самых разных стран, и не просто пообщаться, а сделать настоящий научный проект. Помимо основной проектной деятельности в МИШ реализовано огромное количество социально-культурных мероприятий, которые способствуют культурному обмену и превращают обычную школу во что-то значительно большее и уникальное».



**Савельева  
Александра  
Максимовна,**

бакалавр по специальности Экология и природопользование, коуч GСС01, преподаватель фотографии, г. Москва (Россия)

e-mail:  
sawaflow@gmail.com

## Город или пригород: где комфортнее жить в Якутии в 2022 году (Проект МИШ 2022)

### City or Suburb: Where it is More Comfortable to Live in Yakutia in 2022 (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных урбанистикой и экологией человека. **Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, урбанистика, экология

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in urbanism and human ecology.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, urbanism, human ecology



**Горчакова  
Анастасия Сергеевна,**

магистр по специальности Государственное управление, аналитик в сфере городского хозяйства, природопользования и охраны окружающей средой, г. Москва (Россия)

e-mail: gorchakova.  
anastasia.13@gmail.com

**Участники:** Фанни Кассандра Баландра Эрнандес (Юкатан, Мексика), Светлана Рябинкина (г. Москва, Россия), Мария Моргулец (г. Москва, Россия), Арина Халкова (г. Москва, Россия), Варвара Авдейчук (г. Москва, Россия), Екатерина Богомолова (г. Москва, Россия), Тимур Гомбожапов (Бурятия, Россия), Дмитрий Марков (г. Москва, Россия), Милана Лаптева (Якутия, Россия), Йола Бродникова (Якутия, Россия), Анна Спектор (Якутия, Россия), Александра Карабасова (г. Москва, Россия).

### О проекте

Мы исследовали комфортность жизни в Якутии, основываясь на принципе устойчивого развития, который строится на взаимосвязи социальных, экономических и экологических факторов среды. В рамках проекта мы провели соцопрос жителей города Якутска и поселений Чапаево и Октемцы, а также





проанализировали экологическую обстановку, опираясь на открытые данные и отбирая пробы воздуха, воды и почв.

Цель проекта – определить и исследовать факторы комфортности проживания в городе Якутске и в сельской местности близ него, сравнить их и выявить, как обеспечить развитие комфортной среды в различных условиях.

Мы составили анкету для опроса населения, которая включала 27 закрытых и 4 открытых вопроса. Анкету распространяли онлайн, а также ученики задавали вопросы людям на улицах. Всего мы опросили 220 человек.

Для экологической оценки участники отобрали пробы воды (из-под крана) и почв, а также анализировали воздух. В воде и почве, из которой мы приготовили вытяжки, определяли pH, содержание хлоридов, нитратов и электропроводность, которую далее пересчитывали в жесткость. В воздухе измеряли влажность и концентрацию взвешенных частиц PM10. Также измеряли радиацию и шум. Для исследований использовали учебное оборудование «Экологический патруль».

Благодаря комплексному подходу участники познакомились с социологией, экологией, химией, почвоведением, поработали с массивом данных в Excel. Дети научились общаться с людьми на улице, задавать правильные вопросы. Благодаря опросу дети заставили людей задуматься, насколько условия их жизни благоприятны.

В результате мы сделали выводы:

- 1) по мнению населения серьезная проблема в г. Якутске и пригороде – качество дорог. В деревнях жалуются на отсутствие общественного транспорта, недоступны газ, отопление и водопровод;
- 2) что касается образования, городские и сельские жители единогласно ответили, что школ не хватает. Медицина доступна в городе, а в сельской местности более 50 % отметили проблемы с оказанием помощи;
- 3) городские жители отметили недостаток зелени и свежего воздуха, однако результаты экологических исследований указывают на то, что качество среды соответствует нормативам.

Еще один интересный вывод: в среднем, жители сельских поселений больше удовлетворены условиями жизни, чем жители города.

Мы разработали рекомендации по улучшению условий жизни и достижению ее комфортности в г. Якутске и пригородах, в частности:

- провести центральное отопление, воду и газ в сельские поселения;
- уделять больше внимания современным технологиям укладки дорог с учетом условий вечной мерзлоты;

### **Alexandra Saveleva,**

Bachelor of Ecology and Environmental Management, GCCO1 coach, photography teacher, Moscow (Russia)

### **Anastasia Gorchakova,**

Master's degree in Public Administration, Analyst in the field of Urban Management, Environmental Management and Environmental Protection, Moscow (Russia)





- развивать онлайн-образование для увеличения доступных мест в школах, привлекать молодых преподавателей из других регионов, в том числе онлайн;
- развивать экологическое просвещение в регионе.

Город Якутск — столица огромного и очень богатого региона, и участники искренне надеются и верят, что в ближайшие годы здесь станет комфортнее жить несмотря на сложные условия. **МФ**

## Личные впечатления

**Александра Савельева, тьютор:** «Я преподаю уже 3 года, но это мой первый опыт работы с детьми. И главное, что я поняла: теперь я хочу работать именно с детьми! И я тоже многому у них научилась. Здесь на МИШ все ребята очень умные, это лучшие ученики лучших школ. Это был невероятный опыт, и я хотела бы оказаться здесь еще.

Наш проект включал в себя множество дисциплин, поэтому получить результат за 10 дней исследовательской школы было сложно. Но я уверена, что участники прожили уникальный опыт и сильно расширили свой кругозор. В последний день ребята говорили: «Экология раньше меня не интересовала, но теперь я открыла для себя новую интересную область», «Я узнала, что могу подходить к людям на улице, задавать вопросы, мне это интересно и не тяжело». И их слова показали мне, что все было не зря!»

**Анастасия Горчакова, тьютор:** «МИШ это не только летняя школа, которая дает возможность получить новые знания, обрести новые навыки, возможно даже найти свое призвание, но и место, которое ты точно запомнишь надолго, которое подарит тебе новых друзей и останется навсегда у тебя в душе. Эта Школа еще подарила возможность познакомиться с таким удивительным регионом как Якутия. В очередной раз удалось убедиться, насколько разнообразна и богата наша страна, каждый ее уголок заслуживает отдельного внимания и изучения.

Огромное спасибо всем организаторам за создание по возможности максимально комфортных условий и удовлетворение всех наших пожеланий, лидерам делегаций за отзывчивость и организацию дисциплины, другим тьюторам за новые знания, невероятно интересные беседы и теплую компанию, и, конечно же, огромное спасибо детям за открытость, любопытство, тягу ко всему новому и приятнейшее время вместе!».





# Исследование функционирования солнечных батарей в летний период с учетом климатических особенностей (Проект МИШ 2022)

## Study of Functioning of Solar Panels in Summer, Taking into Account Climatic Conditions (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных физикой, альтернативной энергетикой и электроникой.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, физика, альтернативная энергетика, электроника

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in physics, alternative energy and electronics.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, physics, alternative energy, electronics

*Участники: Боран Думан (г. Измир, Турция), Степан Захаров (Краснодарский край, Россия), Фомин Иван (Якутия, Россия), Валерий Максимов (Якутия, Россия), Максим Захаров (Якутия, Россия), Арсений Колесов (Якутия, Россия)*



### Боякинов

Евгений Федорович,

Преподаватель Малой академии наук, ассистент Физико-технического института СВФУ им М. К. Аммосова, г. Якутск (Россия)

e-mail:

Boiakinov90@yandex.ru



### Боякинов

Александр Федорович,

магистрант Физико-технического института СВФУ им М. К. Аммосова, г. Якутск (Россия)

e-mail:

boyakin\_90@mail.ru

**Evgeniy Boyakinov,**

Teacher at the Junior Science Academy, Assistant of M. K. Ammosov Physicotechnical Institute, Yakutsk (Russia)

**Alexander Boyakinov,**

Master's degree of M. K. Ammosov Physicotechnical Institute, Yakutsk (Russia)

## О проекте

Исследовательский проект направлен на изучение особенностей эксплуатации солнечных панелей в резко-континентальных климатических условиях. Нашей целью было наблюдение работы солнечных батарей в условиях Якутии с учетом уровня загрязненности воздуха.

В целом проект состоял из трех этапов:

- 1) сбор данных и измерения;
- 2) создание малой солнечной электростанции на 100 Вт;
- 3) сборка солнечной панели из ячеек поликристаллического кремния размерами 157\*157 мм<sup>2</sup>.

Задачи проекта:

- 1) Собрать данные о климате Якутии (п. Октемцы), используя программное обеспечение Windy.com. Определить климатические параметры местности в летний период.
- 2) Изучить и сравнить спектры излучения солнца в видимой области.
- 3) Провести измерения вольтамперных характеристик с разными нагрузочными сопротивлениями и сравнить их с результатами работ других авторов.
- 4) Собрать и оценить полную стоимость (плюс окупаемость) портативной солнечной электростанции (до 100 Вт).
- 5) Собрать солнечную панель из кремниевых поликристаллических 9 элементов размерами 157\*157 мм<sup>2</sup>.
- 6) Оценить перспективы использования солнечных панелей в Якутии. Выявить значение изменения работы батареи от пожарного дыма.

Измерения проводились со 2 по 6 июля. Время измерений было с 10 утра до 6 вечера. В редких случаях некоторые измерения проводились в 7 и 9 часов вечера. В отличие от предыдущих двух лет в этом году лето было без пожаров. Все дни, в которые проводились измерения стояли жаркие солнечные и малооблачные дни (пик температуры воздуха за день варьировался от 28 до 32 градусов Цельсия. Видимость в диапазоне от 38 до 29 км, интенсивность пожара = 0,08 %, давление = 993 ГПа, накопление SO<sub>2</sub> = 0,697 мг/м<sup>3</sup>, поверхностный озон = 62,2 мкг/м<sup>3</sup>, температура панели = 50,1°C, выбросы микрочастиц, размерами до 2.5 микрон (pm 2.5) по средним результатам Windy составили 5.5 мкг/м<sup>3</sup>, когда датчик показал 8 мкг/м<sup>3</sup>. Полученные результаты соответствуют нормативу допустимых выбросов воздуха

В течение первых двух дней работы участники проекта получили вводный инструктаж по технике безопасности, обсудили цели и задачи проекта. Затем совместно с командой мы провели отладку измерительных приборов, а также ряд тестовых измерений монокристаллической солнечной панели на 100 Вт, которые были зафиксированы в базе данных (Excel). Нами была изучена







вольтамперная характеристика солнечной панели для нахождения оптимальной ее нагрузки при разных интенсивностях солнечного излучения. В качестве нагрузки мы использовали реостат номиналом от 3 до 70 Ом, а также переменное сопротивление до 1 с рассчитанной мощностью до 500 Вт.

После этого мы измерили уровень освещенности (1964–2006 Вт/м<sup>2</sup>) и рассчитали максимальную мощность электроэнергии, вырабатываемой нашей солнечной панелью при данном уровне освещенности (180 Вт/м<sup>2</sup> на основе 18 монокристаллических ячеек кремния размерами 157\*157 мм<sup>2</sup>). Коэффициент полезного действия оказался в районе 8–9 %. Участники оценили, что такая панель способна вырабатывать в 116,1 кВт\*ч электроэнергии или 778 руб. за весь год, а также что срок полной окупаемости для портативной электростанции на 100 Вт может составить около 21,8 лет.

Кроме того, участники уделили немалое внимание наблюдению формы спектров излучения солнца в разное время суток и убедились в том, что в вечернее время падает интенсивность ультрафиолетового излучения, в то время как ближняя инфракрасная зона остается без особых изменений.

В процессе работы участники нашей команды освоили методику создания малых солнечных электростанций на солнечных панелях, мощностью до 100 Вт. Для этого они последовательно подключали 4 аккумулятора с напряжением 3,4 вольта к балансирующей BMS плате, равномерно потребляющей их заряд, а после подсоединили провода к контроллеру, который при наличии света будет либо заряжать батареи, либо давать ток потребителю, а при отсутствии света будет позволять потреблять заряд с аккумуляторов. Разработана собственная солнечная панель из солнечных ячеек размерами 157\*157 мм<sup>2</sup>. В качестве основания электростанции мы использовали стекло. Для предотвращения реакций окисления металлических контактов солнечной панели использован силиконовый компаунд Пенталаст-712. [M/R](#)



## Личные впечатления

**Александр Боякинов, тьютор:** «После проделанной работы участники получили теоретические знания об излучении Солнца, а также усовершенствовали практические навыки в электрике. Все участники на 100 % справились с поставленными преподавателями задачами».

**Евгений Боякинов, тьютор:** «К проекту присоединились всего 6 участников. Всего за 5 дней участники собрали большую базу данных по климату Якутии (более 20 параметров, 3–5 замеров в день), провели ряд замеров солнечных батарей, собрали портативную солнечную электростанцию и собрали собственную солнечную панель из кремниевых ячеек».



### Никитина

**Дарья Владимировна,**

старший преподаватель  
ИУРР ФММС РАНХиГС,  
г. Москва (Россия)

e-mail:

pchelnikovad@mail.ru

# Универсальная сказка: существует ли она? (Проект МИШ 2022)

## Universal Fairy Tale: Does It Exist? (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных социокультурной антропологией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, социокультурная антропология



### Козырева

**Марина Михайловна,**

бакалавр географии  
(МГУ, 2020), магистр  
социологии (НИУ ВШЭ,  
2022), аспирантка  
аграрно-технологиче-  
ского института РУДН по  
специальности «Зеле-  
ная инфраструктура и  
устойчивое развитие»,  
учитель географии  
Школы № 1553 имени  
В. И. Вернадского,  
г. Москва (Россия)

e-mail: marisolk@mail.ru

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in sociocultural anthropology.

**Key words:** express-projects, International Research School, Yakutia, sociocultural anthropology

**Участники:** Элен Амаирани Гарсия Морено (Мехико, Мексика), Париса Фахимкар Хеурандиш (г. Тегеран, Иран), Пармида Занд (г. Тегеран, Иран), Олег Фролов (г. Москва, Россия), Роман Чайкин (г. Москва, Россия), Александра Коновалова (г. Москва, Россия), Никита Сальников (г. Москва, Россия), Анастасия Михалева (г. Москва, Россия), Артемий Синалеев (Якутия, Россия), Данил Ефимов (Якутия, Россия), Егор Аввакумов (Якутия, Россия)

## О проекте

Сказки несут в себе тот важный культурный пласт, который способен объединять народы и расширять кругозор. Мы любим их вне зависимости от возраста, статуса, интересов, образа жизни. В чем же их притягательность? Участники проекта попытались ответить на этот вопрос.



Основной целью проекта по социокультурной антропологии стала проверка и последующее подтверждение гипотезы о том, что все волшебные сказки мира структурно очень близки, а также, что, основываясь на выявленной структуре, можно написать свою «волшебную» сказку.

В процессе реализации поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) познакомиться с народными сказками разных стран, представители которых принимают участие в МИШ;
- 2) сделать их структурный анализ с обнаружением общих элементов;
- 3) попробовать создать свою «универсальную» сказку по мотивам волшебных сказок разных народов мира.

В качестве методов были использованы: структурный и сравнительный методы, метод сбора первичной информации (со слов опрашиваемых), анализ и систематизация полученных данных.

Знакомство участников происходило в виде нескольких коммуникативных активностей, а также беседы, где каждый делился потенциальными ожиданиями от проекта. В качестве теоретической базы исследования участники познакомились со структурализмом как научным методом и с различными школами. Основной фокус был сделан на структурный анализ волшебных сказок, разработанный Владимиром Яковлевичем Проппом. Участники анализировали любимые сказки в микро-группах, основываясь на данном анализе. Далее состоялся просмотр нескольких мультфильмов с одновременным анализом, где участникам предлагалось провести структурный анализ видеоряда.

При проведении полевого исследования участники проекта провели опрос представителей разных национальностей, принимающих участие в проекте, а именно: Мексика, Бразилия, Сербия, Иран, Армения, Грузия, Украина, Россия и ее регионы (Якутия, Бурятия). Были зафиксированы народные «волшебные» сказки. Затем была организована работа по анализу собранных материалов. Участники структурировали сказки и выделяли «культурные константы» (присущие всем сказкам).

Далее участники работали над творческой частью проекта – созданием собственной сказки. Участники опирались на культурные константы, которые они выявили в результате анализа полученных данных. Возможно ли написать единую сказку, которая соответствует традициям разных народов? Мы нашли ответ на этот вопрос – да, возможно! **ИВА**

## Daria Nikitina,

Senior teacher of the Ranepa Institute of Management and Regional Development, Moscow (Russia)

## Marina Kozyreva,

Bachelor of Geography (Moscow State University 2020), Master of Sociology (HSE University, 2022), Postgraduate of RUDN University Agrarian-technological Institute majoring in Green Infrastructure and Sustainable Development, geography teacher of School №1553 named after V. I. Vernadsky, Moscow (Russia)





## Личные впечатления

**Дарья Никитина, тьютор:** «Для меня цель данного проекта несколько шире заявленной, скорее она отражает общую цель МИШ — обучение межкультурной коммуникации, диалогу культур. Знакомясь со сказками народов мира, анализируя их, проводя полевое исследование, участники лучше осознают многообразие культурного наследия, а также начинают лучше понимать самих себя. Проект получился интересным и запоминающимся».

**Марина Козырева, тьютор:** «Быть тьютором на МИШ — невероятный опыт, который невозможно переоценить. Руководить проектом для меня было очень волнительно, однако, когда я смотрела на финальную защиту, я видела, что все вышло намного лучше, чем я ожидала. Для меня главное — зажечь интерес к исследованию у школьников, а самое ценное — видеть, как они открывают что-то новое, неожиданное. Атмосфера МИШ, охватывающая все пространство — от вечерних брифингов и мастер-классов до научных воркшопов и лекций — позволяет не только участникам, но и тьюторам взглянуть на свой предмет исследования по-новому, получить заряд вдохновения и пообщаться с исследователями из других сфер. Лично для меня участие в МИШ в качестве тьютора помогло осознать, что я действительно люблю академическую среду и хочу в ней развиваться».







# Палеозоогеография пещерного льва в Якутии (Проект МИШ 2022)

## Paleozoogeography of the Cave Lion in Yakutia (IRS Project 2022)



### Протодияконов Константин Евгеньевич,

палеонтолог, заведующий отделом палеонтологии БУ Музей Природы и Человека, г. Ханты-Мансийск (Россия)

e-mail: sakha.paleontolog@mail.ru

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных палеонтологией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, палеонтология

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in paleontology.

**Key words:** express-projects, International Research School, Yakutia, paleontology

**Участники:** Виктория Труханович (г. Москва, Россия), Александра Иванова (Республика Бурятия, Россия), Георгий Годованец (г. Москва, Россия), Варвара Кадер (г. Москва, Россия), Нюргустана Полушкина (Якутия, Россия), Каролина Васильева (Якутия, Россия)



### Олссон Олоф,

молекулярный биолог, PhD, директор Генетического центра Фуджейры, г. Фуджейра (ОАЭ)

e-mail: omolsson@gmail.com

## О проекте

Основная цель: палеозоогеографический анализ пространственно-временного распространения пещерного льва в Якутии.

Основные задачи:

- 1) провести анализ научных данных по пещерному льву в Якутии;
- 2) на основе анализа научных данных построить карты местонахождений пещерного льва Якутии: первое появление, максимальное распространение и последний рефугиум;



**Konstantin  
Protodiakonov,**

Paleontologist, Head of the Museum of Nature and Human Department of Paleontology, Khanty-Mansiysk, Russia

**Olof  
Olson,**

Molecular biologist, Ph. D., Director of the Fujairah Genetic Center, Fujairah, (UAE)



- 3) сопоставить построенные карты с геологическими, климатическими и экологическими факторами четвертичного периода Якутии;
- 4) оценить динамику ландшафтно-климатических событий для реконструкции возможных путей миграции пещерного льва и изменений его ареала на территории Якутии;
- 5) подготовить и защитить презентации.

Этапы выполнения проекта. Проект включал теоретическую, практическую и групповую работы:

*Теоретическая:* лекции «Основы палеонтологии и методы палеонтологических исследований», «Животный мир ледникового периода», «Палеогеография четвертичного периода: динамика и последствия», «Основы биотехнологии», «Молекулярно-генетические исследования в палеонтологии».

*Практическая:* работа с географической картой Якутии, электронным картографическим приложением Sakhagis, построение палеозоогеографических карт местонахождений пещерного льва в Якутии в различные интервалы четвертичного периода;

*Групповая:* исследования местонахождений ископаемых животных по методике «Палеонтологический квадрат» и геологического разреза берега р. Лены, дискуссия на тему «Динамики природных факторов и их влияние на распространение пещерного льва в Якутии», подготовка и защита презентации проекта.

Результаты проекта:

- были построены карты местонахождений пещерного льва в Якутии в различные интервалы четвертичного (ледникового) периода;
- рассмотрены биотические и трофические аспекты палеоэкологии пещерного льва в Якутии;
- дана оценка динамики природно-климатических событий в период существования пещерного льва в Якутии;
- проведена реконструкция палеогеографических условий Якутии в различные этапы четвертичного (ледникового) периода.

В результате удалось выяснить историю эволюционного развития, периоды максимального распространения и причины вымирания пещерного льва на территории Якутии. [www](#)



## Личные впечатления

**Константин Протодияконов, тьютор:** «14-я Международная исследовательская школа (МИШ) стала для меня вторым опытом участия в качестве тьютора проекта, посвященного палеонтологии. Прежде всего, мне хотелось бы отметить высочайший уровень организации, уникальность выбранных экспресс-проектов и большое внимание со стороны СМИ.

В ходе реализации проекта участникам удалось не только достичь всех поставленных целей и задач, но и открыть для себя удивительный мир географии Якутии, познакомиться с уникальными находками ископаемых животных эпохи ледникового периода, обнаруженными на территории этого региона и получить навыки построения палеозоогеографических карт для реконструкции условий окружающей среды прошлого по данным палеонтологии.

В ходе выполнения проекта были организованы полевые работы на местности, где школьники смогли не только освоить методику исследований геологических разрезов и тафономию местонахождений, но и удалось обнаружить различные костные фрагменты ископаемых животных и, конечно же, почувствовать себя в роли настоящего палеонтолога.

Сотьютор проекта Олоф Олссон, биотехнолог и директор Генетического центра Фуджейры в ОАЭ познакомил участников с последними достижениями молекулярной биологии, геной инженерии и перспективами возрождения вымерших животных путем клонирования.

Выражаю искреннюю благодарность организаторам МИШ 2022 и надеюсь на дальнейшее сотрудничество!».





**Андреа  
Дали Гомес  
Ороско,**

координатор Ассоциации  
изучения плейстоцена  
штата Пуэбла, г. Пуэбла  
(Мексика)

e-mail: dali5@hotmail.com

# Сравнение мамонтовой мегафауны на территории России и Мексики. Пуэбла vs Якутия (Проект МИШ 2022)

## Comparison of Mammoth Megafauna in Russia and Mexico. Puebla VS Yakutia (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных палеонтологией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, палеонтология

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in paleontology.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, paleontology

*Участники: Камила Альманса Рейес (Мехико, Мексика), Елисей Рудюк (г. Москва, Россия), Антонина Зубарева (Республика Бурятия, Россия), Иван Семенов (г. Москва, Россия), Екатерина Белянинова (г. Москва, Россия), Дарья Ступина (г. Москва, Россия), Анастасия Кузнецова (г. Москва, Россия) Саргылана Неморицына (Якутия, Россия), Раиса Павлова (Якутия, Россия)*



**Колесов  
Станислав  
Дмитриевич,**

палеонтолог, научный  
сотрудник отдела изуче-  
ния мамонтовой фауны  
Академии наук РС(Я),  
г. Якутск (Россия)

e-mail:  
kolesov.stanislav@mail.ru

## О проекте

Циклические похолодания в течение плейстоцена создали уникальные ландшафты по всей северной половине земного шара. В этих ландшафтах обитали достаточно крупные животные. Самыми известными из них были мамонты, которые включали в себя несколько видов, приспособленных к





Андреа Дали Гомес Ороско, Колесов Станислав Дмитриевич

определенным ландшафтам. В честь этих животных была названа фауна – мамонтовая. Она включала в себя всех животных, обитавших в одно время с этими млекопитающими: бизоны, носороги, олени, лошади, львы, тигры, и прочие. Некоторые из них дожили до наших времен.

На территории Якутии в позднем плейстоцене обитал шерстистый мамонт (*Mammuthus primigenius*), однако данный мамонт имел огромный ареал: от Европы до Камчатки, Аляски и Северной Америки. Одновременно с шерстистым мамонтом обитал другой вид – колумбийский мамонт (*Mammuthus columbi*). Он населял южную часть Северной Америки и Мексику. Данные животные обитали в различных условиях. Холодолобивый шерстистый мамонт предпочитал степные, тундростепные ландшафты, теплолюбивый колумбийский мамонт населял открытые саванные и луговые ландшафты. Следует отметить, что несмотря на вышеизложенное, ареалы их иногда перекрывались и животные скрещивались (что показывает их близкое родство), скорее всего это происходило в стрессовые для животных периоды, ледниковые периоды для шерстистого мамонта и тектонические периоды для колумбийского мамонта.

Проект «Сравнение мамонтовых мегафаун Мексики и Якутии» является по-своему уникальным. На данный момент известно очень мало научных работ по данной тематике, и как таковое, сравнение данных фаун вообще не проводилось. Скорее всего это обусловлено тем, что позднплейстоценовая палеонтология в Мексике появилась лишь в 1950-х годах.

Основная цель нашего проекта – выявить, чем мамонтовые фауны Якутии и Мексики отличались, чем были схожи и почему. Для достижения цели были проведены лекции с использованием презентаций и видеоматериалов. Лекции охватывали такие темы как «Плейстоцен», «Физико-географические характеристики Мексики и Якутии», «Мамонтовая фауна», «Спутники мамонтов», «Анатомические особенности млекопитающих», «Типы остатков». Кроме лекций было проведено три выезда:

- 1) Ледник Булуус. Эта экскурсия на один из интереснейших природных объектов центральной Якутии имела для нашего проекта практическое значение. Участники проекта узнали, как образуются большие наледы и как они выглядят.
- 2) Хранилище остатков ископаемых животных мамонтовой фауны отдела изучения мамонтовой фауны Академии наук Республики Саха (Якутия). Здесь участники проекта увидели настоящие костные и замороженные остатки древних животных, научились снимать морфометрические параметры с различных костей и составлять научные описания, изучили особенности строения зубов различных травоядных животных. Данная экскурсия позволила закрепить

## Andrea Dali Gomes Orosko,

Coordinator of the Association of the Pleistocene Studies of the State of Puebla, Puebla, Mexico

## Stanislav Kolesov,


Paleontologist, Research Associate at the Study of Mammoth Fauna Department of the Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk, Russia





знания об анатомии животных и получить практические навыки научной работы.

- 3) Карьер завода «Якутцемент». Здесь участники нашего проекта приобщились к таким областям науки, как стратиграфия и геология, которые тесно связаны с палеонтологией, поскольку их данные являются неотъемлемой частью палеонтологических исследований. Данная экскурсия помогла составить полную картину условий обитания мамонтовой фауны.

Участники составили четко структурированную презентацию и на основе сравнения останков в Пуэбле и Якутии, а также анализа климатических зон в этих регионах, пришли к выводу, что основными факторами, влияющими на физиологию, размер и возраст животного, являются климатические условия и рацион питания, а также, что форма зубов зависит от твердости и структуры пищи. 

## Личные впечатления

**Станислав Колесов, тьютор:** «Я уже во второй раз в этой замечательной школе. Несомненно, МИШ это большой опыт, новые знакомства, новые впечатления и эмоции. Очень приятно было вновь увидеть знакомые лица! Гибридный формат в новинку для меня, оценил все достоинства и сложности этой формы обучения. Немаловажный фактор — английский язык, и действительно мне удалось значительно поднять уровень владения данным языком. Благодаря этому мне удалось обменяться опытом с сотьютором Андреа Дали, что дало расширение знаний в области палеонтологии. Несмотря на сложности и проблемы, коих было немало, участникам удалось завершить проект, самостоятельно прийти к необходимым выводам и достичь намеченной цели, за что я их благодарю: они — молодцы!».

**Андреа Дали Гомес Ороско, тьютор:** «Всегда интересно узнавать о других культурах и вдвойне интересно это делать в мультикультурной группе. Несмотря на разницу в языке, культуре и часовых поясах, участники проекта достигли цели. Они работали очень увлеченно и остались довольны результатами. Теперь, когда МИШ 2022 завершена, я много думаю о том, что я могла бы сделать еще, чтобы студенты могли узнать немного больше о Мексике и ее мегафауне... Я надеюсь, что эти новые идеи я смогу применить на следующей МИШ! В завершение я хочу поблагодарить своего сотьютора Станислава за то, что он показал нам замороженных львов... Это был особенный момент для меня!».



# Планирование космических миссий и солнечно-земные связи (Проект МИШ 2022)

## Space Mission Planning and Solar-Earth Communications (IRS Project 2022)



### Золотарев Иван Анатольевич,

кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Научно-исследовательского института ядерной физики имени Д. В. Скобельцына МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва (Россия)  
e-mail: brilikov@yandex.ru

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных физикой космоса.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, физика космоса

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in space physics.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, space physics

**Участники:** *Камила Кастро Баррера (Мехико, Мексика), Бехрад Моради (г. Тегеран, Иран), Табасом Кеиха (г. Тегеран, Иран), Игорь Ельчинов (г. Москва, Россия), Вадим Ямбаев (г. Москва, Россия), Екатерина Труханович (г. Москва, Россия), Андрей Жданов (Краснодарский край, Россия), Ангелина Гулова (Краснодарский край, Россия), Аркадий Буйко (Якутия, Россия), Арсений Колесов (Якутия, Россия), Олег Андреев (Якутия, Россия)*

## О проекте

Цель проекта – спланировать полет на другую планету или космическую станцию.

Задачи:

- изучить ключевые принципы планирования миссии, такие как движение по орбите и график миссии;
- узнать о космической радиации и способах защиты от нее;
- сравнить радиационную защиту для нескольких космических аппаратов.



### Илларионов Тимур Андреевич,

студент второго курса Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова (СВФУ) по специальности «Радиотехника», г. Якутск (Россия)  
e-mail: illarionov.ta@ykt.aero.space

**Ivan Zolotarev,**

Ph. D. in Physics and Mathematics, Research Associate of the Skobeltsyn

Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow (Russia)

**Timur Illarionov,**

2<sup>nd</sup> year student of North-Eastern Federal University, NEFU, majoring in Radio Engineering, Yakutsk (Russia)

Каждый день начинался для участников с лекции об основах физики элементарных частиц, распространении излучения и происхождении излучения в космосе.

*Планирование миссий.* Мы обсуждали в команде любимые космические корабли каждого участника. По каждому из них студенты самостоятельно выяснили миссию космического корабля и его текущий статус. Екатерина сказала, что ее любимый аппарат – это «Тысячелетний сокол» из «Звездных войн». Вадим и Игорь заинтересовались «Вояджерами», осуществляющими миссию к внешним границам Солнечной системы. Олег выбрал корабль Аполлон, а Камилла из Мексики – корабли будущей программы Artemis (Артемиды). Оба проекта связаны с миссиями на Луну, и ребятам очень интересно было узнать, рискованно ли совершать пилотируемый полет человека к другому космическому телу с точки зрения радиации в космосе.

*Методы.* Мы использовали приложение SRIM, чтобы выяснить, какие типы излучения могут нанести вред человеческому телу в космическом корабле или разрушить чувствительные микросхемы на спутниках. Это очень простое приложение, но оно показывает, как каждая частица проходит сквозь стенки космического корабля и дает красивую визуализацию ее трека. И именно поэтому SRIM это отличный инструмент для студентов, чтобы они могли проводить собственные исследования защиты, используемой в различных космических кораблях, или разрабатывать свои собственные для новой миссии.

*Выезды.* Важной частью нашего командного проекта стала экскурсия в Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю. Г. Шафера. У нас была прекрасная возможность пообщаться с учеными, которые работают в этом институте. Семен Викторович Николашкин, ученый секретарь, рассказал нам о проводимых в институте исследованиях космических лучей, магнитосферно-ионосферной системы и солнечно-земных связей. Нам также показали приборы, изготовленные учеными для измерения космического излучения на первых ракетах в Советском Союзе, так что мы смогли прикоснуться к оборудованию, которое использовалось для первых экспериментов в космосе.

Потом мы посетили станцию космических лучей под г. Якутском. Эта станция постоянно измеряет поток космического излучения, достигающего уровня земли. Она входит во всемирную сеть станций мониторинга космических лучей и предоставляет уникальные данные из Сибири, с очень удаленной от остальных станций.

*Результаты и выводы по миссии Artemis.* Участники проекта узнали, что кроме планирования топлива для перемещения между орбитами и планетами и обеспечения питания и кислорода, требуется учет радиации в космосе. Возможно, это самый недооцененный вопрос при планировании миссий. Мы сравнили радиационную защиту для спутников – Voyager и Starlink.



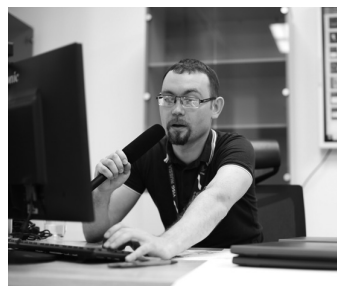




Оказалось, что они имеют сравнимую по величине защиту, при этом Voyager работает уже почти 50 лет, а Starlink имеет срок службы 5 лет. Каким образом еще в начале космических полетов смогли обеспечить такую надежность электронных схем? Оказывается, что старые технологии производства электроники на толстых кристаллах более устойчивы к сбоям, по сравнению с современными технологиями на нанометровом кремнии.

Самый неожиданный результат, который получили студенты — это сравнение миссии Apollo и Artemis. Расчеты показали, что Starship имеет достаточно тонкие стенки, которые способны защитить от протонов космической радиации только до 45 МэВ, тогда как Apollo защищал астронавтов до гораздо больших энергий — около 90 МэВ. Известно, что частиц таких энергий уже гораздо меньше в космосе. Также мы провели сравнение этих данных с данными по МКС — потому что мы знаем, космонавты постоянно находятся там подолгу и не испытывают значительных проблем с повышенными дозами радиации. Мы вычислили, что на МКС защита обеспечивает экранирование протонов до 120 МэВ. Также МКС находится около Земли и защищена магнитным полем. Участники на практике сделали выводы о том, почему все эти факторы требуется учитывать при планировании миссий, и перешли на новый уровень понимания космических исследований.

*Дополнительный проект с запуском водной ракеты.* Помимо изучения новой информации о радиации в космическом пространстве и проведении расчетов защищенности выбранных космических аппаратов студенты занимались и практической работой — делали водную ракету. Благодаря технической поддержке Малой академии наук Республики Саха (Якутия) нам удалось собрать и запустить действующую образовательную модель такой ракеты. Помимо практических навыков студенты узнали основные формулы ракетного движения и смогли проверить теоретические расчеты требуемого количества рабочего тела в двигателе ракеты и давления в камере. Оптимальные рассчитанные параметры ракеты соответствовали полученным во время четырех испытаний ракеты. Конечно, ничто не может сравниться с восторгом от того, что ракета, которую ты создал своими руками, поднимается в воздух. **M/R**



## Личные впечатления

**Иван Золотарев, тьютор:** «Время, проведенное в МИШ, было очень насыщенным, а команда тьюторов и организаторов очень нас поддерживала. Школа дала бесценный опыт общения с школьниками из разных стран».

**Тимур Илларионов, тьютор:** «Мне было очень приятно попасть в такую среду, где много образованных и заинтересованных в своем деле людей. МИШ — это хорошая возможность найти единомышленников и друзей. У меня на долгое время останутся только приятные воспоминания!».

**Павлов****Степан Степанович,**

аспирант 2-го курса по направлению «Теория языка» Института зарубежной филологии и регионоведения Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова, младший научный сотрудник Международной научно-исследовательской лаборатории «Лингвистическая экология Арктики», г. Якутск (Россия)  
e-mail: yakutchik13@mail.ru

**Аргунов****Василий Васильевич,**

аспирант 3-го курса по направлению «Теория языка» Института зарубежной филологии и регионоведения Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова, младший научный сотрудник Международной научно-исследовательской лаборатории «Лингвистическая экология Арктики», г. Якутск (Россия)  
e-mail: argounov@intemet.ru

# Разработка любительских пеших и веломаршрутов по Хангаласскому району Якутии (Проект МИШ 2022)

## Development of Amateur Walking and Cycling Routes in the Khangalassky Region of Yakutia (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на любителей пешего и велосипедного туризма.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, пеший туризм, велотуризм

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the enjoyers of hiking and cycling.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, hiking, cycling

**Участники:** Мария Попова (г. Москва, Россия), Евгения Смирнова (г. Москва, Россия), Демьян Лобов (г. Москва, Россия), Айыына Егорова (Якутия, Россия), Светлана Винокурова (Якутия, Россия), Ян Михайлов (Якутия, Россия), Елена Слепцова (Якутия, Россия), Никита Военчер (Московская область, Россия), Георгий Стукалов (г. Москва, Россия)

## О проекте

В настоящее время во всем мире выделяется тенденция к разработке инфраструктуры для экологичного, экономически выгодного и полезного для здоровья транспорта – велосипеда. Люди все более осознанно подходят к собственным способам передвижения и отдыха, предпочитают рекреационный туризм. В связи с этим самыми популярными видами туризма являются вело- и пеший походы. Цель проекта состояла



в разработке локальных веломаршрутов и пеших маршрутов на средние/короткие дистанции до объектов культурного наследия местного и регионального значений.

На 14-й Международной исследовательской школе группа «Разработка любительских пеших и веломаршрутов по Хангаласскому району» работала над тем, чтобы создать доступный для всех категорий туристов интересный маршрут: с точки зрения финансов, физической подготовки и свободного времени.

Проект был разделен на три основные части: теоретическая составляющая, разработка маршрутов и, наконец, тестирование.

Во время теоретической подготовки участники проекта ознакомились с основными понятиями, а также с современными концепциями из области туризма: культурный ландшафт и экотуризм.

Освоив понятийный аппарат и поняв задачу, участники начали разработку маршрутов. В первом этапе проекта ребята собирали фактический материал об известных туристических локациях Хангаласского района и села Чапаево — площадку Школы. Неудивительно, что самыми популярными оказались те местности, которые имеют историческое, культурное и религиозное значения для якутов. В ходе сбора этих данных ребята также ознакомились с легендами этих локаций.

На втором этапе проекта участники научились грамотно пользоваться информационно-картографическими сервисами — основными инструментами при создании маршрутов. Проведен сравнительный анализ и выявлены достоинства/недостатки трех популярных сервисов: Яндекс.Карты, Google Maps и 2ГИС.

Смысл третьего этапа проекта состоял в том, чтобы участники проекта сами убедились в корректности и безопасности проложенного ими маршрута. Убедившись в правильности и достоверности маршрута, мы создали проектный туристический продукт — гайдбук по солнечной долине «Эркээни». Гайдбук стал результатом плодотворной и сплоченной работы всех участников проекта. **М/Я**

## Stepan Pavlov,

2<sup>nd</sup> year Postgraduate in the field of Language Theory at the North-Eastern Federal University, NEFU, Institute of Foreign Philology and Regional Studies, Junior Researcher of the International Research Laboratory "Linguistic Ecology of the Arctic", Yakutsk (Russia)

## Vasily Argunov,

3<sup>rd</sup> year Postgraduate in the field of Language Theory at the North-Eastern Federal University, NEFU, Institute of Foreign Philology and Regional Studies, Junior Researcher of the International Research Laboratory "Linguistic Ecology of the Arctic", Yakutsk (Russia)

## Личные впечатления

**Степан Павлов, тьютор:** «Международная исследовательская школа — это уникальная возможность подружиться с участниками из разных стран и регионов, это ценный опыт исследовательской деятельности для детей. В нашей группе самая любимая часть проекта по мнению участников — это проверка разработанных маршрутов. Мы с ребятами проводили велопоходы к близлежащим достопримечательностям, любовались природой, делали фотографии и просто наслаждались летом. Дети были активные и интересовались якутской историей, культурой».



**Голдобина  
Леонела Игоревна,**

выпускница биологического факультета направления экология и природопользование Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, участница проектов «Экопатруль» и «Зеленый патруль», волонтер программы «Чистая Арктика», г. Москва (Россия)  
e-mail: afinleo@gmail.com



**Мело  
Рената,**

географ, выпускница Федерального университета Пернамбуку по специальности «экология», преподаватель английского языка, координатор конкурса молодежных научных проектов FERIA Nordestina de Ciencias y Tecnologia, г. Ресифе (Бразилия)  
e-mail: renatamelo.geo@gmail.com

# Лекарственные растения против бактерий (Проект МИШ 2022)

## Medical Plants Against Bacteria (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, увлеченных экологией, физиологией растений, ботаникой, биохимией, фармакогнозией.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, экология, физиология растений, ботаника, биохимия, фармакогнозия

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in ecology, plant physiology, botany, biochemistry, pharmacognosy.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, ecology, plant physiology, botany, biochemistry, pharmacognosy

**Участники:** Росио Чакон Эррера (Юкатан, Мексика), Октавио Хосе Соса Аркудиа (Юкатан, Мексика), Параса Хажси (г. Тегеран, Иран), Аиса Машинчи (г. Тегеран, Иран), Арам Алимохаммади (г. Тегеран, Иран), Вероника Антонова (г. Москва, Россия), Константин Осьмаков (г. Москва, Россия), Беликто Джиджитов (Бурятия, Россия), Дарья Макеева (Краснодарский край, Россия), Людмила Бугаева (Якутия, Россия), Кирилл Семутников (г. Москва, Россия), Варвара Петухова (г. Москва, Россия), Василиса Годованец (г. Москва, Россия)





## О проекте

Целью нашего проекта было узнать о лекарственных свойствах растений и сравнить их воздействие на окружающие нас бактерии.

В связи с бурным развитием промышленности и современной фармакологии, принципы народной медицины постепенно утрачиваются, но не во всех регионах нашей планеты у людей есть доступ к столь продвинутым технологиям.

Научные исследования традиционной медицины по большей части сосредоточены на выделении биоактивных компонентов для возможного использования в фармацевтической промышленности, и при этом мало усилий уходит на применение результатов исследований для рационального использования традиционной медицины. Мы же решили наглядно изучить влияние лекарственных растений на рост окружающих нас бактерий.

В начале нашего проекта мы привели вводный тренинг, на котором участники смогли ближе познакомиться с новой командой и тьюторами, а также определить основные задачи нашего проекта. Также совместно с тьюторами была разработана карта проекта, с основными шагами:

- 1) краткое введение в основы ботаники;
- 2) сбор и анализ полевого материала;
- 3) посев бактерий на питательной среде в чашках Петри;
- 4) наблюдение и фиксирование прогресса роста бактерий;
- 5) экстракция лекарственных веществ из растений;
- 6) подготовка финальной презентации.

На лекциях по ботанике учащиеся повторили основные знания из области анатомии и физиологии растений, а также узнали много нового о лекарственных свойствах растений и причине их появления.

Полевая часть нашего проекта проходила в окрестностях Малой академии наук. Всего было совершено четыре выхода в разные биотопы: лес, пойменный луг, антропогенный луг, а также выезд к наледи Булуус. На каждой точке участники в парах делали геоботаническое описание площадок, а также собирали материал для последующих опытов и определений. Совместно с нашими онлайн-участниками мы смогли познакомиться с лекарственной флорой не только Якутской области, но и узнать о растениях из Мексики и Ирана.

Лабораторная часть исследования заключалась в посеве бактерий из воздуха и отобранных на реке образцов воды на питательную среду в чашках Петри. Для анализа было выбрано три лекарственных растения, типичных для данного региона: эфедра (*Ephedra*), тысячелистник лекарственный (*Achillea millefolium*), полынь (*Artemisia*) и чабрец обыкновенный (*Thymus vulgaris*), взятые из двух разных по освещенности

### Leonela Goldobina,

Graduate of the Moscow State University Faculty of Biology, majoring in Ecology and Environmental Management, Participant of the "Ecopatrol" and "Green Patrol" projects, volunteer of the "Clean Arctic" program, Moscow (Russia)

### Renata Melo,

Geographer, Graduate of the Federal University of Pernambuco, majoring in Ecology, English language teacher, Coordinator of the contest of youth scientific projects FERIA Nordestina de Ciências y Tecnología, Recife (Brazil)





биотопов (лес и пойменный луг). Также из этих растений участники выделили экстракт при помощи химического оборудования и обратного холодильника.

Результаты исследования показали, что наиболее эффективным средством против роста бактерий оказалась эфедра и чабрец, взятые из лесного биотопа. В ходе экстракции так же было показано, что эфедра содержит большее количество антибактериальных веществ, нежели другие растения. **М.В.Р.**

## Личные впечатления

**Леонела Голдобина, тьютор:** «Наши участники с упорством и интересом осваивали новые, часто не самые простые, экологические и биологические методы. Но благодаря слаженной работе даже возникающие трудности не помешали нашим ребятам справиться с поставленными задачами. Несмотря на насыщенный график исследовательской работы, наша команда успела и от души повеселиться на open space мероприятиях и мастер-классах, а также завести множество друзей не только среди других участников, но также среди тьюторов и дистанционных участников».

**Рената Мело, тьютор:** «Когда меня пригласили принять участие в МИШ 2022, я не сомневалась, что это будет здорово. Но во время участия я увидела вещи, которые меня поразили: дети поддерживали друг друга и могли полноценно участвовать в своих командных проектах, свободно говорящие по-английски помогали своим не говорящим сверстникам выражать свои мысли, все оказывали друг другу поддержку, свободно обменивались идеями. Тьюторы все время сопровождали работу группы, но они лишь помогали участникам чувствовать себя важной частью команды. Проще говоря, я думала, что проект будет успешно выполнен, благодаря усилиям и работе взрослых. Но в итоге оказалось, что его сделали именно дети, и в этом и заключается его успех».





# Космическая пожарная часть: анализ многолетней динамики пожарной активности на территории Якутии (Проект МИШ 2022)

## Space Fire Department: Analysis of Long-term Dynamics of Fire Activity in Yakutia (IRS Project 2022)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был ориентирован на ребят, интересующихся экологией и дистанционным зондированием Земли из космоса.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия, экология, дистанционное зондирование

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was aimed at the young people engrossed in ecology and remote sensing the Earth from space.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, ecology, remote sensing

### О проекте

Исследовательский экспресс-проект «Космическая пожарная часть» был задуман для тех, кто хочет открыть для себя мир изображений Земли из космоса и оперативного спутникового мониторинга. Масштабные пожары в Якутии – серьезная проблема. Так, в пожароопасный сезон 2021 года в Якутии было зарегистрировано 1,7 тысяч лесных пожаров на площади около 8 млн га. Крупные гари и задымление атмосферы хорошо



**Дорофеева Мария Владимировна,**

руководитель департамента образовательных проектов Инженерной компании «Лоретт», г. Москва (Россия)

e-mail: mdorofeeva@lorett.org



**Маркова Серафима Романовна,**

студентка факультета почвоведения Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, г. Москва (Россия)

e-mail: loafserafina@yandex.ru

**Maria  
Dorofeeva,**

Head of the Engineering  
company "Lorett"  
Educational Projects

Department, Moscow  
(Russia)

**Serafima  
Markova,**

Student of The Moscow  
State University Faculty of  
Soil Science, Moscow

(Russia)

**Участники:**

*Ольга Александрова*  
(Московская

область, Россия),

*Наталья Афонина*  
(г. Москва, Россия),

*Вадим Быков*

(Якутия, Россия),

*Айаал Григорьев*  
(Якутия, Россия),

*Гусаров Вениамин*  
(Московская

область, Россия),

*Амира Надирова*

(г. Москва, Россия),

*Никита Пермяков*  
(Якутия, Россия),

*Софья Силова*

(г. Москва, Россия),

*Мария Усова*

(Бурятия, Россия),

*Александр*

*Шафалинов*

(Московская

область, Россия)

видны даже на спутниковых снимках низкого пространственного разрешения. В ходе исследования участники постарались ответить на вопрос: какова динамика пожарной активности в Якутии за последние 15 лет?

Участники проекта должны были изучить тему природных пожаров и дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), узнать о возможностях использования космической съемки, в том числе для мониторинга пожаров, изучить доступные технологии работы с открытыми данными ДЗЗ, а также геоинформационные системы, создать интегральные карты гарей для района интереса в границах Якутии на основе архивных геопространственных данных и в конечном итоге проанализировать динамику пожарной активности за последние 15 лет с использованием разновременных снимков Земли из космоса и других источников информации, таких как материалы СМИ, научные статьи, метеорологические данные и результаты наземной верификации.

Во время вводного блока занятий участники и тьюторы обсудили цели и задачи проекта, утвердили план работы и распределили роли в команде. Так, группа из 10 человек разделилась на несколько подгрупп, каждая из которых в поисках ответа на главный вопрос исследования сфокусировалась на изучении определенного типа источников информации: спутниковых снимков, данных метеорологических наблюдений, научных статей, статистических данных и материалов СМИ.

На общих лекциях ребята многое узнали о географии Якутии, проблеме природных пожаров и возможностях оперативного спутникового мониторинга различных природных и антропогенных объектов, процессов и явлений, об истории и перспективах развития технологий приема, обработки и анализа данных дистанционного зондирования Земли из космоса. Отдельной задачей стало составление словаря специальных терминов, знание которых важно для тех, кто начинает погружаться в тематику ДЗЗ.

На мастер-классах по работе с изображениями Земли из космоса и геопространственными данными участники осваивали инструменты работы с открытыми архивами данных спутниковой съемки и геопорталами, в том числе Google Earth Pro (архив данных высокого и среднего пространственного разрешения), GloVis (архив данных съемки Landsat) и WorldView.pasa.gov (данные съемки низкого пространственного разрешения со спутников TERRA, AQUA, NOAA-20 и др.).

Во время самостоятельной работы каждая подгруппа выполняла свои задачи, при этом периодически проводились совместные обсуждения промежуточных результатов с целью ознакомления с ними всех участников для улучшения координации и взаимодействия.

Юные исследователи не только изучали архивные данные по пожарам за последние 15 лет и картировали гари в выбранных





Дорофеева Мария Владимировна, Серафима Романовна Маркова

районах интереса, чтобы проанализировать динамику пожарной активности, но и ежедневно мониторили текущую ситуацию, фиксируя ближайшие пожары, свежие гари и состояние атмосферы по данным спутниковой съемки. Участники из Якутии организовали связь со своими знакомыми из разных регионов Республики, чтобы подтвердить факты задымления и запаха гари.

Оказалось, что некоторые из ребят не только были свидетелями лесных пожаров, но и лично участвовали в тушении крупного пожара, угрожавшего населенному пункту. Их опыт еще полнее раскрыл собранный группой массив информации о природных пожарах и стал дополнительным поводом для обсуждения актуальности темы проекта.

В один из дней состоялась мини-экспедиция: в нескольких километрах от места проведения МИШ был обнаружен участок сгоревшего леса. Во время экспедиции ребята оценили последствия пожара и динамику зарастания гари, сделали фотографии и потренировались в ориентировании на местности при помощи спутниковых снимков.

В итоге группа пришла к выводу, что ежегодное количество пожаров и общая площадь выгоревших территорий в Якутии увеличились в период с 2007 по 2021 г., что положительно коррелирует с динамикой изменения климата в этом регионе. После заключительного круглого стола группа подготовила общие финальные результаты исследования и представила их в виде презентации на английском языке перед всеми участниками МИШ и приглашенными экспертами во время итоговой конференции. **ИЯ**



## Личные впечатления

**Мария Дорофеева, тьютор:** «В нашем проекте объединились школьники 8–10 классов из разных регионов России. Большинство из них ранее не были знакомы с технологиями анализа изображений Земли из космоса. Однако это не остановило целеустремленных юных исследователей, и они отлично справились с поставленными задачами. Ребята быстро объединились в команду, разделили между собой обязанности и на протяжении всего проекта помогали друг другу, проявляя творческие способности и поддерживая доброжелательную обстановку. Мне было очень приятно работать с такой мотивированной и ответственной группой».

**Серафима Маркова, тьютор:** «Благодаря МИШ и нашему проекту я впервые посетила Якутию и попробовала себя в роли тьютора. Наши участники уже в первый день работы проявили и доказали свое упорство и заинтересованность. Работа над проектом была увлекательной, благодаря совмещению полевых выездов и работы с разными источниками информации в самой академии нам удалось осветить проблему проекта во всех аспектах. Культурные вечера, общение с людьми из разных стран и регионов России, работа тьютором — все это стало для меня новым незаменимым и очень ценным опытом. Я благодарна за эту возможность Международной исследовательской школе и всем организаторам, которые сделали эту поездку незабываемой».



# Работа команды лидеров делегаций (Проект МИШ 2022)

## Work of the Delegation of Leaders Team (IRS Project 2022)



### Смирнов

Иван Алексеевич,

кандидат биологических наук, директор по развитию Международной исследовательской школы, руководитель семинара по обмену опытом для педагогов, Директор АНОО «Гимназия Святителя Василия Великого», г. Москва (Россия)

e-mail:

ismirnoff@yandex.ru

Ivan

Smirnov,

Ph. D. in Biology, Development Director of the International Research School, Leader of the experience sharing seminar for teachers, Director of the autonomous non-profit organization "Gymnasium of St. Basil the Great", Moscow (Russia)

**Аннотация.** Представлен краткий отчет по проекту, реализованному в гибридном формате в рамках 14-й Международной исследовательской школы (МИШ), прошедшей в Республике Саха (Якутия) на базе Малой академии наук в рамках II Международных исследовательских игр (МИИ). Данный проект был выполнен командой лидеров делегаций.

**Ключевые слова:** экспресс-проекты, Международная исследовательская школа, Якутия

**Abstract.** A brief report on the project, released in the mixed format within the framework of the 14<sup>th</sup> International Research School (IRS), held in the Sakha Republic (Yakutia) on the basis of the Minor Academy of Sciences within the framework of the 2<sup>nd</sup> International Research Games (IRG), is given. The following project was carried out by the delegation of Leaders team.

**Keywords:** express-projects, International Research School, Yakutia, ecology, remote sensing

На Международной исследовательской школе 2022 было 11 лидеров делегаций со значительным опытом исследований в педагогике и других науках — таких, как биология, химия, психология, физика, медицина, филология. Это обеспечило высокую вовлеченность лидеров в исследование и позволило достичь интересных результатов.

Работа группы лидеров делегаций велась по традиционной схеме, которая сложилась со второй Международной исследовательской школы, и как составную часть включала семинар по обмену опытом в проектной и исследовательской работе со школьниками. В этом году данный семинар прошел в рамках образовательного салона «Территория успеха», который стал площадкой для совершенствования профессиональных компетенций учителей и научных наставников участников Международных интеллектуальных игр в области формирования и развития у обучающихся проектных и исследовательских умений. В семинаре приняли участие руководители команд международной олимпиады «Туймаада» и педагоги международной исследовательской школы. Было интересно узнать о тех



вызовах в области социальной и психологической адаптации, которые стоят перед школами для одаренных детей, а также о разных исследовательских программах этих школ (экспедициях, образовательных путешествиях) и подходах к организации проектной и исследовательской деятельности.

После семинара по обмену опытом участниками нашей команды была сформулирована идея педагогического исследования: изучение мотивации и целей, которые ставят перед собой участники и тьюторы Международной исследовательской школы. Для достижения целей было поставлено три задачи:

- 1) Сравнить мотивацию участников и тьюторов.
- 2) Найти причины, по которым участники выбирают тот или иной проект.
- 3) Исследовать, в каких обстоятельствах участники МИШ начинают обсуждать цели (целеполагание).

По каждой из задач была сформирована своя исследовательская группа, которая работала следующими методами.

Для решения первой и третьей задач были проведены опросы. В опросе для 1-й задачи был получен 61 ответ участников от 14 до 18 лет в более-менее равном соотношении мальчиков и девочек (55 % к 45 % соответственно). В опросе для 3-й задачи было получено 49 ответов (возраст участников – от 14 до 60 лет). Для реализации второй задачи было проведено 37 развернутых интервью с 19 тьюторами. В исследовании приняли участие представители России, Мексики, Турции, Ирана, Сербии и Бразилии.

При ответе на вопрос: «Почему вы принимаете участие в Международной исследовательской школе?» преобладают социальные и образовательные цели. Чаще всего (21 %) участники отвечали, что приехали, чтобы найти новых друзей, в 20 % случаев они отмечали необходимость совершенствования своего английского. Третий по популярности ответ (19 %) – «Мы приехали для того, чтобы отдохнуть и хорошо провести время». 17 % опрошенных отметили, что приехали для проведения исследования, 13 % отметили, что приехали научиться проводить исследование (освоить методологию научной работы) и 10 % хотели бы получить навыки командной работы. При этом, в ответе на вопрос о выборе конкретного проекта преобладают образовательные цели. Так 58 % отметили, что выбрали данный проект именно потому, что он им интересен, 23 % сказали, что название проекта звучало привлекательно, 11 % указали, что на проект, который им был бы действительно интересен, уже была закрыта регистрация, и лишь 6 % отметили, что выбрали проект потому, что в нем участвовали их друзья. Остальные варианты ответов набрали незначительное количество процентов.

Следующий вопрос, который мы задавали респондентам, был связан с тем, какой этап исследований для них представляет

### **Участники**

#### **команды:**

*Даниэль Хосуэ Руис Эрнандес (штат Мехико, Мексика), Эрик Эрнесто Бургеньо Соса (Юкатан, Мексика), Хуан Карлос Вийалобос Лафа (Юкатан, Мексика), Nikta Mohajeri (г. Тегеран, Иран), Сонер Думан (г. Измир, Турция), Мария Можжаева (г. Москва, Россия), Роман Гусаров (Московская область, Россия), Алмиса Жилинская (г. Москва, Россия), Юлия Васильева (г. Москва, Россия), Анна Жижикова (г. Москва, Россия), Надежда Смирнова (г. Москва, Россия), Александр Тепанов (Краснодарский край, Россия), Ангелина Будикина (Якутия, Россия), Алексей Попов (Якутия, Россия)*



наибольший интерес. Почти половина респондентов ответили, что для них в равной степени интересен сбор и анализ данных (по 23 % ответов соответственно), 22 % указали, что им интересен подбор методов и моделирование исследования, 13 % отметили, что им интересно ознакомиться с теоретической частью работы, 9 % — с постановкой целей и 9 % — с подготовкой презентации. Интересно, что лишь 1 % опрошенных было интересно представить результаты работы публично (здесь необходимо отметить, что опрос проводился до финальных публичных презентаций итогов проектной работы).

Отдельно мы спросили участников, насколько они верят, что результаты их исследований будут применимы на практике. Нужно отметить, что в возрасте от 14 до 17 лет большинство участников считают, что результаты будут применены или могут быть применены. В то время, как значительная доля респондентов 18 лет и старше считают, что они не могут быть применены.

Также результаты проведенного опроса показали, из каких источников тьюторы узнали о Международной школе и как попали на нее. Большинство тьюторов были лично приглашены членами Организационного комитета (более 40 %), остальные узнали от коллег или тех тьюторов, которые ранее участвовали в Международной школе. 21 % попали на Международную школу в качестве командированных, и 16 % нашли информацию самостоятельно и подали заявку на тему проекта.

Основными причинами участия при этом стали:

- общение с интересными школьниками, мотивированными на проведение исследования (22 %);
- реализация интересного проекта (19 %);
- посещение Якутии (16 %)
- получение нового опыта (14 %).

Именно эти же ведущие цели были обозначены при запуске проекта уже во время проведения МИШ. Так 34 % опрошенных тьюторов отметили, что для них ключевым моментом является работа со школьниками, и 17 % — что профессиональный интерес в теме проекта. Остальные ответы распределены более-менее равномерно.

В завершение работы Международной исследовательской школы мы провели опрос на тему «Насколько тьюторы удовлетворены полученными результатами», и подавляющее большинство ответов свидетельствовало о том, что результат значительно превзошел ожидания. Лишь отдельные комментарии касались того, что включенность школьников могла бы быть большей, а также наличия определенных технических проблем. Из этого можно сделать вывод, что большинство опрошенных тьюторов планируют принять участие в работе Международной исследовательской школы в следующем году. При этом они указывают, что ведущими факторами принятия







решения являются: школьники, с которыми интересно работать; новый опыт; возможность коммуникации в международной команде; заряд положительных эмоций и высокий уровень организации. Те участники или тьюторы, которые указали, что не планируют принимать участие в следующем году, ссылались на недостаток свободного времени и на то, что данный формат не является их «работой мечты».

Отдельный блок исследования был связан с целеполаганием и обсуждением целей. Он проводился для трех групп респондентов: лидеров делегаций, тьюторов и участников. Первым из вопросов интервью был «Помните ли вы, в каких случаях люди обсуждают свои цели и когда в последний раз они обсуждали свои цели?». Большинство тьюторов отметили, что это происходило в ситуациях, когда они хотели узнать что-то новое или когда они хотели добиться от кого-то конкретного действия. Похожие ответы были даны лидерами делегаций. Среди участников практически все варианты ответов были распределены более-менее равномерно, при этом чаще всего встречались ответы: когда они хотели получить новый опыт или, когда они хотели понять задачу. На вопрос «Кто вас в последний раз спрашивал о ваших целях?» тьюторы ответили, что это были участники, участники сказали, что это были их друзья, а, в случае лидерами, этот вопрос чаще всего задавали коллеги.

Интересно было сравнить те ощущения, которые испытывают респонденты, когда их спрашивают о цели и когда они спрашивают о цели. Все группы респондентов (участники, тьюторы и лидеры) отметили, что они спрашивают о целях в первую очередь потому, что им интересно (из любопытства). При этом, когда им приходится отвечать на вопрос, с какой целью они делают то или иное действие, у тьюторов данная мотивация сохранилась (им кажется, что у них спрашивают потому, что вопрошающему интересно), а в ответах участников и лидеров было указано, что они ничего не чувствуют. В рамках опроса «Что вам нравится больше — достигать целей или их обсуждать?» ответы разделились приблизительно поровну: 49 % отметили, что важно достижение цели, 41 % — что важно ее обсудить, а оставшиеся 10 % выбрали другие варианты ответов.

В результате проведенного лидерами делегаций исследования можно сделать следующие выводы: основным мотивом работы школьников в Международной исследовательской школе является участие в научном проекте и приобретение новых друзей, а для тьюторов — профессиональный интерес. Основная причина выбора того или иного проекта — это интерес к теме проекта или привлекательное название. В вопросе обсуждения целей проекта было выявлено, что большинству респондентов больше нравится задавать вопросы о целях, чем отвечать на них. **W/R**





**Комарова  
Вера Андреевна,**

педагог дополнительного образования исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», руководитель социокультурной подгруппы экспедиции, г. Москва  
e-mail:  
vera\_komarova@list.ru



**Лебедева  
Анастасия  
Александровна,**

педагог дополнительного образования исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», руководитель естественно-научной подгруппы экспедиции, г. Москва  
e-mail: lebedeva7@mail.ru

## Результаты исследовательской экспедиции в Приморский край «По пути В. К. Арсеньева»

### Results of the Research Expedition “Following the path of V. K. Arsenyev” to the Primorsky Krai

**Аннотация.** В статье представлен отчет по результатам исследования экспедиции «По пути В. К. Арсеньева», совершенной студентами и преподавателями ГБПОУ «26 КАДР» в рамках проекта «По пути великих открытий» летом 2022 года. Экспедиция была приурочена к 150-летию со дня рождения В. К. Арсеньева. Содержание исследований экспедиции отталкивалось во многом от текстов путевых заметок экспедиций В. К. Арсеньева 1902, 1906 и 1907 годов. Экспедиционная группа делилась на социокультурную и естественно-научную подгруппы, также была подгруппа медиасопровождения. В отчете представлены основные результаты зафиксированных участниками экспедиции материалов в сопоставлении с текстами В. К. Арсеньева. Представленный отчет об экспедиции занял первое место в рамках проекта «По пути великих открытий» в 2022 году.

**Ключевые слова:** В. К. Арсеньев, экспедиция, Уссурийский край, Приморский край, сопоставительное исследование, естественно-научные исследования, социокультурные исследования

**Abstract.** The following article presents the report based on the research of “Following the path of V. K. Arsenyev” expedition. This expedition was carried out by the students and teachers of the State budgetary professional educational institution “26 KADR” as a part of “On the Path of Great Discoveries” project in the summer of 2022. Due to the fact that the expedition was timed to the 150<sup>th</sup> anniversary of V. K. Arsenyev’s birthday, the content of the expedition’s research was largely based on the travel notes of the V. K. Arsenyev’s expeditions that took place in 1902, 1906 and 1907. The expedition group was



divided into the Sociocultural and Natural Science subgroups, and there also was a Media Support subgroup. The report presents the main results of the materials recorded by expedition participants in comparison with the text of V. K. Arsenyev. The presented expedition report took the 1st place within the framework of the “On the Path of Great Discoveries” project in 2022.

**Keywords:** V.K. Arsenyev, expedition, Ussuri Krai, Primorsky Krai, Vladivostok, comparative study, natural science research, sociocultural researches



**Обухов**  
Алексей Сергеевич,

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», научный руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», научный руководитель экспедиции, г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



**Рытикова**  
Наталья Андреевна,

руководитель отделения «Открытые образовательные практики» Колледжа «26 КАДР», руководитель экспедиции, г. Москва  
e-mail: rytikovana@26kadr.ru

## Введение

Экспедиция в Приморский край «По пути В. К. Арсеньева» студентов и педагогов Колледжа «26 КАДР» проходила с 28 июля по 12 августа 2022 года – в год 150-летия со дня рождения В. К. Арсеньева. Владимир Клавдиевич Арсеньев – военный, путешественник, географ, этнограф, исследователь Дальнего Востока, первооткрыватель для Российской империи Уссурийского края (ныне разделенного на Приморский край и Хабаровскую область).

При планировании и проведении экспедиции группа опиралась на дневниковые записи В. К. Арсеньева, сделанные им в ходе экспедиций 1902, 1906 и 1907 гг. и впоследствии переработанные в повести «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала»<sup>1</sup>, в которых имеются описания конкретных географических точек, некоторых маршрутов, флоры и фауны региона, записи этнографической направленности, а также зафиксированы метеорологические наблюдения.

Таким образом, выбор Приморского края как региона для участия в московском городском проекте «По пути великих открытий» нами осуществлялся по ряду оснований.

Во-первых, 2022 год – год 150-летия со дня рождения Владимира Клавдиевича Арсеньева. Со времени его дальневосточных экспедиций прошло относительно немного времени, благодаря чему мы рассчитывали еще застать тех, в чьих домах останавливался В. К. Арсеньев, кто по рассказам своих родителей, дедушек и бабушек имел сведения или контакты с проводниками и попутчиками в его путешествиях. При этом мы смогли пронаблюдать живой процесс фольклоризации и мифологизации исторической личности, ставшей знаковой для региона, как в народном сознании, так и в конструируемой социально-исторической идентичности края.

Эти обстоятельства дали нам возможность не только приобщиться к важным этапам развития нашей страны и ее огромной территории, но и увидеть различные аспекты становления и развития исторической памяти, осмысления роли личности в

<sup>1</sup> *Дерсу Узала* – коренной житель Уссурийского края, охотник, проводник и участник экспедиций В. К. Арсеньева 1906 и 1907 гг. – Прим. ред.

**Vera Komarova,**

Teacher of the "Tochka Varenia" Research Center, "26 KADR" College, Leader of the Sociocultural subgroup of the expedition, Moscow

**Anastasia Lebedeva,**

Teacher of the "Tochka Varenia" Research Center, "26 KADR" College, Leader of the Natural Science subgroup of the expedition, Moscow

**Alexey Obukhov,**

Ph. D. in Psychology, Scientific Supervisor of the International Research School, Leading Expert of the A. A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University "Higher School of Economics", Editor-in-Chief of the "Researcher" journal, Scientific Director of the "Tochka Varenia" Research Center, "26 KADR" College, Moscow

**Natalia Rytikova,**

Head of the "Open Educational Practices" Department of the "26 KADR" College, Expedition Leader, Moscow

истории, развития региональной идентичности на конкретном и хорошо фиксируемом живом процессе развития края.

Во-вторых, наследие В. К. Арсеньева во многом доступно: основные его работы, путевые заметки, обобщения по итогам многолетних экспедиций, опубликованы. В том числе частично опубликованы путевые дневники, в которых есть множество подробностей о конкретных маршрутах и местах Приморья. В последние годы издан шеститомник его работ, а до этого на многие языки мира были переведены его легендарные художественно-документальные книги «Дерсу Узала» и «По Уссурийскому краю». На основе текстов путевых заметок, привязанных к конкретным местам, можно выстроить маршрут экспедиции так, чтобы сопоставить сведения, зафиксированные В. К. Арсеньевым, с тем, что мы можем увидеть, посетив те же места спустя век.

Это дает нам возможность выстроить свою работу с опорой на конкретные тексты, соотнося описание одного пространства в разное историческое время, видя динамику изменений в разных аспектах этого пространства и находя совпадения или изменения за прошедшее с начала XX века до наших дней время.

В-третьих, сам В. К. Арсеньев был одним из последних первооткрывателей, на глазах у которого менялся культурный ландшафт значительной территории нашей страны – от дикой и мало освоенной к присвоенной и обжитой. Сам В. К. Арсеньев в своих мемуарах писал: *«Когда я впервые прибыл в край, ближайши́е окрестности Владивостока были покрыты лесом, в котором водилось множество диких зверей. Тогда не было ни дорог, ни троп, и поэтому путешествие по тайге было сопряжено с лишениями и даже опасностями для жизни. Помню, с каким трудом я пробивался на Лысую гору в истоках Седанки. Через 28 лет я снова попал туда и увидел каких-то молодых людей и девиц, приехавших на автомобиле. (...) Им в голову не приходило, что мимо них проходит человек, который с тяжелой котомкой за плечами, в изорванной одежде и с потным лицом впервые проложил сюда путь. Если бы они узнали об этом, то в лучшем случае отнеслись бы к нему равнодушно, а в худшем – стали иронизировать. Тут я впервые почувствовал, что мы – люди разных эпох и не поймем друг друга. (...) Таким пионерным экспедициям как мои, имеющим цель естественно-историческую, пришел конец. Они более не повторяются... Век идеализма и романтизма кончился навсегда»<sup>2</sup>.*

Этот сюжет натолкнул нас на идею, что мы, конечно, те самые «молодые люди и девицы, приехавшие на автомобиле». Но при этом мы не хотим отнестись к героическому и самоотверженному жизненному пути и наследию великого путешественника равнодушно и уж тем более иронизировать. Понимая, что мы стали, в сравнении с поколением В. К. Арсеньева, сильно

<sup>2</sup> Слова Владимира Клавдиевича Арсеньева для своего биографа Ф. Ф. Аристова. Цитата по: Аристова Т. «Мне сопутствовала счастливая звезда...»: Материалы к биографии В. К. Арсеньева // Дальний Восток, 1986. № 7. С. 136.





слабее, избалованнее, пристрастились к комфорту, мы поставили перед собой задачу понять и прожить хоть толику трудностей, которые проживал повседневно в уссурийской тайге Владимир Клавдиевич и его спутники. Чтобы лучше и глубже понять его тексты, размышления и обобщения, которыми он поделился на бумаге со своими современниками и потомками, это необходимо.

В-четвертых, круг интересов и области для пристально-го внимания В. К. Арсеньева в его экспедициях чрезвычайно разнообразны и всеобъемлющи. Они охватывает вопросы, связанные с ландшафтом, геологией, гидрологией, климатом, ботаникой, зоологией, археологией, этнографией, историей и др. Великий первооткрыватель старался описать край во всех его аспектах, в пространстве и времени. Он искал взаимосвязи разных аспектов природы, истории и культуры региона. При этом делал это скорее не как ученый (в большей мере он был организатор экспедиций, к которым привлекал ученых разного профиля или привлекал узких специалистов к обработке материалов), а как государев муж, офицер. Он рассматривал край с точки зрения его освоения и присвоения Россией. Он закладывал направления и векторы развития края, выделял ключевые риски и ограничения по его освоению.

Многоаспектность деятельности и способов фиксации В. К. Арсеньевым увиденного на маршрутах экспедиций позволила нам выстроить логику исследовательских направлений внутри нашей группы следующим образом (Рисунок 1).



Так как перед нами стояли также задачи самообеспечения и проживания в полевых условиях, экспедиция реализовывалась совместно детским исследовательским центром «Точка варения» и туристическим клубом Колледжа «26 КАДР». Вопросы, связанные с туристической частью, координировались М. М. Евсиковой и Е. В. Цыгановой.

Изначально мы выбрали маршруты экспедиций 1906 и 1907 годов как наиболее полно представленные в опубликованных текстах В. К. Арсеньева, что дало бы нам возможность сопоставления материалов. При этом мы понимали, что нам не по силам пройти длинные маршруты, сопоставимые с

**Студенты Колледжа «26 КАДР» — участники экспедиции:**

Дереглазова Елизавета;  
Логинова-Цой София;  
Хосровян Илья;  
Широкова Анна;  
Положенцев Антон;  
Набоков Денис;  
Науменко Ксения;  
Яшина Валерия;  
Тарасенко Мирабель;  
Куликов Александр

**Students of the “26 KADR” College — expedition participants:**

Elizaveta Dereglazova,  
Sofia Loginova-Tsoi,  
Ilya Khosrovyan,  
Anna Shirokova,  
Anton Polozhentsev,  
Denis Nabokov,  
Ksenia Naumenko,  
Valeria Yashina,  
Mirabel Tarasenko,  
Alexander Kulikov

Рисунок 1. Логика исследовательских направлений экспедиции



экспедициями В. К. Арсеньева. Исходя из этого понимания, мы выбрали приоритетное место – залив Святой Ольги, в котором В. К. Арсеньев бывал неоднократно и много ходил в радиальные выходы.

Правда, как и во времена Владимира Клавдиевича, изначально планы пришлось оперативно перестраивать из-за погодных катаклизмов. Ольгинский район Приморского края на момент нашего прилета в регион находился в ситуации ЧС. Многие дороги и мосты были размыты после тайфуна, поэтому мы перестроили график экспедиции на следующий:

- 29–31 июля – г. Владивосток и о. Русский;
- 1–3 августа – Шкотовский район;
- 4 августа – переезд из п. Шкотова в пгт Ольга;
- 5–10 августа – Ольгинский и Кавалеровский районы;
- 11 августа – переезд пгт Ольга – г. Владивосток.

В г. Владивостоке мы подробнее и детальнее, чем планировали изначально, познакомились с наследием В. К. Арсеньева, которое собрано и систематизировано в Мемориальном доме-музее В. К. Арсеньева и Музее истории Дальнего Востока им. В. К. Арсеньева. Шкотовский район, который был более доступен в транспортном отношении, оказался чрезвычайно интересен для сопоставления с материалами экспедиций В. К. Арсеньева 1902–1903 годов (правда, путевые заметки этих годов на данный момент не опубликованы, но материалы экспедиций в этих местах отражены в обобщающих работах и докладах). А в заливе Св. Ольги мы смогли поработать во второй половине экспедиции, когда во многом реализовали изначальноный план сопоставления материалов экспедиций Владимира Клавдиевича с современностью.

Таким образом, *цель* нашей экспедиции – изучение локальных территорий Приморского края, входивших в маршруты В. А. Арсеньева разных лет, и сопоставление его выводов с современным видением этого пространства в естественно-научном и социо-гуманитарном аспектах.



## Отчет социокультурной подгруппы

### Состав подгруппы:

*Участники:* Дерезлазова Елизавета, Логинова-Цой София, Хосровьян Илья, Широкова Анна.

*Руководитель:* Комарова Вера Андреевна.

### Методы исследований:

этнографическое интервью, наблюдение, фотосъемка.

### Направления исследований

*Историческое:* посещение региональных музеев – Мемориального дома-музея В. К. Арсеньева в г. Владивостоке,



Музея истории Дальнего Востока им. В. К. Арсеньева, Историко-краеведческого музея пгт Ольга, Краеведческого музея Кавалеровского района, знакомство с официальной историей края.

*Археологическое:* посещение мест археологических раскопок — чжурчженской кумирни на мысе Обрывистый (Шкотовский р-н) и Стеклянухинского городища (Шкотовский р-н).

*Этнографическое:*

- записано 24 интервью общей продолжительностью более 18,5 часов;
- опрошено 25 человек: 18 женщин и 7 мужчин;
- обследовано 7 населенных пунктов: г. Владивосток (29.07.22–31.07.22), пгт Шкотово (01.08.22–02.08.22), с. Стеклянуха (03.08.22), пгт Ольга (04.08.22–06.08.22, 07.08.22), с. Серафимовка (06.08.22), с. Пермское (08.08.22), пгт Кавалерово (09.08.22).



### Тематика проводимых интервью

- 1) Темы, наиболее часто встречающиеся в работах В. К. Арсеньева: топонимы, этносы и конфессии, животный и растительный мир Дальнего Востока России.
- 2) Представления о В. К. Арсеньеве и Дерсу Узала: маршруты их передвижения, место встречи, местные жители, вдохновившиеся деятельностью В. К. Арсеньева.

### Технология полевой работы

Интервью записывалось на цифровой диктофон, биография респондента дублировалась в блокноте, на цифровой фотоаппарат (по возможности) делались снимки респондента и объектов, о которых шла речь в интервью.

После окончания полевых исследований участники сдавали аудиофайлы и фотографии руководителю подгруппы, вносили биографические сведения о респондентах.

Во время экспедиции и после ее окончания учащиеся делали описи к аудиофайлам.

Для подготовки отчета избранные моменты интервью рашифровывались дословно.



### Топонимы

#### 1. Шкотовский р-н (пгт Шкотово и с. Стеклянуха)

*«Моим исходным пунктом было село Шкотово, расположенное при устье реки Цимухе, на правом берегу. Основание его относится к 1864 году. В 1868 году его сожгли хунхузы, но на другой год оно возродилось снова. Пржевальский в 1870 году в нем насчитал 6 дворов и 34 души обоего пола. Я уже застал Шкотово довольно большим селом.»*

*В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю»,  
глава 1 «Стеклопанная падь»*





**3** Местное неофициальное название, распространенное у населения. — Прим. ред.

**4** Традиционное жилище, распространенное у народов, населявших Дальний Восток, а также Китай и Корею. — Прим. ред.

**5** Растение семейства Злаки. — Прим. ред.



- р. *Цимухе* – ныне р. *Шкотовка*, однако пожилые жители пгт Шкотово и с. Стеглянуха хорошо помнят и используют ее прежнее название (интервью с Тимошенковой Натальей Васильевной, Тарасовой Мариной Валерьевной, Ворониной Тамарой Степановной, Имуковым Сергеем Владимировичем);
- *сопка Любви* в пгт Шкотово, названная так из-за того, что с нее от неразделенной любви когда-то сбросился парень (интервью с Некрас Светланой Егоровной, Адамовой Еленой Васильевной, Имуковым Сергеем Владимировичем). В нынешнее время на сопке Любви устраивают пикники во время выпускных вечеров;
- вернакулярное название<sup>3</sup> части пгт Шкотово *Гарнизон* – ул. Гарнизонная (интервью с Некрас Светланой Егоровной, Имуковым Сергеем Владимировичем).

*«Долину, по которой протекает река, здешние переселенцы называют “Стеглянной падью”. Такое название она получила от китайской зверовой фанзы<sup>4</sup>, в окно которой был вставлен небольшой кусочек стекла. Надо заметить, что тогда в Уссурийском Крае не было ни одного стекольного завода, и потому в глухих местах стекло ценилось особенно высоко. В глубине гор и лесов оно было своего рода меновой единицей. Пустую бутылку можно было выменять на муку, соль, чумизу<sup>5</sup> и даже на пушнину».*

В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю», глава 1 «Стеглянная падь»

- р. Бейца (приток р. Шкотовка) – ныне р. *Стеглянуха*;
- с. Стеглянуха до 1972 года называлось *Саинбари* находилось в нескольких километрах от своего нынешнего местоположения. Респонденты Тимошенкова Наталья Васильевна, Тарасова Марина Валерьевна и Анна Аркадьевна в интервью упомянули старое название села, а также рассказали две версии происхождения названия села: по названию фанзы со стеклами в окнах, а также из-за прозрачных (как стекло) речных вод;
- вернакулярные названия Стеглянухинского городища – *Батаря* и *Бохайка*. Раньше на этой территории были огороды, обрабатывая которые, местные жители находили большие китайские монеты с квадратной дыркой посередине (респондент Тарасова Марина Валерьевна). По местным поверьям, на территории раскопа зарыт клад – золотая голова коня (респонденты Анна Аркадьевна, Тамара Степановна Воронина);
- *сопки Бойцовская, Круглая, Дед и Баба*;
- *Нуль* – вернакулярное название автозаправки на дороге от пгт Шкотова на повороте в сторону с. Стеглянуха.





## 2. Ольгинский р-н (пгт Ольга, с. Пермское, с. Серафимовка)

*«Во время крымской кампании несколько английских судов преследовали русский военный корабль. Пользуясь туманом, судно укрылось в какую-то бухту. Англичане потеряли его из виду и ушли ни с чем. В память избавления своего от врага они поставили крест на высокой горе, которая с той поры стала называться Крестовою».*

*В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю»,  
глава 13 «Через Сихотэ-Алинь к морю»*

- Сопка *Крестовая* – известное и используемое ныне название, однако местные жители считают Крестовой не ту сопку, которая отмечена на официальных картах края (респондент Назарова Валерия Александровна);
- сопка *Барануха* – вернакулярное название сопки на другом берегу р. Аввакумовки напротив второй протоки и базы отдыха «Тэму»;
- *Узкое место* – вернакулярное название зауженного места между сопками и водой залива Св. Ольги (респондент Назарова Валерия Александровна);
- *Бары* – песчаный берег залива Св. Ольги после ДОТа (респондент Назарова Валерия Александровна);
- о. *Безымянный* – вернакулярное название *Сраный камень* из-за того, что остров сильно испачкан птицами (респондент Назарова Валерия Александровна);
- ул. 8 Марта в пгт Ольга – вернакулярное название *Нижняя дорога* (респондент Назарова Валерия Александровна).

*«На половине пути между селом Пермским и постом Ольги с левой стороны высится скала, называемая местными жителями Чертовым утесом».*

*В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю»,  
глава 13 «Через Сихотэ-Алинь к морю»*

- Чертов утес ныне называется *Синяя скала* (респонденты Андрияшак Евгений Петрович, Назарова Валерия Александровна, Никитин Юрий Геннадиевич);
- ручей *Половинкино* у Синей скалы протекает на середине дороги от с. Пермского до пгт Ольга (респондент Владимир Петрович Титов);
- *Собачий хутор* – вернакулярное название удаленной части с. Пермского (респонденты Андрияшак Евгений Петрович, Владимир Петрович Титов);
- сопки *Чиюнка, Ланговая, Тазовская* (респондент Владимир Петрович Титов).





*«Утром на следующий день я пошел осматривать пещеры в восточных горах с правой стороны Арзамасовки против устья реки Угловой. Их две: одна сверху на горе, прямая, похожая на шахту, длина ее около 100 метров, высота от 2,4 до 3,6 метра, другая пещера находится внизу на склоне горы. Она спускается вниз колодезем метров на двенадцать, затем идет наклонно под углом 10 градусов. Раньше это было русло подземной реки».*

*В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю», глава 15 «Приключение на реке»*

- о пещере возле с. Серафимовка, описанной В. К. Арсеньевым, и источнике Серафима Саровского рассказала нам Юрченко Наталья. Ее муж сравнивал описания Арсеньева с устройством Серафимовской пещеры и нашел, что они очень сходны между собой.

### 3. Кавалеровский р-н (пгт Кавалерово)

- скала Любви – вернакулярное название скалы Дерсу Узала (респондент Васильева Татьяна Афанасьевна).

### О тазах

*«Таза<sup>\*</sup> несколько разнятся от манз<sup>б</sup> своим характером. Покорные, тихие, молчаливые, они совершенно свьклись с мыслью, что должны быть в подчинении у китайцев и русских. По наследству от орочей<sup>7</sup> у них осталась страсть к охоте».*

*В. К. Арсеньев «Краткий военно-географический и военно-статистический очерк Уссурийского Края. 1901–1911 гг.», глава «Инородческое население»*

О тазах нам рассказала Назарова Валерия Александровна на экскурсии по Ольгинскому краеведческому музею, а также в интервью респонденты Андрияшак Евгений Петрович, Назарова Елена Владимировна, Юрченко Галина Николаевна и Юрченко Наталья.

\* Таза – есть искаженное русскими китайское слово «Да-цзы». Этим нарицательным китайцы называют всех вообще инородцев, кто бы они ни были, но не русских».

<sup>6</sup> Название китайского населения Уссурийского края во второй половине XIX – начале XX веков. – Прим. ред.

<sup>7</sup> Один из коренных народов Дальнего Востока. – Прим. ред.

Из интервью с Еленой Владимировной Назаровой (пгт Ольга, Ольгинский район):

— Ваша знакомая, которая вышла замуж за таза, рассказывала о них что-то? Чем таза от русских отличаются?

— Вы знаете, я вот скажу свое мнение. Конечно, такого я не спрашивала, как-то это нехорошо. Я вам скажу свое мнение. Я же много тоже общалась. И в [Веселом] Яре был парень-таза, Юра Фрунзайэ, мы с ним соседями были. Я тогда приехала молодая, вышла замуж, и мы там качели какие-то строили, клумбы делали, чего-то носились. Ну, знаете же, по молодости как. У нас там двухэтажки рядом стоят недалеко, и как раз туда молодых всех поселили, вот Вера же там родилась, и там тоже дети вот появились, и надо было как-то там благоустроить. Мы там работали, и как-то с мужем моим и с ним, Юрой, ездили на рыбалку, далеко там, километров 20, уже заброшенная деревня была Туманово. [...]



Комарова В. А., Лебедева А. А. и др.

*У них какой-то животный инстинкт. Вот они на нас не похожи. У нас этого уже нету. Юра такой какой-то скромный, такой тихий, всегда улыбался, какой-то добрый. Знаете, вот помотришь, думаешь, ну и не туховатый, но какой-то такой вроде, как и ни силы в нем, не такой, чтобы что-то сказать, обыкновенный парень, может, чуть повыше меня, ну, нормальный. И ну что-то они там ловили, и вот мы за эту речку зашли, и они увидели эту рыбу. Это был не Юра! Он полетел по этой речке, у него блестели глаза, он эту рыбу заколол, я просто рот открыла. Мы как стояли, так и стояли, а он изменился вот мгновенно, просто это был не Юра, которого я знала. Понимаете, это какой-то, вот, ну или лесной какой-то тут у них [инстинкт]... Как назвать, не знаю, но это совсем другой человек. Точно так же и вот те, которые наши тазы, вот они такие.*

Современные тазы Приморского края компактно проживают в основном в с. Михайловка Ольгинского района [Народы Приморского края, 2016]. К сожалению, из-за тайфуна дорога в село была размыта, и попасть туда мы не смогли.

Из интервью с Галиной Николаевной Юрченко и Натальей Юрченко (с. Серафимовка, Ольгинский район):

*Н: Малых народностей у нас нету, у нас это вот в Михайловке место компактного проживания.*

*ГН: Но там чистых, по-моему, уже нету.*

*Н: Ну нет, но все равно вот Галя наша, она еще... А уже в основном браки идут с русскими, и, как правило, мужчины предпочитают женщин-тазов, а женщины-тазы предпочитают мужчин русских, и поэтому уже идет смесь. Редко бывают.*

*ГН: Уже мало таких, чтобы чистых.*

*Н: У нас в основном да, вот, считай, выходцы с Белоруссии, с Украины, вот первые переселенцы.*

Численность коренного населения в Приморье в целом невелика, однако даже в границах пришлого славянского этноса местные жители четко отделяют «своих» от «чужих». Это деление выражается в коллективно-территориальных прозвищах — так называемых присловьях [Дранникова, 2004].

- Жителей с. Милоградово называют *ёнами* из-за особенностей говора (респондент Назарова Елена Владимировна).
- Жителей с. Пермского называют *солёные уши* (респондент Титов Владимир Петрович) — это прозвище жителей г. Пермь настолько распространено в современной культуре, что в 2006 году в г. Пермь даже была установлена скульптурная композиция «Пермяк — солёные уши» [Каргополье: фольклорный путеводитель, 2009].
- Жителей с. Серафимовка называют *зююки* из-за особенностей говора (респонденты Назарова Елена Владимировна, Юрченко Наталья, Титов Владимир Петрович).





## О женьшене

*«Самым оригинальным промыслом в Уссурийском Крае будет женьшеневый. Я остановлюсь на нем несколько подробнее. [...]*

*Китайцы судят о величине корня по числу листьев. Сперва женьшень дает два маленьких трехпалых прикорневых листка, которые, впрочем, скоро увядают, и тогда уже появляются настоящие пятипалые листья. Обыкновенно растение дает три-четыре листа, пять-шесть листьев – явление уже редкое. До сих пор никто еще не находил женьшень более чем с семью листьями. [...]*

*Определенной цены на женьшень нет. Она колеблется от нескольких рублей до нескольких тысяч. [...] Женьшень всегда в цене, потому что спрос на него превышает количество, имеющееся на рынке. Ежегодно в Уссурийском Крае этим промыслом занимаются около 30000 чел. китайцев – они добывают около 4000 корней».*

*В. К. Арсеньев «Китайцы в Уссурийском Крае. Очерк историко-этнографический», глава «Искатели женьшеня»*

О женьшене нам рассказали на экскурсии по Приморскому сафари-парку, а также в интервью респонденты Воронина Тамара Степановна, Титов Владимир Петрович и Андрияшук Евгений Петрович.

Из интервью с Владимиром Петровичем Титовым (с. Пермское, Ольгинский район):

— Владимир Петрович, а вот про женьшень вы еще сказали, что со стариками ходили его добывать, а как это? Расскажите.

— Ну, как? Раньше женьшень только для себя, кому надо было, и для государства. Госпромхоз, была такая организация — «госпромхоз» — промышленное хозяйство лесное. Везешь ему... Даешь, как бы, ему, они дают тебе лесоутвердительное добро, выкопать, допустим, 200 граммов корня. Корень было разрешено копать от 18 граммов, ну и дальше там выше. Значит, от 18 там до 25 граммов корня стоил 80 копеек грамм, а от 25 стоил рубль. Вот, допустим, ты нашел корень 30 граммов, то тебе за него дадут 30 рублей. Ну, ты больше и нечем это... Ходишь по тайге и смотришь. Искать нужно траву в траве, вот как вы зашли, полынь и эта амброзия [растения в палисаднике у респондента], так же и этот женьшень. Вот идешь искать, но вот осенью в это время начиная. У него ягода, как у черемши, только у черемши черная, а у него, а у черемши покажу, видела черемшу? Медвежий чеснок, как называют его, да, но покажу его. Вот красные ягодки, ее видать черти отсюда, еще этот обманка, пион. Только не этот пион, который, а совсем другой — лесной пион. У него цветок не от корня, как вот ведет раз, тут листья, листья и наверху цветок, а у него, как бы, из пазухи. Вот ветки ведут и из какой-то ветки, пазухи, ветки, раз цветочек такой совсем другой вырастает, а ягода тоже красная такая. И копаешь потихонечку, раз, аккуратненько так подкапываешь и кусты, деревья вырубает, все это рубишь. Ну и сдавали это все в госпромхоз, себе брали и продавали воякам. Вояки брали хороший корень за хорошие деньги и все. Ну, у меня целого нету, низ и ботва только осталось. [Приносит показать настойку женьшеня в баночке].

— Нам говорили, что есть названия в зависимости от того, сколько там листочков: два листочка, три листочка — сипие, упие...

— А нет, там есть корень.

— А что вы делаете с ним?





Комарова В. А., Лебедева А. А. и др.

- А это лекарство.
- От чего?
- А от давления и для давления, а вот запахом пахнет землей, видишь, а вот они листья.
- А листья тоже какие-то лечебные?
- А вот видишь, стебель. Упие, сипие, вот она. Это будет... Сколько веточек? Я не вижу, ну-ка считай.
- Три, четыре...
- Упие. Упие вот четыре, так, раз, два, четыре по кругу, четыре. Он стоит и здесь должна быть стрелка, которая семена, а этих же не четыре, а три — это тантайза. Или три? Или четыре? Вот она стрелочка, видишь, на ней семена — это тантайзочка, трехвилашечка, а это четырех.
- Значит, тантайза — это три листка?
- Да.
- А как вы еще назвали? Трех...?
- Трех, четырех — упие, сипие, и потом идут еще пяти-шести, они разные, но они редкие, вот они тоже трехвилашка.
- Трехвилашка?
- Трехвилашка, тантайза, три веточки у него. Это трехвилашечка — хороший корень.
- А если один листочек?
- А это так и называется, это пятилистовка и двухвилашка, уже может быть полная и неполная вот тантайза, может быть или упие — полная значит, не все пять листьев будут у него.
- А корень больше, если больше листьев?
- В общем-то, да.

## О тиграх

*«В этот день мне нездоровилось немного, и потому я не стал дожидаться ужина и лег спать. Во сне мне грезилось, будто бы я попал в капкан, и от этого сильно болели ноги. Когда я проснулся, было уже темно.*

*Осмотревшись, я понял причину своих снов. Обе собаки лежали у меня на ногах и смотрели на людей с таким видом, точно боялись, что их поймают. Я прогнал их. Они перебежали в другой угол палатки.*

*— Вот диво! — сказал Загурский. — Не хотят собаки идти наружу. Поведение собак действительно было странное. В особенности удивил меня Леший. Он всегда уходил в кусты и ложился где-нибудь за палаткой, а теперь жался к людям. Наконец мы собак выгнали, но не надолго. Через несколько минут они вновь пробрались в палатку и расположились около изголовьев. [...] Тигр (*Felis tigris longipilis zitz*), обитающий в Уссурийском крае, крупнее своего индийского собрата. Длина его тела равна 2,7–3 метрам, высота 1,2–1,5 метра при весе в 250–300 килограммов. Окраска шерсти такая же пестрая, как и у южного тигра, но встречаются иногда экземпляры бледно окрашенные, с редкими и тусклыми полосами. [...] Если корма достаточно, тигр не трогает домашний скот; только крайняя нужда заставляет его приближаться к селениям и нападать на человека. Особенно старательно тигры охотятся за собаками».*

*В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю»,  
глава 14 «Залив Св. Ольги»*





О взаимоотношениях человека и тигра нам рассказали респонденты Имуков Сергей Владимирович, Анна Аркадьевна, Лилея Михайловна, Максимов Евгений Дмитриевич, Титов Владимир Петрович, Андрющак Евгений Петрович и Юрченко Наталья.

Из интервью с Владимиром Петровичем Титовым (с. Пермское, Ольгинский район):

— А медведи тут есть, тигры?

— Конечно, есть! Еще не столько, сколько было. Вот, значит, год... (так, сколько Оксане [дочери] было... Оксане года 3, наверное, было [примерно 1975 г.] — в деревню приходили, вот здесь вот ходили по деревне. Вот отсюда по этой сопочке спускается, вот так вниз до сада, там от сада — раз — и туда на улицу, где магазин, вот были кирпичики эти, магазин. Вот где магазин, кирпичики были, напротив дом стоит. Вот это был мой дом, я там жил в этом доме. И, значит, собаки «гав-гав-гав...» и затихают, затихают, затихают, и докатилось и до нашего, у меня, у нас был вот такой вот Шарик, тоже «гав-гав-гав», а потом раз, и зати, и зашкерился [спрятался]. Будка была у него возле кухни. А была вот такая же кухня, но она стояла не на фундаменте, а на чурках. И он под эту кухню зашкерился и сидит. Что такое, выхожу, в окно смотрю — стоит, ну вот, вот как дальше секретера [т. е. на расстоянии 2-х метров]. Я в окно смотрю, она стоит посреди улицы. Идет, вот так встала, тоже стоит, хвостом «ля-ля-ля» и смотрит, куда этот Шарик мой под эту летнюю кухню. Ну я девчонок поднял. Ленка [дочь] старше была, та смотрела. А Оксанка маленькая — раскислась, разнылась — «не буду ничего, не смотрю, не хочу». Ну ребенок ничего не хотел, ну ладно. Этот [тигр] пришел, обошел, подошел, понюхал, где этот [пес], обошел, пошел калитку мимо это, где магазин стоит, и вниз туда, вот так вниз, и там была привязана собака на улице на цепи, он ее — раз! — вот вместе с цепью, дерг, и унес на кладбище, и там на кладбище съел.

Потом, а на другой раз, через неделю, наверное, хороший такой снежок выпал свежий. А они обход по снегу, после снега и до снега делают, обход своих территорий. И вот, вот где наш сейчас магазин, вот этот дом культуры и вот этот магазин. Она пришла, там висит фонарь, она пришла, легла на крыльце прямо. И народ, на семичасовое кино ушли и идут [обратно] с семичасового в девять часов, это где-то полдевятого, и часть толпы идет на девятичасовой сеанс, встретились, а она лежит, хвостом помахивает. И толпа потихонечку, потихонечку эти туда, эти туда, разбежались и ушли, и все.

В фермы заходили. На ферму приходили, тракторами освещали их там, вылавливали, чтоб выловить. А они через окно — прыг, и все, как будто не было. Было вот так.

Я приехал, уже Оксана большая была, наверное, в классе 3-м училась. И я говорю — «Так, на обед пришел, надо съездить на большой мост». Ну мы и поехали. [...] Проезжаю, только я проехал сюда, на мотоциклах ездил, мотоцикл с люлькой, раз — след тигра. Я говорю: «Тигра!» — остановился. — «Где?» — Я говорю: «Да вот след этой тигры, где-то тут». — «Страшно, папка!» — Я говорю: «Да че страшно, ничего страшного нет». Когда она через речку шла, смотрю, она через речку шла, встала, отряхивается брезгливо так. Хотя воду любит, тигра очень любит воду. Отряхнулася, посмотрела на нас и пошла.

— Людей они не трогают?

— Нет, конечно, людей они... Весь зверь людей не трогает. Страшнее зверя, чем человек, нет. Они все боятся. Но если только бывают случаи, что и нападали. Нос к носу, ей деваться некуда, и все. У нас мужик один, Лешка, из-за камня выворачивается, шел за изюбром, изюбр был, и изюбр вот здесь вот должен был по охоте, и он знает, что он где-то здесь.



Комарова В. А., Лебедева А. А. и др.

Из-за камня выворачивается, а она его с той стороны уже задавила, этого изюбря. И он из-за камня, а она вот она. И она его за плечо укусила, спину подрала и сразу удрала, не съела.

— А собак они любят, что ли?

— Да, это самая, самая любимая ихняя еда. И самая доступная и самая дешевая.

«В глазах Дерсу была видна глубокая вера в то, что тигр, амба<sup>8</sup>, слышит и понимает его слова. Он был уверен, что тигр или примет вызов, или оставит нас в покое и уйдет в другое место. [...]

Всю дорогу мы шли молча. У каждого из нас были свои думы, свои воспоминания. Жаль мне было, что я не увидел тигра. Эту мысль я вслух высказал своему спутнику.

— О, нет! — ответил Дерсу. — Его худо посмотри. Наша так говори. Такой люди, который никогда амба посмотри нету, — счастливей. Его всегда хорошо живи.

Дерсу глубоко вздохнул, помолчал немного и продолжал:

— Моя много амба посмотри. Один раз напрасно его стреляй. Теперь моя шибко боится. Однако моя когда-нибудь худо будет!».

В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю»,  
глава 18 «Амба»

**8** Местное название тигра. — Прим. ред.



Из интервью с Натальей Юрченко (с. Серафимовка, Ольгинский район):

— Тигры даже помнят, кто им сделал плохо и могут мстить. Дак они вот... был случай, по-моему, в прошлом году, что у нас где-то между Хабаровском и Приморьем лесовозы ездют, и лесовозники... останавливаются на ночевку. И одного водителя утащила тигрица. А когда начали разбираться, оказывается, что он когда-то ее на машине толкнул... ударил. И она... никого, все ходили, никого не тронула, а именно его утащила. Высокоинтеллектуальная животинка.

## В. К. Арсеньев и Дерсу Узала как культурные герои<sup>9</sup>

Собранные нами интервью говорят о том, что жители дальневосточного региона приписывают Владимиру Клавдиевичу функции культурного героя — мифологического персонажа, который добывает или создает различные предметы/явления человеческой культуры. В частности, культурный герой в фольклоре дает имена объектам ландшафта и явлениям.

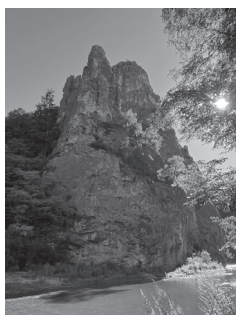
Так, В. К. Арсеньеву приписывается изобретение коллективного прозвища-присловья жителей с. Серафимовки — *зю-зюки* (хотя мы прекрасно понимаем, что присловье никак не может быть выдумкой конкретного человека — респондент Юрченко Наталья).

Его именем в разные периоды XX века названо огромное число объектов: город, улицы и переулки в разных населенных пунктах Приморья, вулкан на Курильских островах и горы

**9** «Подробнее об этом см. доклад В.А. Комаровой, сделанный на семинаре Центра типологии и семиотики фольклора РГГУ 5 апреля 2023 года: <https://ctsf.ru/seminar/audio/audiazapisi-i-materialy-k-dokladam-i-soobscheniyam-prochitannym-na-seminare-ctsf-2023>



10 Набор способов, с помощью которых в обществе закрепляется, сохраняется и передается память о прошлом. — Прим. ред.



в Среднем Сихотэ-Алине и на Курильской гряде, река в городе Арсеньеве, новый вид бабочки, несколько растений, пассажирский теплоход, средняя школа № 8 в городе Арсеньеве и Дом культуры в пгт Кавалерово [Тарасова, 1985], и даже современное популярное издание «Азбука Владивостока» начинается с его фамилии [Кротов, Плотнокова, 2020].

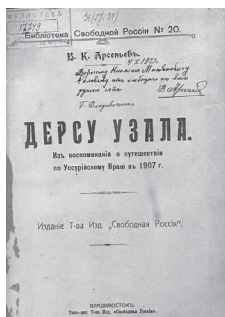
Любое место, где бывал в действительности или согласно художественным текстам В. К. Арсеньев, становится объектом коммеморативных практик<sup>10</sup>; присвоения имени или установки памятной доски/создания мемориала (как это случилось в пгт Шкотово, где лесничий Сергей Глупак, вдохновившись текстами В. К. Арсеньева, установил на территории лесхоза мемориальную доску и основал небольшой музей — респондент Некрас Светлана Егоровна).

*«На другой день мы отправились в село Пермское, расположенное на четыре километра ниже Фудзина. Экономическое благосостояние пермских крестьян не заставляет желать ничего лучшего. Село это можно было назвать образцовым во всех отношениях. На добровольные пожертвования они построили у себя в деревне школу. У ребятишек было много книг по природоведению и географии России. Все крестьяне достаточно начитанны и развиты; некоторые из них интересовались техникой, применяя ее у себя в хозяйстве. Кабака в селе Пермском не было. При нас один новосел позволил себе выругаться площадной бранью. Надо было видеть, какую проборку задали ему старожилы. Все пермские крестьяне такие же разумные охотники, как и фудзинцы. Жили пермские крестьяне безбедно, долгов не имели и были вполне довольны своей судьбой».*

В. К. Арсеньев «По Уссурийскому Краю», глава 13 «Через Сихотэ-Алинь к морю»

Местонахождение школы (ныне снесенной), в которой бывал В. К. Арсеньев, показал нам респондент Андриюшак Евгений Петрович; по Стеклянной пади мимо с. Стеклянуха, согласно представлениям местных, В. К. Арсеньев прошел вместе с Дерсу (респонденты Имуков Сергей Владимирович, Максимов Евгений Дмитриевич); Никитин Юрий Геннадиевич показал сопку, на которой В. К. Арсеньев будто бы убил пантеру, и т. д.

Отдельным сюжетом в наше время стала история с выяснением места и времени встречи В. К. Арсеньева с Дерсу: в Шкотовском районе жители уверены, что это произошло в 1902 году рядом со с. Стеклянухой (респонденты Имуков Сергей Владимирович, Максимов Евгений Дмитриевич); в Кавалеровском районе рассказывают про 1906 год. При этом в Кавалеровском районе выделено два противоборствующих кандидата на «настоящее» место встречи: так называемая







скала Дерсу Узала в пгт Кавалерово (названная именем Дерсу по инициативе писателя Олега Шункова 17 мая 1985 года – респонденты Васильева Татьяна Афанасьевна и Чурсин Сергей Михайлович) и поле возле дачных участков в пгт Горнореченский (место, выбранное для установки мемориального камня сотрудниками Русского Географического общества и Общества изучения Амурского края; установка состоялась 29 августа 2012 года).

## Выводы социокультурной подгруппы

- 1) Сравнение зафиксированных нами полевых материалов с текстами В. К. Арсеньева показывает ограниченную преемственность и устойчивость традиционной культуры региона. Несмотря на почти полную смену этнического состава местного населения, отдельные представления о местной флоре и фауне (например, о высоком интеллекте тигров), а также практики (сбор женьшеня) сохранились и транслируются до сих пор.
- 2) Современное восточнославянское население Приморского края в разное время переселилось сюда из разных регионов России и СНГ. Бытование присловий демонстрирует, что местные жители продолжают соблюдать оппозицию «свои — чужие», характерную для традиционных сообществ и выполняющую функцию размежевания микрогрупп.
- 3) Топонимия края богата вернакулярными названиями; некоторые из них заимствованы у нерусского населения.
- 4) Личность Владимира Клавдиевича в достаточной степени мифологизирована; он воспринимается как культурный герой и непререкаемый авторитет. Имея малейшие на то основания, местные жители стараются приобщиться, «присвоить» имя Владимира Клавдиевича своей местности. Собираательный персонаж Дерсу Узала представляется местным жителям исторической личностью, о жизненном пути которой судят по беллетристическим сочинениям В. К. Арсеньева «По Уссурийскому Краю» и «Дерсу Узала».





## Отчет естественно-научной подгруппы

### Состав подгруппы:

*Участники:* Положенцев Антон, Набоков Денис, Науменко Ксения, Яшина Валерия, Тарасенко Мирабель, Куликов Александр.

*Руководитель:* Лебедева Анастасия Александровна.

### Методы:

инструментальное и качественное измерение, наблюдение, физико-химический анализ, гербарирование.

### Направления исследования:

метеорология, геология, гидрология, флора, фауна, экология.

## Погода и климат

Приморский край располагается на границе субтропиков и умеренного климата. Огромное влияние на погоду оказывает океан.

В данной местности не просто предсказывать погоду, так как на нее влияют сразу много факторов.

Мы наблюдали за погодными условиями, облаками, осадками, влажностью воздуха, преобладающим направлением ветра и др.

Средняя температура июля на восточном макросклоне Сихотэ-Алиня и на побережье – 13–16 °С, на западном макросклоне – 17–19 °С, на Приханкайской равнине – 19–20 °С. Средняя продолжительность безморозного периода в среднем составляет 140 дней. Летом наиболее увлажнено (800–900 мм) западное побережье залива Петра Великого, побережье Японского моря и северные районы Сихотэ-Алиня, что связано с прохождением циклонов и тайфунов. Наибольшее количество осадков выпадает в августе и начале сентября. Продолжительные туманы на востоке Приморского края обусловлены прохождением вдоль побережья холодного течения.

Из опасных гидрометеорологических явлений в летние месяцы прохождения нашей экспедиции отмечались сильные ливни (количество осадков 50 мм и более, за 12 часов и менее) и продолжительные сильные дожди с количеством осадков 100–120 мм и более за 2–3 суток. После такого количества осадков вода резко поднялась. Например, за ночь с 7 на 8 августа вода так поднялась, что из тоненьких ручьев превращалась на склонах сопок в реки 3–6 метров в ширину.

Погоду в Приморье диктуют муссоны. Это устойчивые ветры, периодически меняющие свое направление; летом дуют с океана, зимой – с суши. Чаще присущи тропикам,





но и характерны для Приморского края умеренного пояса. Муссонный климат характеризуется повышенной влажностью в летний период.

Как справедливо заметил В. К. Арсеньев: «...летом сырость климата усугубляется еще и деятельностью муссонов, дующих с моря со стороны юга, юго-востока, и несущих с собою всегда дожди и туманы».

Пример муссона из наших наблюдений: 09.08 побережье Японского моря, рядом с мысом Четырех скал. Облачность 10 баллов. Юго-восточный муссонный ветер.

Ветер зачастую определяет характер растительности в районах исследования. Например, на вершине горы Крестовая встретили кедровую сосну с кроной парусовидной формы. Данная форма кроны сформировалась под действием преобладающего северного ветра. А на берегу Японского моря на останцах растительность наблюдалась преимущественно с северо-западной стороны скалы. Так как преобладает юго-восточный сильный ветер, то растения укрываются от него с противоположной стороны.

Погода в прибрежных районах Приморского края сменяется очень быстро. При подъеме на Синие скалы была ясная погода. Прошло буквально 10 минут, и со стороны моря начали быстро набегать Сб (кучево-дождевые) облака из-за горы Чихачева со стороны открытого моря (орографические облака). Еще через 10 минут все небо было затянуто слоисто-кучевыми и кучевыми облаками.

«Воздух летом очень влажный: кожа плесневет, табак не курится», – писал В. К. Арсеньев. Действительно, влажность за время экспедиции временами достигала 90–100 %. Вещи почти не сохли. И высокая температура, державшаяся большую часть дневного времени составлявшая около 30 °С и выше, ощущалась из-за высокой влажности еще жарче. Это явное влияние тропической воздушной массы на регион.

## Туман

Туман – это мельчайшие частицы водяного конденсата, скапливающиеся в воздухе и создающие легкую дымку или непроглядный молочно-белесый кисель. Это те же слоистые облака, но на поверхности земли.

«Около июля, августа туманы бывают реже. Если они и застилают солнце, то ненадолго», – писал В. К. Арсеньев. Здесь скорее мы наблюдали противоположную картину. Два дня из трех в г. Владивостоке все окрестные сопки были затянуты густым туманом.

Когда наша подгруппа была в первый раз на открытом побережье Японского моря (обрывистый берег у горы Чихачева, 07.08), мы наблюдали, как туман наступает. Буквально





**11** Элементы рельефа местности, представляющие собой низменность у подножья (на стыке) соседних сопок или пологих гор. – Прим. ред.



за 20 минут скала полностью пропала в тумане. Стоя на вершине скалы, мы наблюдали за образованием орографических облаков – туман поднимался по склону по распадкам<sup>11</sup>.

Второй раз мы были в п. Тимофеевка, облачность – 9 баллов. Когда подошли к заливу Владимира, облачность понизилась до 6 баллов. На открытом побережье Японского моря у мыса Четырех скал облачность составляла 8 баллов. К 16 часам ветер разогнал облака и выглянуло солнце. Наблюдали, как перистые облака с моря наталкиваются на препятствие – скалы. Такое же явление мы видели, когда поднимались на Синие скалы. Здесь же хорошо просматривался весь процесс с самого начала. Преобладающий юго-восточный перенос принес слоистые и кучево-слоистые облака к побережью. Натолкнувшись на препятствие, один конец облаков начинал подниматься и загибаться кверху. В данном случае ветер на высоте оказался недостаточно силен, чтобы дать возможность перевалить через скалы.

### Тайфун

Тропические циклоны, которые образуются исключительно над поверхностью океана и характеризуются огромным падением атмосферного давления у морской поверхности, называются тайфунами. Активное испарение воздушных масс приводит к их стремительному подъему вверх, в более холодные и разреженные слои атмосферы. Вращение воздушных потоков вокруг эпицентра усиливается и действует как огромный вихревой пылесос, втягивая все новые массы воздуха. Поднимаясь вверх, они резко охлаждаются, и водяные пары проливаются ливневым дождем. Зона действия тайфуна покрыта плотными дождевыми облаками, но в эпицентре облачность практически отсутствует, ветра нет. Это зона барической депрессии (очень низкого давления).

Перед нашей экспедицией в Ольгинском районе прошел тайфун. Это произошло из-за атмосферного фронта, который обострился и вызвал ливни в разных районах края. Распределение осадков было неравномерным. Но уже на сам Приморский край обрушился не тайфун, а ослабленный циклон, который подошел к востоку региона по нетипичной траектории движения. В п. Тимофеевка мы видели последствия тайфуна, из-за которого наша экспедиция чуть не отменилась. Там прошел сильнейший сель. Напротив администрации поселка в результате схода селя множество деревьев выворотило с корнем, образовалась бурная река, которая стала течь в залив Владимира. Ольгинский район, а в особенности населенный пункт Тимофеевка особенно пострадали от последствий июльского тайфуна. Здесь обрушился мост, и множество промоин, рытвин и обвалов наблюдалось на дороге и вдоль нее.

Также мы наблюдали приход холодного фронта. Это раздел воздушных потоков между массами теплого и холодного





воздуха, который перемещается в сторону теплого воздуха. Главный фронт принимает свойства холодного в тыловой части циклона. Когда вал холодного воздуха вытесняет теплый воздух, развивается облачность со шквалами, ливнями, грозами. Дальше от линии фронта, где более пологий наклон фронтальной поверхности, могут развиваться высокослоистые и слоисто-дождевые облака с обложными осадками, хотя иногда наступает прояснение.

На мысе Тобизина наступление холодного фронта происходило следующим образом. Погода резко сменилась, начал дуть сильный ветер, похолодало, кучево-дождевые облака шли со стороны о. Шкота.

Во время прохождения фронта в Ольгинском районе наш палаточный лагерь залило так, что образовались маленькие пруды вокруг палаток и на костровом месте.

Так как рельеф сильно разрежен сопками, в каждой ложбине образовался свой микроклимат. В ночь с 6 на 7 августа в долине реки Аввакумовки, где стоял наш палаточный лагерь, прошел сильный ливень, первый раз затопив наши палатки. В 18 часов 7 августа начался ливень, который шел до 9 утра. В сам пгт Ольга этот ливень пришел к 19 часам и шел до утра. В это же время в поселок и вовсе осадков не наблюдалось (гора Крестовая закрывает его основную часть от сильного ветра с моря и осадков). 8 августа наш лагерь в Ольгинском районе затопило снова.

В ходе экспедиции мы заходили на местную метеостанцию в пгт Ольга, смотрели ее местные особенности и брали материалы и графики осадков, направления и скорости ветра, температуры воздуха и подстилающей поверхности, давления воздуха за дни, когда мы совершали маршруты в Ольгинском районе. Метеостанция находится на открытой субгоризонтальной территории, оборудована по всем правилам. На ней стоят два типа приборов, новые автоматические и старые советские ручные. Во время отключения электричества пользуются ручными приборами (барометр, барограф, термометр психрометр, почвенные термометры, анеморумбометр).

Интересно было сравнить современную, принятую на настоящий день классификацию климата и ту, что описывал В. К. Арсеньев:

*«Климат Приамурского края:*

*Амурской обл. – Континентальный.*

*Бассейн реки Усури – полгода континентальный, полгода морской».*

*«Хребет Сихоте-Алинь является серьезной климатической границей между полосой к востоку от хребта и бассейном р. Усури. Разница в наступлении времен года – огромная».*

Действительно это так и сейчас. Только с тех пор сильно участились случаи образования так называемых в метеорологии аномальных явлений (тайфуны, наводнения, землетрясения и т. п.).





Потому тайфуны во времена В. К. Арсеньева случались редко (раз в 15–20 лет). Сейчас же тайфуны происходят каждый год один раз за сезон. А 2022 год стал первым, когда за сезон прошло два тайфуна (в июле и сентябре).

*«В конце лета и начале осени, южные и юго-восточные муссоны кончаются. Их сменяют тихие ветра, дующие с материка на море. Это переменное время, когда атмосфера на море и на суше находится в сравнительном равновесии»,* – писал В. К. Арсеньев. Как мы видим, в последнее тридцатилетие (климатический период) и в сентябре нередко случаются ураганные ветры и даже тайфуны.

Прекрасным завершением данного раздела послужат слова В. К. Арсеньева из полного собрания сочинений: *«Туманы в Уссурийском крае и, в особенности, в прибрежном районе — обычное явление, но образование их и условия, при которых они появляются, настолько разнообразны, что до сих пор научные объяснения этого явления не вполне ясны. Чаще всего они появляются при ветрах с юго-востока и с востоко-юго-востока. Обыкновенно, если ветер начал дуть с моря, надо ждать тумана. Другой раз несмотря на попутный ветер, туман задерживается над морем. Когда туманы медленно поднимаются кверху, тогда они разражаются дождями. Дожди идут сильно и с удивительным постоянством. Бывает и так, хотя очень редко, что, несмотря на сильный ветер с той стороны, откуда бывают туманы, — тумана нет».*

Примечательно, что все это нам посчастливилось наблюдать за время экспедиции. Разве что происхождение туманов теперь хорошо изучено и известно.

## Геология

Цель данного блока исследования — зафиксировать основные особенности геологии мест экспедиции в сопоставлении с описаниями их В. К. Арсеньевым.

Задачи:

- определение форм и причин образования рельефа изучаемых районов (о. Русский, Шкотовский р-н, Ольгинский р-н);
- определение собранных образцов горных пород;
- сравнение полученных результатов между районами, а также с трудами В. К. Арсеньева.

*«Геологу рисуется картина далекого прошлого. Залив Св. Ольги имел совсем не такой вид, какой он имеет теперь. Он был в три раза больше и далеко вдавался в сушу в западном направлении. Со стороны моря ясно видны границы древнего залива, существовавшего задолго до того, когда здесь появилось поселение Ольга, в который впадали реки Вай-Фудин, Сыдагоу (Ольга и Аввакумовка) и Арзамасовка. Заболоченность нижней части долины реки Аввакумовка, протоки, озера, слепые рукава, соединяющиеся с морем, тоже указывают на это. Около устья течение реки почти незаметно»,* — В. К. Арсеньев.





Однако, во время нашего пребывания течение реки Аввакумовка было хорошо выражено, как и колебания уровня воды за счет мощных приливов и отливов (см. раздел гидрология).

В процессе экспедиции была собрана коллекция горных пород. Дальнейший анализ образцов показал следующее.

### Анализ проб породы

Мыс Четырех скал. Прибрежные скалы сложены вулканическими породами кислого состава, образовавшимися из долгоизливавшейся лавы, представленные флюидалными тонкополосчатыми дацитами или риолитами с немногочленными вкрапленниками полевого шпата, а также тонкослоистыми алевролитами. Также в районах впадения маленьких речушек в Японское море находятся выходы осадочных пород, преимущественно песчаника. Далее в 1 км к югу от мыса Четырех скал встречаются базальты. Более стойкие вулканические образования можно увидеть отдельно стоящими останцами, вдающимися в море. Окрестные более хрупкие осадочные породы были вымыты, вынесены физическим и химическим выветриванием.

Мы наблюдали в таких отдельно стоящих скалах промытые водой и эоловыми процессами большие сплошные отверстия, а также в прибрежных сплошных скалах – пещеры. Цветовая палитра на протяжении километра от мыса к югу меняется с зеленоватой на розовую, бирюзовую, песочную до серого. Малая Бухта заканчивается Чертовыми воротами, пляж песчано-галечный.

Схожие процессы геологического образования происходили в Шкотовском районе на побережье бухты Муравьиная. Более крепкие магматические и метаморфические породы складывались слоями. В результате субдукции (одна литосферная плита находит на другую) часть литосферной плиты выходит наружу. И мы видим слои, откладывавшиеся миллионы лет на дне океана. Так образовались горы Сихотэ-Алиня. Горы Камчатка, островные дуги (Сахалин, Курилы, Японские острова) – вышедшая на поверхность окраина литосферной плиты, претерпевшая в результате давления другой Тихоокеанской плиты, сжатие, прогиб (Японское море) и выдавливание на поверхность (горы, острова). Породы, образующие скалы и останцы, не вымывались морем и не выветривались, в отличие от хрупких осадочных пород, образовавшихся из бывшего океанского дна. По слоям таких скал можно изучать историю Земли.

Прибрежные скалы острова Русский, выходящих к морю областей Ольгинского района, особо четко выделяются свободной от растительности складчатостью, сложенной слоями. Более пологие берега сложены осадочными породами.







В составе сопок также много осадочных пород (песчаник, глина). Особенно много глинистых пород, алевролитов в бухте Муравьиная. Там более пологие берега. Эти породы легко разрушаются, вымываются, но плохо пропускают воду. Потому эта территория наиболее подвержена разрушениям, наводнениям.

В Шкотовском районе найдены фрагменты черных пористых стекловатых базальтов — вулканические породы основного состава, окутанные обломки пористых вулканических пород основного или среднего состава типа базальтов и андезитов, вулканические туфы из быстро излившейся и быстро застывшей лавы пористого состава.

Старая дорога на п. Серафимовка над пгт Ольга (дорога на гору Крестовая) сложена вулканическими породами, представленными туфами пепловыми кислого состава типа риолитов или дацитов. Здесь зафиксировали много вывороченных деревьев в результате последних наводнений, тайфуна, происшедших во время нашей экспедиции и перед ней. А также множество промоин и следов микроселей в местах скопления осадочных пород.

На горе Крестовая найдены породы, образовавшиеся в результате выброса из кратера вулкана основных пород.

*«В отношении расчленения берега, в зависимости от рельефа суши, все побережье моря от залива Св. Владимира до устья реки Амура в общем представляет из себя два типа берегов: продольный (от г. Николаевка до Императорской гавани) и риасовый (к югу от мыса Св. Николая до залива Св. Ольги). Первый берег тянется параллельно горным цепям, которые в тех местах, где они близко подходят к морю, часто отмыты вдоль оси своего простираения. Во втором случае риасовый берег не исключает параллельности горных складок. Все притоки прибрежных рек, хотя бы эти последние и протекали по денудационным долинам размыва» — В. К. Арсеньев.*

Конечно, в настоящее время знания в геологии сильно углубились и термины во многом изменились. Но по описаниям В. К. Арсеньева и теперь можно понять и увидеть описанные ученым геологические особенности. В чем мы и убедились, исследовав эти места.

Результаты:

- выявлены основные формы рельефа и причины их возникновения;
- проанализированы собранные образцы горных пород;
- сделано сравнение геологических особенностей между районами исследования;
- выявлены сходства и расхождения с записями В. К. Арсеньева.







## Гидрология

Основной задачей нашей экспедиции в области гидрологии было измерение литорали (приливно-отливного уровня моря). Измерение происходило в двух местах: в Муравьиной бухте Шкотовского района и в дельте реки Аввакумовки в 1 км от впадения ее в залив Св. Ольги. В Шкотовском районе измерение проводилось на протяжении всего нахождения там экспедиции, то есть три дня. Замеры происходили раз в два часа. Одной из задач было зафиксировать время, когда прилив сменяется на отлив.

Во все время нашего пребывания в бухте Муравьиной море было беспокойное, волны величиной 0,4–1,4 м. Потому мы старались брать среднее значение с учетом погрешности от волны.

Для измерения колебаний уровня моря была изготовлена следующая конструкция. Поставлены рейки высотой, значительно превышающие возможный максимальный уровень моря. Расстояние между рейками было сделано одинаковое. В бухте Муравьиная — 158 см, в дельте реки Аввакумовка — 1 м.

В таблице мы отмечали время и дату, в которые были сделаны измерения, до какой рейки доходила вода. Если вода заливала рейку, то до какой высоты. Первая рейка стоит ближе всего к безводной береговой части, четвертая рейка — глубже всего. Также произведено сопоставление скорости прилива и фазы Луны, так как именно в связи со взаимным расположением Луны и Земли, близостью Луны к месту водного объекта происходят приливы и отливы определенной мощности и скорости.

Колебания воды и в заливе, и в реке были достаточно интенсивны и доходили до 18 см между ближайшими сроками (2 часа).

Исходя из наших измерений прилив в дельте реки Аввакумовка, а значит и в заливе Св. Ольги (река впадает в залив; у рек Приморского края, впадающих в Японское море, очень сильные приливы с большой амплитудой колебания уровня воды, вода из моря заходит далеко в устья рек), происходил в районе 12 часов дня, после чего вода начинала отступать.

Во время наших маршрутов было зафиксировано время смены прилива отливом. В момент перехода через старицу, втекающую в бухту Муравьиная, было 14:30 дня. В этот момент вытекающая вода из реки встретила мощный поток морской воды, которая стала постепенно смещать основное направление течения на встречное, из бухты в старицу. В результате образовался небольшой временный водоворот, который в скором времени превратился в постоянный поток.

В Ольгинском районе Приморского края нашей экспедицией была также проведена работа по измерению литорали.





В дельте реки Аввакумовки были также поставлены измерительные рейки через каждый метр. Колебания воды в реке были гораздо ниже, чем в бухте Муравьиная. Но по сравнению со многими реками средней полосы России, здесь уровень воды относительно берега колебался с гораздо большей амплитудой. Отлив очень четко прослеживался также по линиям границы воды, в разное время остававшимся на песке, как на чашке, из которой медленно испаряется чай.

### Море

Так как наша экспедиция являлась учебной, исследовательской, студенты наглядно могли убедиться в том, как береговая сила трения действует на характер морской поверхности. На побережье открытого моря (у горы Чихачева и у мыса Четырех скал) ветер, разогнавшийся на больших пространствах, лишенных препятствий, достигает больших высот. Волны, резко выходя с больших глубин к мелководью, выплескиваются с пеной на сушу, достигая 3–4 м. Ветер еще более усиливается к берегу, т. к. разница температур между морем и сушей способствует этому. Встретив же ответные скалы горы Чихачева и горы Богатырь, напор ветра усиливается. Вдоль всей береговой линии проходит холодное Приморское течение, образовавшееся в водах Северного Ледовитого океана. Поэтому вода летом в этих широтах прогревается не до субтропических отметок, а достигает 20 °С (гавань Тихая пристань) со средней отметкой в 16 °С. В прохладной воде больше кислорода и больше планктона, потому здесь встречается больше морской флоры и фауны. Побережье усыпано большим количеством ламинарии, мидий и устриц, субтропическими видами моллюсков (например, *mytilus coruscus* и *scyrtomia busoensis*). В заливе Св. Ольги, закрытом с трех сторон сопками и защищенным от сильного преобладающего юго-восточного ветра (гавань Тихая пристань), волны за время экспедиции были меньше метра в высоту или наблюдалась лишь небольшая рябь в хорошую погоду. В месте, где морские воды проходили через узкое пространство у мраморных скал и напрямую выходили к берегу, где река Аввакумовка впадает в залив (Бары), волны достигали метра. Большую часть времени там дует сильный ветер.

Акватория Японского моря обладает высокой соленостью в отличие от залива, т. к. пресные реки, наполняемые дождями и подземными источниками, опресняют залив. В заливе редко бывают сильные волны: ветер начинает встречать сопротивление в виде сопки, а волны, приходящие из моря, ослабевают и разбиваются, не доходя до берегов залива с полной силой.

Итак, нам удалось:

- придумать и соорудить конструкцию для измерения литорали;





- произвести измерения приливно-отливной зоны (бухта Муравьиная, река Аввакумовка);
- определить время смены отлива на прилив;
- произвести сравнение солёности, уровня волнения на открытом морском побережье и в заливах;
- зафиксировать резкое изменение уровня воды Ольгинского района во время наводнения.

Выявленные в ходе экспедиции закономерности соотносятся с содержанием трудов В. К. Арсеньева.



Фото из Мемориального дома-музея В.К. Арсеньева (г. Владивосток)

## Исследование флоры по маршруту

Владимир Клавдиевич Арсеньев во время своих экспедиций и в своих письменных работах много внимания уделял изучению флоры уссурийской тайги и прибрежных районов края. Поэтому этому аспекту нашего исследования было уделено особое внимание.

Цель этого блока нашей работы – изучение растительного покрова региона в настоящее время и сравнение полученных результатов с материалом, который собрал и проанализировал В. К. Арсеньев.

### Задачи:

- описание растительных сообществ района исследования;
- сбор гербария;
- изучение высотной поясности;
- сравнение склонов разной экспозиции;
- рассмотрение влияния природных (климатических, орографических) и антропогенных факторов;
- анализ собранных материалов о флоре;
- поиск информации о растительности в работах В. К. Арсеньева;
- сопоставление его трудов с собранным в ходе настоящей экспедиции материалом.

За две недели экспедиции были описаны растительные сообщества в различных экосистемах на склонах разной экспозиции по нашим исследовательским маршрутам:

- на мысе Тобизина острова Русский;
- в Шкотовском районе в прибрежной зоне и в таежной зоне на сопках хребта Сихотэ-Алинь;
- в Ольгинском районе.

Приморский край имеет уникальное географическое расположение. Здесь сходятся несколько природных факторов, оказывающих влияние на произрастание видов из нескольких климатических поясов. Прибрежное расположение, горы и граница умеренного и субтропического климата образовали следующие природные зоны: тайга, переменнно-влажные леса муссонного типа, зона высотной поясности. Поэтому в уссурийской тайге нередко встречаются ели, которые обвивают





лианы дикого винограда и актинидии. Также это обусловлено отсутствием в далеком историческом прошлом покровного оледенения.

В ходе нашей экспедиции мы нашли много растений, характерных для Приморского края: элеутерококк колючий, хвощ зимующий, кровохлебка великолепная, актинидия, калопанак семилопастный, бархат амурский, маакия амурская, женьшень и другие.

Актинидия — очень необычное растение. Это лиана с листьями, обладающими интересной особенностью: с начала роста они имеют бронзовый окрас, потом становятся зелеными. Когда концы большинства листьев становятся ярко-белыми, значит подошла пора цветения. Когда же произошло отцветание, листья становятся розоватыми, затем малиново-красными. Ее плод-ягода известен также как северное киви.

Одной из задач экспедиции было найти место произрастания этой лианы. В первый раз мы обнаружили ее в Шкотовском районе в залесенной пойме реки, устье которой располагается рядом с мысом Обрывистый в 1,5 км к юго-востоку от р. Шкотовка.

Сбор гербария сопрягался с некоторыми трудностями, обусловленными климатическими особенностями региона. В условиях высокой влажности и высоких температур сбор и хранение гербария представляет собой сложную задачу. Растения начинают гнить, даже при соблюдении всех необходимых правил при сборе и хранении гербария. Поэтому в ходе экспедиции была выработана особая техника и конструкция папки для гербария, чтобы максимально, насколько возможно, сохранить собранную коллекцию. Следует отметить, что малочисленность гербарных коллекций, представленных в музеях, обусловлены именно такими трудностями. И сам В. К. Арсеньев сталкивался с подобным в ходе сбора своей ботанической коллекции.

Растения являются хорошим индикатором характерастилающей поверхности, типов и особенностей почвы, горной породы. На мысе Тобизина мы встретили подорожник с фиолетовыми листьями. Вероятно, такой цвет листья приняли в результате накопления избытка соли в почве. В дальнейшем в ходе экспедиции нам также встречались растения, среди листьев которых попадались экземпляры с фиолетовым окрасом. Все они находились на склонах сопки, выходивших к морю.

В Приморском крае размеры многих растений намного больше, по сравнению с теми же видами, растущими на внутриматериковых, более северных территориях. Например, лопух большой, который в условиях средней полосы европейской части России едва дорастает до метра с небольшим, в прибрежных смешанных лесах Приморского края превышал три метра (мыс Тобизина, сопки залива Ольги). На бурный рост растительности оказывают следующие факторы: высокая влажность,







высокое содержание кислорода и индекса УФ-лучей — в целом, субтропический климат.

На мысе Тобизина произрастают сообщества с преобладанием орешника, осоковых, леспедецы, полыни (4 вида). Особо выделялись следующие растения: колокольчик точечный, вербейник ландышевый, несколько видов яснотки, зверобой оттянутый, колокольчик сборный, гвоздики и вьюны, лилия двурядная, лилия даурская. Как и в пгт Шкотово, встречались ослинники и рябинники рябинолистные.

Муссонный климат оказывает значительное влияние на ареал произрастания определенных видов растений. В Ольгинском районе, у залива Владимира на открытом побережье Японского моря находится место, называемое мысом Четырех скал. В море уходят наиболее устойчивые горные породы в виде отдельно стоящих скал. Это кеккуры, или останцы.

Нами было отмечено влияние ветра и рельефа на распределение растительного покрова. С наветренной стороны останца почти ничего не росло, кроме суккулентов и растений с крепкой корневой системой. С другой стороны той же скалы наблюдалось значительно больше травянистых растений по численности и биоразнообразию, находящихся в стадии цветения. Скала защищала их от сильного преобладающего юго-восточного ветра с моря.



То же замечал и Владимир Клавдиевич: «Растительность в окрестностях залива Св. Владимира еще более скудная, чем около поста Св. Ольги. Склоны гор, обращенные к морю, совершенно голые. В долинах берега рек, как бордюром, окаймлены ольхой (*Alnus hirsuta* Turcz.) и тальниками (*Salix philicifolia* L.). В тех местах, где деревья подвержены влиянию морских ветров, они низкорослы и имеют жалкий вид. Во всякой лощинке, которая защищена от ветра, развивается растительность более пышная, чем на склонах, обращенных к морю. Таким образом, по растительности можно судить о преобладающих ветрах в данной местности и указать, где находится море.» (В. К. Арсеньев «По Уссурийскому краю», глава 21 «Залив Св. Владимира»).

У мыса Четырех скал при сходе на побережье открыто моря более пологие склоны гор, с более хрупкими осадочными породами, с меньшим процентным содержанием вулканических пород. Они покрыты зарослями шиповника. Здесь также встречаются: иван-чай узколистный, несколько видов колокольчиков, бузульник зубчатый и сибирский, кровохлебка великолепная, клевер люпиновый, мытник перевернутый и др. В гроте, промытом пресным источником, растения отличались малыми размерами с разными цветовыми аспектами цветения: гвоздики, колокольчики, манжетки, мертензия приморская и др. Базальтовые породы, вдававшиеся в море, вовсе были свободны от растительности, например, Чертовы ворота, которыми заканчивается бухта. На берегу после





шторма в середине июля осталось большое количество ламинарии до 4 м в длину.

При подходе к открытому морю через пади Ротная и Дорожная у залива Св. Ольги наблюдалась схожая ситуация. Но рядом с заливом Св. Ольги у горы Чихачева скалы выше и имеют более обрывистый характер. Здесь наблюдается меньшее биоразнообразие в целом, но больше видов колокольчиков, большее разнообразие суккулентов. В пади Ротная представлены смешанные леса с доминированием в травянистом и кустарниковых ярусах папоротника, бузульника, леспедецы, лимонника (ближе к открытому морю), рододендрона. В древесном ярусе чаще всего встречаются: дуб зубчатый, клен и береза маньчжурские. В кустарниковом и травянистом ярусах попадались такие растения, как ясенец, манжетка, деллингерия шершавая, ильм разрезной горный.

В заливе Владимира по дороге из Тимофеевки к мысу Четырех скал в дубовых лесах и по обочинам дороги произрастают: патрениция скабиозолистная, полынь морская, полынь обыкновенная, ива козья, мышинный горошек, чемерица уссурийская, купена душистая, шиповник и др.

Хорошо прослеживается временное распределение цветения растений в зависимости от широты и экспозиции склона. Так, южнее в бухте Муравьиной Шкотовского района шиповник был с созревшими красными плодами; севернее на побережье в заливе Св. Ольги плоды едва начинали созревать, а на склонах южной экспозиции в том же заливе Св. Ольги плоды шиповника уже поспели.

В горах Сихотэ-Алиня хорошо прослеживается высотная поясность. На склонах сопок встречаются растения из разных климатических поясов. Например, на горе Крестовая у поселка Ольга с увеличением высоты над уровнем моря растения приобретали карликовые формы, были меньших размеров по сравнению с теми, что росли у подножия, и позже входили в стадию цветения (карликовые сосны, папоротники, дубы). На вершине сопки на больших, около 100 квадратных метров, образованиях курумников встречалось много разных видов лишайников, в том числе ягеля, что говорит о том, что состав воздуха здесь практически лишен вредных для лишайников и для человека примесей. Нами был обнаружен вид лишайника, который японцы употребляют в пищу: умбиликария съедобная.

Обилие мохово-лишайникового покрова на вершине горы Крестовая и отсутствие другой растительности говорит о наличии зоны тундры на данной высоте (около 500 м). Вдоль старосерафимовской дороги в начале пути на гору Крестовая встречались сообщества с доминированием березы, дуба, ивы, ольхи. Большой процент занимали такие травы и кустарники, как полынь, бузина черная, белая астра, трилистник, смолевка поникшая, подорожник, леспедеца.





Как замечал в своих трудах В. К. Арсеньев: «Характер растительности был тот же самый, что и около Поста Св. Ольги. Дуб, береза, липа, бархат, тополь, ясень и ива росли то группами, то в одиночку. Различные кустарники, главным образом леспедеца, калина и таволга, опутанные виноградом и полевым горошком, делали некоторые места положительно непроходимыми, в особенности если к ним еще примешивалось чертово дерево (*Aralia manshurica* R.M.).» (В. К. Арсеньев «По Уссурийскому краю», глава 18 «Залив Св. Ольги»).

Действительно, в нашем маршруте по горе Крестовая по склону разной экспозиции нам попадались весьма схожие растительные сообщества, о которых писал Арсеньев. Таволга же была замечена только на небольшой, около 250 метров возвышенности горы Крестовая (гора имеет в своей основе несколько понижений и выступающих пиков, максимальный из которых – 575 метров). Аралия высокая часто встречалась на склоне восточной экспозиции. В распадках между двух пиков горы Крестовая обнаружены сообщества с преобладанием элеутерококка колючего, или сибирского женьшеня (свободнаягодник). Видели плантацию женьшеня, выращиваемого местным жителем. В более влажных и затененных условиях рядом располагается растительное сообщество с доминированием хвоща зимующего. Зимой это растение также остается зеленым. На склоне северной экспозиции преобладают дубы с леспедецей и лианы лимонника. Вверх по склону становится значительно суше, там к дубам добавляется сосна кедровая, корейская и шиповник. Характер растительности за эти годы в большинстве своем почти не изменился, судя по текстам В. К. Арсеньева и более поздним работам (за исключением участков, где вырубается лес и проведена инфраструктура).

В трех километрах от побережья залива Св. Ольги в долине реки Аввакумовки находится уникальное геолого-ботаническое образование – Синие скалы. Оно отличается по форме и строению от окрестных сопок. В его основе аргиллиты (цементированная глина). Поэтому скалы и называются синими, так как имеют темно-синий глинистый оттенок. Кроме того, эта конструкция стоит несколько в стороне от остальных сопок и имеет более изрезанные и крутые отвесные склоны, которые и были изучены нашей группой. На склоне северной экспозиции, несмотря на уклон более 30 градусов, росли дубы. Стволы их сильно изгибались, скручивались, некоторые были в форме восходящей спирали. Стволы дубов сплошь покрыты паразитирующими лишайниками. На склонах западной и южной экспозиции растительности почти не наблюдается, так как склоны отвесные. На вершине растут карликовые дубы, суккуленты (горноколосник колючий (журы и цыплята)), иерихонская роза, лишайник пармелия, карликовый вяз.

В долине реки Аввакумовки видны следы субцессии. Судя по возрасту молодых берез, последний большой подъем воды,







заливший долину реки (6 км в ширину), был в пределах столетия. Кроме того, в долине реки произрастает большое количество рододендрона, леспедецы. По дороге от Синих скал к морскому побережью растут целые заросли кошачьих лапок, или кошатника. Это низкорослое травянистое растение с фиолетово-розовыми пушистыми головками с семенами.

Со времен В. К. Арсеньева мало что изменилось во флоре Приморского края, для природы прошло слишком мало времени, чтобы стали заметны глобальные перемены. Рост деревьев достаточно медленный по сравнению с человеческим, а геологические изменения происходят еще медленнее. Нам удалось детализировать записи В. К. Арсеньева, изучая флору Приморского края в ходе экспедиции 2022 года.

### Фауна

В задачи нашей экспедиции входило исследование фауны Приморского края и сопоставление данных о животном мире региона с текстами В. К. Арсеньева.

Животный мир Приморья разнообразен по видовому составу. Из 283 видов 102 относятся к эндемикам. Характерно сочетание южных и северных видов животных.

### Остров Русский

На острове Русском мы обратили особое внимание на мыс Тобизина, вдававшийся в открытый океан. Нам удалось встретить на пути крупного паука крестовика. В дальнейшем мы еще не раз встречали таких в Ольгинском районе. Примерно посередине мыса, а также у его начала встречалось большое скопление бабочек-шашечниц Авриний. Бабочек особо привлекал нектар цветущего рябинника рябинолистного. Всю дорогу над нами пролетали чайки и вороны. На одной из отвесных скал удалось детальнее разглядеть баклана и определить его вид — краснолицый баклан. Данный вид занесен в Красную книгу, и, к сожалению, численность птиц продолжает снижаться.

Двигаясь к концу мыса, мы вышли на каменный перевал. Среди камней нам удалось разглядеть тигрового ужа.

Выйдя на каменный берег к морю, мы смогли найти большое количество устриц и мидий, а также морских ежей «*Mesocentrotus nudus*». То же мы наблюдали на открытых прибрежных частях Японского моря в Ольгинском районе.

### Шкотово

Пока мы ставили лагерь и осматривали окрестности пгт Шкотово, обнаружили на берегу Муравьиной бухты большое количество мертвых крабов. Это результат красного прилива, из-за которого и погибли маленькие крабы, а после их прибило к берегу.







Комарова В. А., Лебедева А. А. и др.

Красный прилив возникает в результате продолжительного жаркого маловетреного периода, когда начинает зацветать вода. Сильно увеличивается число планктона, который выделяет много вещества, в больших концентрациях губительного для живых организмов.

В самом лагере мы встретили следующих насекомых: бронзовка гладкая, сибирская кобылка, тонкокрыл травяной.

Когда лагерь был поставлен, наша команда отправилась на мыс Обрывистый в лесную зону. При подходе к мысу расположена старица, которую мы переходили вброд. Там мы увидели серую цаплю, а также пасущихся коров и овец, пьющих соленую морскую воду.

Во влажном климате в лесу присутствовало огромное скопление мошек и комаров. Об огромном числе москитов и гнуса, присущем тайге и встреченных в Приморском крае, писал еще В. К. Арсеньев: *«Истинным бичом Уссурийского края является гнус: все, что может дать любителю природы хорошая погода, – все отравляется мошкарою».*

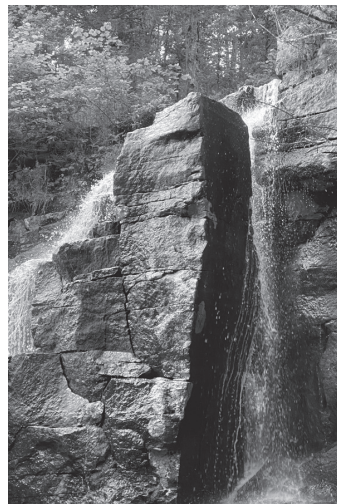
По пути мы вновь встретили паука крестовика и бабочек-шашечниц Авриний.

По вечерам на территории лагеря мы часто наблюдали за монгольскими жабами.

3 августа наша команда естественно-научного направления отправилась исследовать окрестности водопадов таежной части Шкотовского района. Примерно в 3 км от водопада Тигровый, к юго-западу от него, мы обнаружили следы бурого медведя, прошедшего по лесной глинистой дороге не более получаса назад. Измерили его стопу.

Длина мозоли – 16 см, ширина – 7 см, след ведет из леса на север.

Нам удалось пронаблюдать за звеньями его трофической цепочки, так как дальше по дороге мы увидели следы изюбра, косули, за которыми шел бурый медведь. Также мы обнаружили следы енота и маленького кабана по дороге к водопаду Тигровый от водопада Неожиданный.



*«Все животные находятся в тесной зависимости от распространения растительности в крае. Например: где кедр — там и белка, там и кедровка; где белка — там и соболь; где кабарга — там и россомаха; где кедр и дуб — там кабан и изюбр, а где кабан — там и тигр», — подтверждение этому находим и в записях В. К. Арсеньева.*

На основе расспросов местных жителей, охотников, мы вывели следующее: чем глубже в тайгу, тем крупных зверей становится больше.



## Ольга

5 августа мы прибыли в Ольгинский район и принялись обустраиваться. Наш лагерь находился рядом с устьем реки Аввакумовка. Мы прибыли туда в сезон нереста рыбы сима.

*«Все лососевые рыбы назад в море не возвращаются. Они гибнут в верховьях рек измученные изнуренные, израненные. Много рыбы остается выброшенной на берег»,* — писал В. К. Арсеньев.

Поэтому так важно не ловить рыбу, когда та идет на нерест.

У В. К. Арсеньева получаем и в наши дни актуальную информацию: *«В конце апреля или в начале мая из икры в реках развиваются мальки. Это новое поколение, тотчас же по вскрытии от льда рек, уходит в море, где и живет в течение четырех или пяти лет, пока не придет их очередь идти в реки и воспроизводить себе подобных».*



Кроме того, местные жители рассказывали, что к ним частенько приходит тигр, так как в лагере живут собаки, а это любимое лакомство тигра.

За несколько часов до приближения тигра собаки начинают странно себя вести, сильно скулят и прячутся, вовсе не слушаются хозяина.

6 августа наша команда отправилась на сопку Синие скалы.

Вдоль проезжей части над этой сопкой нам удалось разглядеть семейство белохвостых орланов, являющихся краснокнижными.

*«Все звери в это время бегут из тайги к морю или взбираются на высокие горы, где на гольцах ночной ветер дает им защиту»,* — писал В. К. Арсеньев.

7 августа нас ожидал маршрут по пади Ротной, а обратно мы шли по пади Дорожной.

Мы проходили вброд реку Ольгу. На песчаной косе между поселком Ольга и левым берегом реки Ольги мы увидели двух серых цапель, белого аиста и змею — каменистого щитомордника.

Выйдя к морю, мы обнаружили большое количество выброшенной на берег ламинарии. На обратной дороге по пади Дорожной нам не встретились животные.

9 августа мы были на мысе Четырех скал. На нем нам открылся прекрасный пейзаж. Множество птиц сидели на скалах.

Сразу бросилась в глаза отдельно стоящая скала в море. На нижнем ярусе гнездились несколько десятков бакланов. Десятки ласточек обустроились на верхнем ярусе скалы. Нам повезло увидеть такое явление, как птичий базар — массовые колониальные гнездовья морских птиц, обычно расположенных на скалах, круто обрывающихся к морю. Похожую картину наблюдал и В. К. Арсеньев.





*«Самые нижние карнизы занимали кармораны. Тут же поблизости, частью вперемежку с карморанами или по соседству с ними небольшими группами, точно солдаты, вытянувшись в линию, сидели малые бакланы. На самых верхних уступах помещались многочисленные чайки».*

Подводный мир мыса Четырех скал оказался богат морскими ежами. Даже на скалах и берегу моря можно было найти скелет морского ежа. Также были найдены позвонок копытного с рачками баянусами на поверхности позвонка, зуб крупной особи лошади (возможно, даже из экспедиции В. К. Арсеньева, судя по возрасту находки).

За время экспедиции, при подготовке к ней и готовясь к отчету, мы узнали много нового о фауне Приморского края. Со времен В. К. Арсеньева этот труднодоступный регион мало изменился. И особенности фауны, описанные у Владимира Клавдиевича, сохранились до наших дней.

## Экология

Приморский край, в котором побывала наша экспедиция, обладает огромными природными богатствами. Здесь сохранились местами коренные ландшафты. Но Приморье не обошли стороной и серьезные экологические проблемы. Еще Владимир Клавдиевич Арсеньев предсказывал, предупреждал в своих трудах о таких серьезных последствиях деятельности человека, которые мы наблюдаем в наше время. Исследователь отмечал, что из-за частой вырубке лесов, загрязнения ручьев могут в будущем произойти экологические проблемы: наводнения, разрушения дорог, сели, уменьшится количество рыбы.

Наша экспедиция ощутила на себе последствия интенсивной непрекращающейся вырубке лесов. Корни деревьев являются хорошим проводником воды в почву, закрепляют склоны от обвалов и оползней. Глинистые склоны с легко разрушающимся песчаником, слагающие верхние слои, в большинстве случаев сами по себе имеют малую фильтрующую способность проводить воду в почву. В результате особо интенсивные осадки, присущие этому региону, сильные ветры и тайфуны приводят к гораздо более тяжелым последствиям. Даже от непродолжительного ливня образуются наводнение, оползень, сходят сели, размываются дороги, рушатся мосты, что мы и застали в период экспедиции.

В один из дней пребывания в Ольгинском районе после ночных ливней мы отправились в очередной маршрут. Но нам пришлось его скорректировать, так как дорогу и старый аэропорт затопила вода, и по еще вчера сухому полю неслись потоки воды, снося все на своем пути. Местный знаток этих мест, исследователь и хранитель краеведческого музея







Валерия Александровна Назарова раньше никогда не видела таких мощных последствий, чтобы вчерашний ручей превращался в бурлящую полноводную реку в самые короткие сроки. В. К. Арсеньев был прав в своих выводах. Он предсказал будущее. На протяжении всего пути к сопке Крестовой по лесовозной дороге было обнаружено много мусора. Также ручей потком несет какую-то часть мусора, который в итоге попадает в море, а потом в Тихом океане образуются острова мусора, от которых погибает рыба, которую мы едим. На момент наших исследований в заливе Ольги мы видели пал (горение сухих кустов, деревьев) и результат пала – обгорелые деревья на склонах и вершинах сопки Синие скалы, горы Крестовая.

В Шкотовском районе в Муравьиной бухте проблем, описанных выше, не наблюдалось. Но мусор сюда приносится морскими течениями со стороны океана.

В условиях влажного жаркого климата и большого количества туманов увеличение транспортного потока отражается на высоком содержании загрязняющих вредных веществ в воздухе города Владивостока.

С развитием туризма нужно быть особо внимательными в дальнейшем и продумать минимизацию ущерба.

## Выводы естественно-научной подгруппы

Комплексный географический анализ и изучение трудов Владимира Клавдиевича Арсеньева показали, что в связи с труднодоступностью региона, отдаленностью его от административного центра страны и сложными природными условиями природа Приморского края претерпела мало изменений со времен экспедиции В. К. Арсеньева.

Географическое положение на границе нескольких природных сред (море-суша, море-горы, встреча умеренного и субтропического муссонного климатов, граница литосферных плит) определило уникальную экосистему, где холодостойкие таежные биотопы сочетаются с тропическими. Продолжая взаимодействовать между собой и находясь в постоянной динамике, они способствуют сохранению уникальных, реликтовых видов и постепенно образуют новые экотопы.

Увеличение темпов изменения климата и влияние антропогенных факторов привело к обеднению естественных экосистем, увеличению числа тайфунов, наводнений, селей, упрощению экосистемных связей. Все это приводит к большой уязвимости и постепенному уничтожению уникальной природы региона. Несмотря на то, что этот процесс замедляется благодаря труднодоступности данного места, глобальные изменения особо отрицательно отображаются на нем. Об этом предупреждал сам В. К. Арсеньев. Внимательное изучение трудов великого исследователя позволит минимизировать последствия глобальных изменений и сохранить уникальные экосистемы Приморского края, хотя бы на том уровне, в котором наша экспедиция застала природное состояние региона и зафиксировала его основные особенности настоящего состояния экосистемы.





## Общие выводы по исследовательской работе

- 1) Экспедиции В. К. Арсеньева во многом заложили основы развития Приморья, что обсуждается и осознается в регионе не только как часть исторического наследия края, но и как важный материал для осмысления в настоящем, также для развития региона в будущем.
- 2) Аспекты, описанные в естественнонаучной линии исследований В. К. Арсеньева, во многом сопоставимы с наблюдаемым сегодня. Ряд обобщений в отношении изменений и рисков, связанных с активным природопользованием в регионе, оказались провидческими. Однако, сами естественные науки с времени В. К. Арсеньева претерпели значительное развитие и некоторые фиксации, интерпретации и объяснительные модели, используемые в работах В. К. Арсеньева сейчас уточнены и пересмотрены в науке.
- 3) Социальный контекст, который описывал В. К. Арсеньев, претерпел максимальные изменения. При этом до сих пор в памяти жителей актуален образ В. К. Арсеньева и его проводников, память о которых в семьях потомков переселенцев актуальна как личная история. Однако, образы В. К. Арсеньева и Дерсу Узала во многом мифологизируются и активно «присваиваются» в местах, описанных в произведениях путешественника. **W/R**



Результаты работы **медийной подгруппы экспедиции** можно посмотреть по следующим ссылкам:



Видеоролик об экспедиции:  
<https://www.youtube.com/watch?v=UVBkcxHO1A0>



Фильм об экспедиции:  
<https://www.youtube.com/watch?v=8UQyXcFS1IQ>



Сайт с материалами по результатам экспедиции:  
<http://точка-варения/page30607422.html>



## Литература:

Аргудяева, 2007 – *Аргудяева Ю. В. В. К. Арсеньев – путешественник и этнограф: Русские Приамурья и Приморья в исследованиях В. К. Арсеньева: материалы, комментарии.* Владивосток: ДВО РАН, 2007. С. 272.

Аристова, 1986 – *Аристова Т.* Мне сопутствовала счастливая звезда... Материалы к биографии В. К. Арсеньева // *Дальний Восток*, 1986. № 7. С. 136.

Арсеньев, 1997 – *Арсеньев В. К.* Избранные произведения в двух томах. Т. 1. «По Уссурийскому Краю», «Дерсу Узала» // Ред.-сост. В. С. Шевченко. Хабаровское книжное издательство, 1997. С. 656.

Арсеньев, 2012 – *Арсеньев В. К.* Китайцы в Уссурийском Крае. Очерк историко-этнографический // *Собрание сочинений в шести томах. Том III. Научно-практические публикации, отчеты, доклады. 1906–1916 гг.* Владивосток, 2012. С. 349.

Арсеньев, 2012 – *Арсеньев В. К.* Краткий военно-географический и военно-статистический очерк Уссурийского Края. 1901–1911 // *Собрание сочинений в шести томах. Том III. Научно-практические публикации, отчеты, доклады. 1906–1916 гг.* Владивосток, 2012. С. 335.

Арсеньев, 1997 – *Арсеньев В. К.* Путевой дневник 1906 года // *Избранные произведения в двух томах. Т. 2. В горах Сихотэ-Алиня. Сквозь тайгу. Дневники очерки, статьи.* Хабаровск: Кн. изд-во, 1997. URL: [http://az.lib.ru/a/arsenxew\\_w\\_k/text\\_1906\\_putevoy\\_dnevnik.shtml](http://az.lib.ru/a/arsenxew_w_k/text_1906_putevoy_dnevnik.shtml) (дата обращения: 16.10.2023).

Бровко, 2017 – *Бровко П. Ф.* Геоморфолог В. К. Арсеньев // *Вестник ДВО РАН*, 2017. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geomorfolog-v-k-arseniev/viewer> (дата обращения: 16.10.2023).

Все о биоме, 2023. – Все о биоме. Неморальные (смешанные широколиственные) леса / Амурский филиал WWF. URL: <https://amurinfocenter.org/ecoregion/temperate-forests/> (дата обращения: 16.10.2023).

Дранникова, 2004 – *Дранникова Н. В.* Локально-групповые прозвища в традиционной культуре Русского Севера: Функциональность, жанровая система, этнопоэтика. Архангельск, 2004. С. 432.

Каргополье: фольклорный путеводитель, 2009 – *Каргополье: фольклорный путеводитель (предания, легенды, рассказы, песни и присловья)* // Сост. М. Д. Алексеевский, В. А. Комарова, Е. А. Литвин, А. Б. Мороз, Н. В. Петров; под общей редакцией А. Б. Мороза. М.: ОГИ, 2009. С. 616.

Крогов, Плотникова, 2020 – *Крогов А., Плотникова Н.* Азбука Владивостока. Владивосток, 2020. С. 64.

Народы Приморского края, 2016 – *Народы Приморского края. Иллюстрированный историко-этнографический справочник. Специальный выпуск. Приморье: народы, религии, общество* // отв. ред. Г. Г. Ермак, Т. И. Табунщикова. Владивосток, 2016. С. 172.

Определитель растений Приморского края, 2023. – *Определитель растений Приморского края* // СОТИ. URL: <https://nbcrs.org/regions/primorskiy-kray/flora#> (дата обращения: 16.10.2023).

Приморский край, 2017 – *Приморский край. Самойлова Г. С. и др.* // *Большая российская энциклопедия. Электронная версия* URL: <https://old.bigenc.ru/geography/text/3167396> (дата обращения: 16.02.2024).

Тарасова, 1985 – *Тарасова А. И.* Владимир Клавдиевич Арсеньев. М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1985. С. 344.

Чубарь, 2023 – *Чубарь Е.* Характерные растения морских побережий Дальнего Востока. URL: [http://www.fegi.ru/primorye/sea/rast\\_xar.htm](http://www.fegi.ru/primorye/sea/rast_xar.htm) (дата обращения: 16.10.2023).



# Отчет о прохождении маршрута в рамках экспедиции «По пути В. К. Арсеньева»

## Report on the Passage of the Route During the “Following the path of V. K. Arsenyev” Expedition

**Аннотация.** Представлен отчет о туристической составляющей маршрута экспедиции «По пути В. К. Арсеньева», реализованной студентами и педагогами Колледжа «26 КАДР» летом 2022 года в Приморский край. Даны краткие характеристики маршрутных выходов, реализованных с естественно-научной подгруппой экспедиции.

**Ключевые слова:** пеший туризм, маршрут, Приморский край, экспедиция, В. К. Арсеньев

**Abstract.** A report on the tourist component of “Following the path of V. K. Arsenyev” expedition route is given. This expedition to the Primorsky Krai was carried out by the students and teachers of the State budgetary professional educational institution “26 KADR” in the summer of 2022. The article presents brief characteristics of route exits implemented with the Natural Science subgroup of the expedition.

**Keywords:** hiking, route, Primorsky Krai, expedition, V. K. Arsenyev

Экспедиция «По пути В. К. Арсеньева» проведена ГБПОУ города Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26» по территории Приморского края: в г. Владивостоке, Шкотовском, Ольгинском и Кавалеровском районах. Вид туризма – пешеходный. Выходы на маршруте радиальные. Маршрут соответствует 2 степени сложности.

### Нитки маршрутов<sup>1</sup>:

- о. Русский – мыс Тобизина;
- бухта Муравьиная – мыс Обрывистый;
- водопад Горбатый – ур. Шкотовское плато – водопад Тигровый;
- бухта Муравьиная – шоссе на Находку – пойма р. Шкотовки;
- р. Аввакумовка – окрестности скалы Чертов утес;
- пгт Ольга – р. Ольга – падь Ротная – Японское море – падь Дорожная – р. Ольга;
- пгт Ольга – р. Ольга – падь Мамонтова – сопка Крестовая;
- п. Тимофеевка – о. Пресное – кекур Молящаяся Королева – мыс Четырех скал.



**Евсикова**  
Марина Михайловна,

преподаватель ГБПОУ  
Колледж «26 КАДР»,  
г. Москва

e-mail:  
evsikovamm@26kadr.ru



**Иванова**  
(Цыганова)

Екатерина  
Васильевна,

советник директора по  
воспитанию и взаимо-  
действию с детскими  
общественными объеди-  
нениями ГБПОУ Колледж  
«26 КАДР», г. Москва

e-mail:  
tsyganovae@26kadr.ru

<sup>1</sup> Туристическое название последовательности ориентиров от начала до конца пути. – Прим. ред.

**Marina  
Evsikova,**

Teacher of the State  
budgetary professional  
educational institution  
"26 KADR" College,  
Moscow

**Ekaterina  
Ivanova  
(Tsyganova),**

Advisor to the Director for  
Upbringing and Interaction  
with Children's Public  
Associations "26 KADR"  
College, Moscow

**Общая протяженность маршрута составляет 53,8 км.  
Экспедиция проходила 28.07–12.08.2022 г.  
Активная ходовая часть составляет 8 дней.  
Маршрутная книжка № 1-0115.**

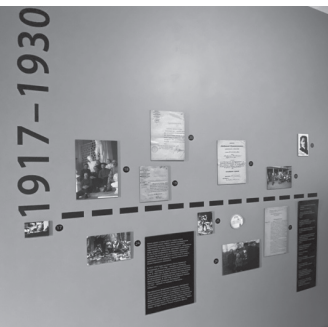
Состав экспедиции: 10 студентов и 10 сотрудников колледжа. Для полноты исследования группа была поделена на 2 подгруппы – естественно-научную, в которую вошли 6 студентов и 3 педагога и этнографическую – 4 студента и 3 педагога. Также группу на маршруте сопровождали 2 сотрудника медиагруппы колледжа – фотограф и видеооператор. Активные маршруты, описанные в данном отчете, проходила естественно-научная группа. Этнографическая группа работала в близлежащих поселениях, а также выезжала в пгт Кавалерово. Подгруппы выходили утром по своим маршрутам из одного лагеря и встречались в нем вечером для обмена впечатлениями и проведенными исследованиями.

## Краткая характеристика района экспедиции

Приморский край был выбран для проведения экспедиции не случайно. Выбранный командой путешественник – Владимир Клавдиевич Арсеньев – географ, этнограф, исследователь Дальнего Востока, по праву считается первооткрывателем ряда районов Уссурийского (ныне Приморского и Хабаровского) края. При планировании и проведении экспедиции группа опиралась на его научные труды, а именно – полевые дневники 1906 и 1907 годов, в которых имеется описание конкретных географических точек, некоторых маршрутов, флоры и фауны региона, а также содержатся метеорологические наблюдения.

*Цель экспедиции* – сопоставление записей В. К. Арсеньева с современной ситуацией в регионе на описанной им местности, анализ произошедших изменений.

Приморский край расположен на юге Дальнего Востока, в юго-восточной части Российской Федерации. На севере граничит с Хабаровским краем, на западе – с КНР, на юго-западе – с КНДР, с юга и востока омывается Японским морем. Шкотовский муниципальный район находится на юге Приморского края. Основу рельефа района составляют средне- и низкогорье с долинными ландшафтами горных и полугорных рек. Район окружен с трех сторон хребтами: на севере – горы Пржевальского, на востоке – хребет Большой Воробей, на юге – Ливадийский хребет. Климат муссонный. Самый жаркий месяц – июль, температура может достигать значения +37 °С. В районе находится большое количество рек.



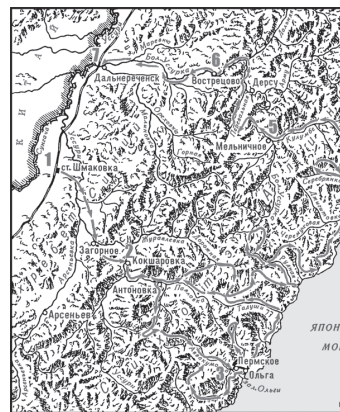
БЫЛ ОТКРЫТ.







Ольгинский район расположен на побережье Японского моря. Территория района вытянута вдоль побережья. Естественными границами являются берега Японского моря, горный хребет Сихотэ-Алинь и его отроги – Ольгинский хребет и т. д. Ольгинский район имеет гористую местность. Некоторые хребты доходят до побережья Японского моря и заканчиваются обрывистыми скалистыми берегами. В рельефе района преобладают сопки с крутыми склонами и долины рек. Климат района такая же муссонный, в то же время погода на побережье может сильно отличаться от той, что в горной местности в этот же момент времени. Максимальные температуры приходится на июль. Берега Ольгинского района омываются Японским морем, в Ольгинском районе расположены два крупных залива – залив Ольги и залив Владимира. На побережье находятся множество мелких открытых бухт. В заливе Ольги расположен морской порт, залив Владимира является местом базирования Тихоокеанского флота ВМФ России. Самая большая река района – Аввакумовка, впадает в залив Ольги.



Характерная и очень важная при планировании маршрутов особенность территории – в июле и августе в регион часто приходят тайфуны. Частота их появления и прогноз количества тайфунов за один летний сезон затруднительны. Тайфуны несут большие разрушения: реки выходят из берегов, наблюдаются подтопления жилых зданий, сход селей с гор и сопок, разрушение дорог, мостов и инфраструктуры городов и сел. В связи с этим необходимо быть очень внимательными при планировании маршрута, заранее мониторить сводки МЧС и Примгидромета, оставлять в службы МЧС актуальные номера телефонов руководителей группы, вовремя подать уведомление и пройти регистрацию туристской группы на сайте МЧС региона.



Все районы, посещенные туристской группой, имеют достаточно доступное расположение по отношению к населенным пунктам.

Добраться до мыса Тобизина на острове Русский можно на общественном транспорте и на такси. Из центра г. Владивостока на о. Русский ходит городской автобус № 29. Автобусы отходят раз в 30 минут с 6:00 до 21:00. Выйти следует на остановке «ТЭЦ Коммунальная» и далее пройти 1,5 км до старта пешего маршрута на мыс. Добраться до мыса можно и на такси. Время в пути от стоянки такси до мыса – около 40 минут.

До пгт Шкотово от г. Владивостока ходят электрички. Отправляются три или четыре раза в день в зависимости от дня недели, отправление от ж/д вокзала г. Владивостока. Время в пути 1 ч. 30 мин.

Сообщение с пгт Ольга – рейсовый автобус № 532 от автовокзала г. Владивостока. Автобус ходит 2 раза в день, время в пути составляет 9,5 ч.





**2** Центр детско-юношеского туризма. Региональный модельный центр Приморского края: <https://rnc25.ru/tsentr-detsko-yunosheskogo-turizma/>



Пгт Шкотово и пгт Ольга имеют несколько продуктовых магазинов и аптеки, во всех в 2022 году возможна оплата картой.

Для получения медицинской помощи в пгт Шкотово можно обратиться в Шкотовскую центральную районную больницу. В пгт Ольга – в Ольгинскую центральную районную больницу. Обе больницы принимают по полису ОМС, располагают стационаром и поликлиническим отделением.

Отделения МЧС в вышеуказанных районах: ОНДПР Шкотовского муниципального района УНДиПРГУ МЧС России по Приморскому краю: поселок Смоляниново, Школьный переулок, 26. ОНДиПР по Ольгинскому муниципальному району, пгт Ольга, ул. Лазо, д. 9.

Помощь в планировании и составлении маршрутов оказывает Центр детско-юношеского туризма Приморского края<sup>2</sup>, Руководитель Елена Цымбал.

В разрезе изучения «Арсеньевских» мест интересными достопримечательностями являются музеи г. Владивостока. Мемориальный дом-музей В. К. Арсеньева, где провел свои последние годы Владимир Клавдиевич, и Музей истории Дальнего Востока имени В. К. Арсеньева. Групповые экскурсии можно бронировать заранее. В пгт Шкотово в районной библиотеке много материалов про В. К. Арсеньева, а у конторы лесхоза стоит памятник В. К. Арсеньеву и есть небольшой музей природы. В Ольгинском районе, в пгт Ольга очень интересный краеведческий музей, руководитель которого Е. В. Назарова отлично владеет материалами про В. К. Арсеньева. В ближайшем к пгт Ольга крупном районном центре – пгт Кавалерово находятся также краеведческий музей и предположительные места встречи Владимира Клавдиевича с Дерсу Узала, которые тоже интересно посетить.

## Организация экспедиции

За основу нашего маршрута были взяты экспедиции Владимира Клавдиевича Арсеньева 1906 и 1907 гг. в нынешнем Ольгинском районе. Наша задача была изучить изменение климата, экологии, флоры и фауны, а также национального состава местного населения. Вся нитка маршрута изначально лежала только по Ольгинскому району. Изменения в наши планы внес мощный тайфун, прошедший по Приморскому краю в июле и затронувший в большей части именно этот район. В Ольгинском районе был введен режим ЧС и запрет на проведение туристских походов.

При разработке альтернативных маршрутов было решено пройти четырехдневный маршрут и радиальные выходы по Шкотовскому району, опираясь на сведения о том, что здесь начиналась экспедиция Арсеньева по Уссурийскому краю в 1902 году. На решение повлияло и



то, что Шкотовский район не сильно пострадал от тайфуна и находится близко к г. Владивостоку, что повлияло на скорость восстановления инфраструктуры поселка и подъезда к нему. Однако за два дня до даты отправления из г. Владивостока, по сводкам МЧС было объявлено штормовое предупреждение в Шкотовском и близлежащих районах края, преимущественно на побережье. Во избежание столкновения со стихией, было принято решение задержаться на несколько дней во г. Владивостоке до улучшения погоды. По рекомендации сотрудников МЧС мы изменили маршрут на радиальные выходы. Все изменения в маршруте согласовывались с маршрутно-квалификационной комиссией. На всех маршрутах имеется аварийный выход – это выход к проселочной или грунтовой дороге, расстояние до которой не более 4 км. Единственное исключение – радиальный выход из пгт Ольга в падь Ротную и падь Дорожную. В случае обильных осадков через брод р. Ольги не может пройти транспорт. Потому нужно было возвращаться к броду – лучше это делать по пади Дорожная, так как по ней идет хорошая незаболоченная дорога.



**Таблица 1. График движения на маршруте**

Дни пути	Дата	Участок пути	Км	Чистое ходовое время	Высота подъемов и спусков за день	Основные препятствия
1	28.07	г. Москва — г. Владивосток	0	-	-	
2	29.07	г. Москва — Владивосток	0	-	-	
3	30.07	г. Владивосток — о. Русский — мыс Тобизина	5,5	4 ч	70 м	Скалистый участок
4	31.07	г. Владивосток	0	-	-	
5	01.08	г. Владивосток — пгт Шкотово — мыс Обрывистый — пгт Шкотово	1,5	1,5 ч	26 м	
6	02.08	пгт Шкотово — шоссе — пгт Шкотово — пойма реки Шкотовка — пгт Шкотово	3	2 ч	33 м	
7	03.08	пгт Шкотово — водопад Горбатый — водопад Тигровый — водопад Горбатый — пгт Шкотово	10,1	4 ч	748 м	Скалистый участок перед водопадом Горбатый
8	04.08	Переезд из пгт Шкотово в пгт Ольга	0	-	-	
9	05.08	пгт Ольга	0	-	-	



10	06.08	Экоцентр «Тэму» — Синие скалы — экоцентр «Тэму»	3,6	1,5 ч	76 м	Крутой подъем после седловины
11	07.08	Экоцентр «Тэму» — падь Ротная — падь Дорожная — пгт Ольга	13,5	5 ч	162 м	Брод через р. Ольгу, крутой глиняный склон к побережью Японского моря
12	08.08	Экоцентр «Тэму» — падь Мамонтова — гора Крестовая	10,5	7 ч	361 м	Крутой каменистый спуск с горы Крестовая
13	09.08	Экоцентр «Тэму» — п. Тимофеевка — мыс Четырех скал — п. Тимофеека — Экоцентр «Тэму»	6,1	3,5 ч	128 м	Крутой глиняный спуск к побережью Японского моря
14	10.08	пгт Ольга	0	-	-	
15	11.08	Переезд из пгт Ольга в г. Владивосток	0	-	-	
16	12.08	г. Владивосток — г. Москва	0	-	-	
Итого			53,8	26 ч. 15 мин.	1604	

**Таблица 2. Метеонаблюдения на маршруте**

Дни пути	Дата	Участок пути	Погодные наблюдения
3	30.07	г. Владивосток — о. Русский — мыс Тобизина	Остров покрыт густым туманом. Утром ветра не было, в 15:30 погода начала ухудшаться: поднялся сильный ветер, опустились облака. Температура воздуха +28 °С
4	31.07	г. Владивосток	Сильный дождь, густой туман, объявлено штормовое предупреждение
5	01.08	г. Владивосток — пгт Шокотово — мыс Обрывистый — пгт Шокотово	Утром и до 16:30 морозящий дождь, пасмурно. С 16:30 до 19:30 переменная облачность, дождь прекратился. В 20:00 стало ясно, облаков нет, поднялся сильный ветер. Температура воздуха +30 °С
6	02.08	Бухта Муравьиная — шоссе на Находку — пгт Шокотово — пойма реки Шокотка — Бухта Муравьиная	Переменная облачность, очень высокая влажность и жара, температура воздуха перешла за 30 °С





7	03.08	Бухта Муравьиная — водопад Горбатый — водопад Тигровый — водопад Горбатый — бухта Муравьиная	Погода относительно стабильна, весь день переменная облачность, температура воздуха +28–30 °С
8	04.08	Переезд из пгт Шкотово в пгт Ольга	Преобладает солнечная и знойная погода
9	05.08	пгт Ольга	Преобладает солнечная и знойная погода
10	06.08	Экоцентр «Тэму» — Синие скалы — экоцентр «Тэму»	Переменная облачность с преобладанием солнечной погоды. Погода достаточно комфортная
11	07.08	Экоцентр «Тэму» — падь Ротная — падь Дорожная — пгт Ольга	Облачно. Вечером начался сильный дождь
12	08.08	Экоцентр «Тэму» — падь Мамонтова — сопка Крестовая	Ночью и утром сильный дождь, подтопило стоянку. Температура +26 °С
13	09.08	Экоцентр «Тэму» — п. Тимофеевка — о. Пресное — кекур Молящаяся королева — мыс Четырех скал — п. Тимофеевка — Экоцентр «Тэму»	Погода преимущественно солнечная, ясная. На побережье достаточно сильный ветер. Температура днем +27 °С. Ночная температура резко опустилась до +11 °С
14	10.08	пгт Ольга	Облачная погода

## Техническое описание маршрута

### 30.08.2022. 1-й ходовой день (о. Русский — бухта Карпинского — мыс Тобизина)

На остров мы приехали на такси. Для того, чтобы оказаться как можно ближе к началу маршрута, следует обозначить конечной точкой бухту Курпинского, городской пляж. Оттуда начинается маршрут по мысу.

Маршрут начали в 12:30. Двигаемся обеими подгруппами. Есть две дороги, которые ведут на мыс, они параллельны друг другу. Первая дорога грунтовая, достаточно широкая, в хорошую погоду по ней проедет легковой транспорт, но она не доходит до конечной точки порядка 400 м. Вторая тропа ведет по хребту с видом на море. Тропа хорошая, движение по ней не вызывает трудностей. Людей много. На перешейке между двумя частями острова тропа становится каменной. На первой половине перешейка располагается крупный курумник<sup>3</sup>, далее лежит лестница вверх с перилами, после располагаются глиняные ступени и подстраховка в виде каната. Вверх подниматься достаточно легко. В целях безопасности нужно быть в трекинговых ботинках. До точки назначения мы дошли в 14:45.

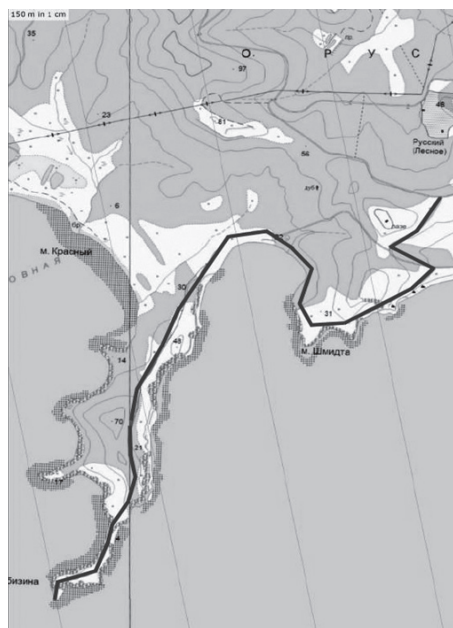


Рисунок 1. Маршрут по о. Русский

<sup>3</sup> Россыпь крупных остроугольных камней. — Прим. ред.



**01.08.2022. 2-й ходовой день**  
**(г. Владивосток — пгт Шкотово — бухта Муравьиная — мыс Обрывистый — бухта Муравьиная)**

В 7:00 с центрального вокзала г. Владивостока мы направились в пгт Шкотово, ехали на электричке до одноименной станции. На станции нас ждала заранее заказанная машина, которая довезла до базы, располагающейся на побережье японского моря, рядом с р. Шкотовкой. Из-за штормового предупреждения сотрудники МЧС запретили выходить на запланированный маршрут. Было принято решение при улучшении погоды делать небольшие радиальные выходы на ближайшие сопки, пока МЧС не снимет запрет.

В 14:30 моросящий дождь закончился. Вышли из базового лагеря. Движемся на юго-восток по хорошей грунтовой дороге, на которой преодолеваем брод, через ручей входящий в Японское море. Глубина небольшая, при желании брод можно пройти и в обуви, не промокнув.

Далее по тропе уходим в лесной массив, обгибая забор частного сектора. Движемся преимущественно по травянистому склону. Конечной точкой нашего маршрута является обрывистый склон, на котором находится место археологических раскопок.



**02.08.2022. 3-й ходовой день**  
**(бухта Муравьиная — шоссе на Находку — пгт Шкотово — пойма реки Шкотовки — бухта Муравьиная)**

В 11:30 выходим из базового лагеря, движемся к шоссе по хорошей грунтовой дороге, выйдя на шоссе движемся вдоль него на юго-восток. В 13:00 дошли до конечной точки ручья, впадающего в Японское море. Основная цель этого маршрута — найти актинидию дальневосточную. Находим ее и возвращаемся в лагерь.

В 18:20 выходим из базового лагеря, движемся по грунтовой дороге на запад к реке Шкотовке, далее идем по тропинке вдоль устья реки. Конечной точкой нашего маршрута является брод через р. Шкотовку (в данном месте брод очень глубокий, взрослому человеку примерно по грудь). Переходить не стали.

Рисунок 2. Маршруты по Шкотовскому району



### 03.08.2022. 4-й ходовой день (водопад Горбатый — водопад Тигровый — водопад Горбатый)

В 09:00 мы выехали на заранее заказанной машине из поселка Шкотово в сторону водопада Горбатый. В 11:00 остановились на двухколейной дороге, с которой виден водопад.

До самого водопада ведет хорошая тропа. Для того, чтобы посмотреть на водопад снизу, нужно пройти через ручей левый горбатый и идти вниз по тропе. Спуститься можно двумя способами — по скалистым ступеням (навешены веревки для страховки) и по глиняному более пологому склону. Спуск и подъем организовывали гимнастической страховкой по середине участка. Страховку проводили сотрудники Турклуба.

В 12:00 выдвинулись в сторону водопада Тигровый, к которому ведет хорошая двухколейка с легким набором. По дороге переходили Левый горбатый ключ, далее более 3 км шли прямо по дороге до развилки.

На развилке ушли на небольшую тропу, ведущую к спуску на водопад. Сам спуск представляет собой гряду больших валунов. Внизу водопада имеется небольшая купель, где можно искупаться. Обед организовали на развилке, в данном месте располагается организованная стоянка с костровищем. Проблем с водой нет, т. к. рядом протекает ручей, также много сухостоя. Не рекомендуется в данной местности ходить по одному, или уходить куда-то далеко, на протяжении всего маршрута от водопада Горбатого до водопада Тигрового наткнулись на свежие следы медведя. После обеда отправились к ожидающей нас машине в сторону пгт Шкотово.

### 06.08.2022. 5-й ходовой день (р. Аввакумовка, центр «Тэму» — Синие скалы — р. Аввакумовка, центр «Тэму»)

Ночью и утром шел сильный дождь и по сообщениям МЧС выходить на маршрут было нельзя. При улучшении погоды было решено сделать радиальный выход на ближайшие сопки.

В 16:00 вышли из экоцентра «Тэму» и по единственной тропе дошли до шоссе Лазо — Ольга. Выдвинулись по шоссе на северо-запад. Склоны достаточно крутые и травянистые. Приняли решение начинать подъем по седловине после скалы Чертов Утес. Выраженной тропы нет, но растительность в этом месте более редкая и проходимая. С седловины пошли на западную вершину, к которой ведут две тропы: траверсом и по хребту.

Тропа, которая располагается траверсом проще в прохождении для новичков, выбрали именно ее. Конечная точка маршрута — западная вершина сопки.







Рисунок 3. Маршруты по Ольгинскому району

**07.08.2022. 6-й ходовой день  
(пгт Ольга — р. Ольга — падь Ротная —  
Японское море — падь Дорожная —  
р. Ольга — пгт Ольга — центр «Тэму»)**

В 11:00 все собрались в центре пгт Ольга. Из «Тэму» до пгт Ольга можно добраться пешком примерно за час или на такси, общественного транспорта нет.

Начинать дорогу на падь Ротную лучше с пресечения улиц Ленинской и Спортивной и двигаться вниз по тропе. Как только тропа выходит из березовой рощи, сразу выходим на брод через реку Ольгу. Брод возможен только при хорошей погоде, при обильных осадках становится слишком глубоко. Длина брода более 80 м.

Перейдя на другую сторону, пошли по тропе на юго-запад. Тропа временами заросшая, а также с участками болота и ручьев, важно держать нужное направление, не сходить на мелкие тропинки, двигаться четко по пади, быть внимательными: мы встретили змею.

По пади Ротной можно дойти до открытого моря, но спуска нет. Падь заканчивается крутым обрывом. Поворачиваем на юг. Прослеживается небольшая тропа. Проходим траверсом два небольших холма и выходим к ручью, стекающему к морю. Вдоль ручья идет небольшая тропа, заканчивающаяся крутым спуском. Вдоль всего спуска навешены перила.

На побережье мы пришли в 13:45. пляж галечный, волны достаточно сильные, т. к. открытое море. Готовить обед можно на газу или бревнах, которые выносит море. Воду для приготовления использовали из ручья.

В 16:00 отправились в обратную сторону, дошли до верха ручья и азимутом дошли до пади Дорожной, где достаточно хорошая сухая тропа. Развилки и ответвлений нет. Тропа заканчивается маркированным бродом через реку Ольгу, брод более мелкий, но длиннее — 220 м.

**08.08.2022. 7-й ходовой день  
(пгт Ольга — р. Ольга — падь Мамонтова — сопка  
Крестовая)**

В 10:00 мы начали движение из центра поселка на пересечении улицы Ленинской и Автодромного проезда вниз по тропе в сторону брода через р. Ольгу. Планировали пройти по пади Мамонтова. Накануне ночью шел сильный ливень, река и впадающие в нее притоки вышли из берегов и пройти данный маршрут из-за сильного разлива не получилось. Было решено







поменять маршрут и пойти на гору Крестовую, знаковую точку для изучающих дневники В. К. Арсеньева. Но от местных жителей мы узнали, что они Крестовой горой считают соседнюю от нее сопку. Туда и решили идти.

Мы вернулись на Ленинскую улицу и пошли до объездной дороги. Свернув на нее, шли до местного кладбища. Через кладбище проходит тропа на сопку Крестовую. Подъем на гору достаточно крутой, склон травянистый, из-за обильных осадков образовалось множество ручьев. Тропа хорошо определяется, натоптанная. Вдоль всей тропы и до седловины идет старая телеграфная линия, которой нужно придерживаться. Именно опираясь на нее, нужно уходить с тропы на юг на седловину горы.

В 16:00 мы дошли до седловины и организовали обед. Наверху хвойный лес и много поваленных деревьев, поэтому с дровами проблем не было.

Сперва по курумнику поднялись на северо-западную вершину. Потом на южную. На нее подъем легче, но спуск вниз более крутой и продолжительное время по камням, для новичков, возможно, будет сложно.

После камней нужно идти вниз по склону, до объездной дороги, которая выведет к пгт Ольга.

### **08.08.2022. 8-й ходовой день (п. Тимофеевка — о. Пресное — кекур Молящаяся Королева — мыс Четырех скал)**

В 11:00 прибыли в поселок Тимофеевка к дому Офицеров Флота (местное здание администрации) и выдвинулись в сторону мыса Четырех скал по Шоссейной улице. Дорога практически до самого мыса наезженная и вполне преодолимая для машин, но в связи с сошедшим в июле селе машины не рискуют туда заезжать. В настоящее время сель высох и никакой опасности не представляет. До дороги на мыс Четырех скал он не дошел.

По этой дороге двигаемся более 5 км, огибая озеро Пресное, до парковки, от которой на юго-восток уходит тропа к побережью.

Спуск достаточно простой, в некоторых крутых местах встречаются веревочные перила. На побережье устроили обед, дрова брали с возвышенности, из-за большого количества отдыхающих дров на побережье мало.

Тропа на сам мыс ведет по пляжу, в некоторых местах встречается большая гряда курумника. Прошли по ней до мыса мимо кекура Молящаяся королева и в обратную сторону до мыса Чертовы ворота.

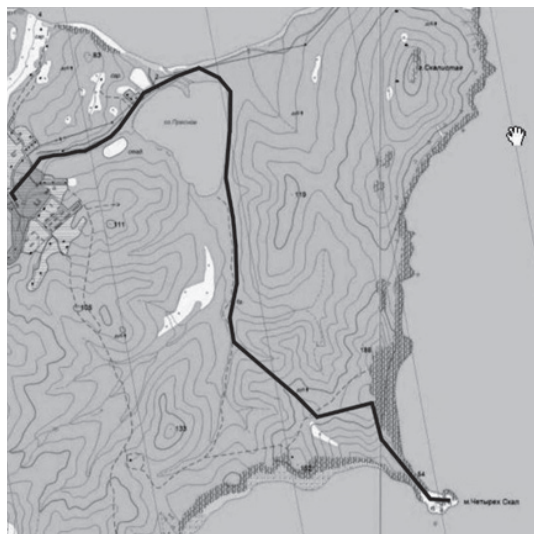


Рисунок 4. Маршрут на мыс Четырех скал



## Сведения о материальном оснащении группы

В качестве специального снаряжения группа взяла с собой аппаратуру для фото и видео съемки, в том числе квадрокоптер. Опытным путем выяснили, что квадрокоптер теряет сигнал в гористой местности и вблизи военных объектов, которых много в том регионе. Для проведения исследований группа была оснащена гербарными папками, для проведения интервью — диктофонами и наушниками, для обработки наработанного материала — ноутбуками.

В экспедиции использован стандартный набор личного и группового снаряжения для пешего похода длительностью 14 дней. В связи с частыми и затяжными дождями, а также повышенной влажностью, рекомендуется использовать палатки с максимальной влагозащитой, при себе иметь накидку на рюкзак от дождя и дождевик прямого края. Имеет смысл брать саперную лопатку, она может спасти при сильном подтоплении палаток на стоянке во время дождя — можно сделать отвод воды. Личные вещи, спальники, документы и технику необходимо хранить в гермомешках или плотных пакетах во избежание попадания в них влаги.

Приморский край знаменит большим количеством гнуса, комаров и мошки. Необходимо иметь накомарник и противоэнцефалитный костюм с сеткой на капюшоне. Особенно мелкая мошка свободно пролетает сквозь сетку накомарника, потому сетка антигнус-костюма хорошо помогает.

Все выходы нашей группы были радиальными, без рюкзаков. С собой брали рюкзаки 20–30 литров для воды, аптечки и специальное снаряжение.

Также необходимо обратить внимание и на формирование аптечки — практически постоянная 90–100 % влажность мешает заживлению ран и способствует формированию мозолей при натертостях. Следует брать с собой хорошие мозольные пластыри и запас антисептических средств. Повышенная солнечная активность также доставляет неудобства — обычные обгорелости тела превращаются в мелкую россыпь влажных волдырей. Хорошо помогает «Пантенол Спрей» и мазь «Декспантенол», обязательно иметь запас солнцезащитных средств.

При планировании питания на линейных маршрутах для облегчения веса рюкзаков можно использовать сублимированные продукты в герметичной упаковке. В остальном проблем с дозакупкой продуктов нет.







## Исследования на маршруте

При прохождении радиальных маршрутов, описанных выше в данном отчете, проводилась исследовательская работа по естественно-научному направлению. Исследования проводились по таким направлениям, как: фауна, флора, гидрология, геология, метеорология, экология. Результаты исследовательской работы представлены в полном объеме в отчете о проведенной исследовательской работе, опубликованном в этом же номере журнала.

Основные выводы по работе естественно-научной подгруппы на маршрутах:

Сопоставление данных, полученных в ходе экспедиции и текстом, оставленным В. К. Арсеньевым показывает, что природа Приморского края во многом осталась неизменна со времен его экспедиций, что во многом связано с тяжелым климатом, труднодоступностью этих мест, отдаленностью от наиболее заселенных территорий страны, административного центра.

Приморский край обладает уникальной экосистемой, что обусловлено его необычным географическим положением. Дело в том, что он находится на границе нескольких природных сред: суша, море, горы, где встречаются умеренный и субтропический муссонный климат. Здесь также проходит граница литосферных плит. Следствием этого является уникальная экосистема края, где тропические биотопы сочетаются с холодостойкими таежными биотопами. Их взаимодействие способствует сохранению уникальных редких, реликтовых видов и постепенно образуют новые экотопы.

Однако, можно наблюдать изменения климата, все ускоряющиеся со времен экспедиций Владимира Клавдиевича. Этот фактор, а также все возрастающее антропогенное влияние ведет к обеднению естественных экосистем и упрощению экосистемных связей, растет число селей, наводнений, тайфунов.

Сохранением уникальной природы этого великого и уникального края был обеспокоен еще В. К. Арсеньев. Внимательное изучение его трудов позволит минимизировать последствия глобальных изменений и сохранить уникальные экосистемы Приморского края, на том уровне, который мы могли наблюдать в ходе нашей экспедиции.

Кроме этого, в ходе прохождения маршрута участниками были собраны образцы пород для дальнейшей экспертизы, а также гербарий, где представлено 98 образцов фауны региона.

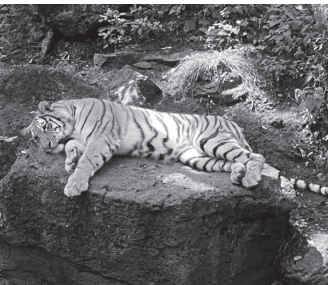
Уникальность данного места, подтвержденная исследованиями, проведенными в ходе прохождения маршрута, требует бережного отношения со стороны туристов. При планировании дальнейших маршрутов в данной местности следует внимательно относиться к сохранению экосистемы региона, минимизируя отрицательное антропогенное воздействие туриста





на природу. Особое внимание стоит обратить на вопросы утилизации мусора, использования химических бытовых средств вблизи водных ресурсов, разжигания костров. Все туристы, отправляющиеся в данный регион, должны понимать уникальность окружающей их природы и проводить всевозможные мероприятия по ее сохранению, как во время похода, так и на этапе подготовки и планирования маршрутов.

## Выводы и рекомендации



- 1) Группа не прошла заявленный основной маршрут из-за экстремальных погодных условий и связанных с этим ограничений МЧС. Климат региона располагает к таким непредвиденным ситуациям. Нельзя пренебрегать регистрацией группы в МЧС для оперативной связи с дежурными. Погода требует тщательного мониторинга до и во время похода. Самый точный в регионе источник – сайт Примгидромета, который оперативно выпускает сводки по экстренным предупреждениям и точный прогноз погоды по районам региона в ближайшие дни. Всегда необходимо иметь несколько запасных вариантов маршрутов.
- 2) Регион знаменит своей фауной. Основные «враги» прохождения маршрутов – гнус и мошка, змеи, клещи и дикие животные (в основном медведь). Ко встрече с ними необходимо быть готовыми, при планировании маршрутов изучать район, провести инструктаж для всех участников похода, а также обязательно проверить наличие действующей прививки от клещевого энцефалита.
- 3) На маршруте участниками проводилась исследовательская работа, собран и обработан большой объем научного материала. Исследовательская цель экспедиции достигнута.
- 4) Выбор нитки маршрута связан с маршрутами экспедиций В. К. Арсеньева. Несмотря на смену нитки в связи с погодными условиями, все посещенные места были неразрывно связаны с его именем и проводимыми им экспедициями. Достичь этого удалось слаженной работой команды, в которую входили инструкторы Туристического клуба и сотрудники Исследовательского клуба – биологи, антропологи и исследователи. Обширное изучение всех материалов и профессиональный подход коллег позволили сделать эту экспедицию качественной. **W/R**





# «Здесь начинается Россия»: экспедиция студентов НИУ ВШЭ по изучению образования на Камчатке

## “Russia Begins Here”: Expedition of HSE University Students Dedicated to Studying the Education in Kamchatka

**Аннотация.** В статье представлено описание реализации экспедиции осени 2022 года со студентами НИУ ВШЭ в Камчатский край с целью исследования школ Елизовского района. Основной фокус исследования дан на взаимодействие школ с локальным сообществом, практики реализации исследовательской и проектной деятельности учащихся, профориентационную работу школ с учащимися и образовательно-профессиональные траектории выпускников школ после 9-х и 11-х классов. Статья предваряет работы студентов, написанные по материалам экспедиций, а также представляет иные полученные результаты, в том числе фильм, созданный об экспедиции. Экспедиция стала предпроектным исследованием для проекта социального воздействия, который начал реализовываться Институтом образования НИУ ВШЭ в 2023 году на Камчатке.

**Ключевые слова:** экспедиция, Камчатский край, Елизовский район, профессионально-образовательная траектория, проект социального воздействия, исследовательская деятельность, проектная деятельность, профориентационная работа

**Abstract.** The following article describes the realization of the HSE University student expedition to the Kamchatsky Krai, dedicated to the research of Elizovsky district schools. The research was mostly focused on the interaction of schools with the local society, implementation of the research and project activities of students, career guidance work that schools carry out with students and the professional and educational trajectories of school graduates after grades 9 and 11. This article precedes the articles written by students based on the expedition materials, and presents the other obtained results, including the film about an expedition. The expedition was the pre-project research for the social impact project, which began to be implemented in 2023 by the HSE University Educational Institute in Kamchatka.

**Keywords:** expedition, Kamchatsky Krai, Elizovsky district, professional and educational trajectory, social impact project, research activities, project activities, career guidance work



**Обухов  
Алексей Сергеевич,**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



**Овакимян  
Елена Вячеславовна,**

эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва  
e-mail: eovakimyan@hse.ru



**Анчиков  
Константин  
Михайлович,**

аспирант, аналитик  
Цentra общего и допол-  
нительного образования  
имени А. А. Пинского  
Института образования  
Национального иссле-  
довательского универ-  
ситета «Высшая школа  
экономики», г. Москва  
e-mail: kanchikov@hse.ru

Елизовский район Камчатского края – территория, где экспедиция студентов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) провела исследования осенью 2022 года (26 сентября – 7 октября), предварающая трехлетний проект социального воздействия.

Цель экспедиции – изучить возможности получения качественного образования и выстраивания позитивной социально-образовательной траектории на территории со сложными географическими, природно-климатическими и социальными условиями. В профессиональную команду экспедиции вошли магистранты и аспиранты Института образования НИУ ВШЭ, а также студенты бакалавриата, которые учатся на майноре «Стань профессором: мастерство преподавания в цифровую эпоху» [Обухов, Овакимян, 2023], с образовательных программ «Международные отношения», «Мировая экономика», «Государственное и муниципальное управление». Кроме того, все исследовательские мероприятия фиксировала медиагруппа из студентов факультета креативных индустрий НИУ ВШЭ. В их числе были как практикующие педагоги, так и студенты, которые только начинают свой путь в сфере преподавания.

Руководили экспедицией главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», канд. психол. наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ А. С. Обухов и эксперт того же центра Института образования Е. В. Овакимян. Состав участников: аспирант К. М. Анчиков; магистранты А. М. Анненкова, Н. С. Гётманов, А. М. Гумеров; бакалавры Д. Д. Галаванова, А. А. Кириллова, А. О. Котенева, А. А. Литвиненко, Д. В. Литвинов, М. А. Смирнова, Э. М. Теперик, Н. А. Шмакин.

Особое внимание уделяется двум аспектам: проектно-исследовательской деятельности учащихся и профориентационной работе в школах. Внедрение проектно-исследовательской деятельности в образование связано с развитием универсальных способностей, которые помогают активно, продуктивно и эффективно жить в быстро меняющемся мире [Обухов, 2019]. В какой-то мере они противопоставлены позиции выученной беспомощности. Именно в этом заключается влияние реализации проектно-исследовательской деятельности в школах на дальнейшую профессиональную судьбу выпускников, а через них – на весь регион.

Проведенные участниками экспедиции исследования в школах Елизовского района предварают трехлетний проект социального воздействия, который позволит улучшить общее образование в Камчатском крае в контексте задач развития региона в целом. Глубокое погружение в контекст, работа со спецификой региона – необходимый этап для любого проекта социального воздействия. За две недели команде экспедиции



удалось посетить 15 школ Елизовского района (как городских, так и сельских), в каждой была проведена комплексная исследовательская работа.

Сам проект социального воздействия [Проект социального воздействия..., 2023] запущен с осени 2023 года и мы будем в последствии отражать его результаты, так как одна из линий этого проекта – формирование социально-позитивных образовательно-профессиональных траекторий обучающихся общеобразовательных организаций Камчатского края с использованием сетевого взаимодействия. При этом методы проектного и исследовательского обучения в этом проекте рассматриваются как один из основных способов подготовки к осознанному проектированию обучающимися образовательно-профессионального маршрута. Данное проектирование мы рассматриваем как *процесс*, включающий в себя *исследование* обучающимся возможных вариантов жизненных траекторий, *прояснение* собственных и общественных интересов и ценностей, *анализ* перспектив на рынке труда, *оценку* имеющихся ресурсов и возможностей и результат проектирования в форме плана действий по достижению желаемого образа будущего. Реализация данного проекта потребует проявления и развития *цифровой грамотности* (будет осуществляться на цифровой платформе и с применением цифровых инструментов), *правовой грамотности* (анализ актуальных правовых норм в интересующей сфере деятельности) и *финансовой грамотности* (оценка затрат и доходов, финансовых возможностей с учетом социально-экономического контекста региона).

В экспедиции (а также на этапе подготовки к ней и обработки полученных данных после) было проведено смешанное исследование. Так, для проведения «этнографического» полевого исследования в школах были выбраны качественные методы. Большое внимание было уделено разработке гайдов для фокус-групп, тренингов с учениками, интервью с родителями, учителями, директорами.

В ходе экспедиции была проведена работа в следующих школах Елизовского района Камчатского края (Рисунок 1):

- |   |  |
|---|--|
| 1) Елизовская средняя школа № 1 им. М. В. Ломоносова. | 8) Пионерская средняя школа им. М. А. Евсюковой.       |
| 2) Елизовская средняя школа № 2.                      | 9) Нагорненская средняя школа.                         |
| 3) Термальненская средняя общеобразовательная школа.  | 10) Елизовская средняя школа № 9.                      |
| 4) Паратунская средняя школа.                         | 11) Елизовская средняя школа № 3.                      |
| 5) Средняя школа Вулканного городского поселения.     | 12) Елизовская средняя школа № 8.                      |
| 6) Корякская средняя общеобразовательная школа.       | 13) Елизовская средняя школа № 7 им. О. Н. Мамченкова. |
| 7) Раздольненская средняя школа им. В. Н. Роддугина.  | 14) Лесновская основная школа.                         |
|   | 15) Начикинская средняя школа.                         |

## Alexey Obukhov,

Ph. D. in Psychology, Docent, Leading Expert of the A.A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University “Higher School of Economics”, Editor-in-Chief of the “Researcher” journal, Moscow

## Elena Ovakimyan,

Leading Expert of the A.A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow

## Konstantin Anchikov,

Postgraduate, Analyst of the A. A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow



Рисунок 1. Расположение школ, в которых побывали участники экспедиции

Всего за время экспедиции было проведено более 60 фокус-групп и интервью с администрацией, учениками, учителями и родителями. Было проведено более 40 профориентационных тренингов для учеников 7–11-х классов и три семинара с учителями по проблемам исследовательского и проектного обучения. Поясним эти форматы работы детальнее.

Первый вид работы, который проводился со школьниками – это диагностические фокус-группы. Задачей участников экспедиции было вывести учеников на искренний разговор,

чтобы они поделились своими реальными размышлениями по поводу дальнейших образовательных планов в регионе или вне него. В группах по 6–7 человек школьники рассказывали о том, какие перспективы они видят на Камчатке, есть ли смысл оставаться до 11-го класса, а также какие профессии являются перспективными, и где лучше всего им обучаться. Также часть вопросов была посвящена изучению семейного фактора: кем работают родители, родились ли они на Камчатке или переехали сюда позже, какие профессии они советуют выбрать, хотят ли отправить детей на материк или нет. После посещения 15 школ стал заметен довольно широкий разброс в зависимости от семей: если учащиеся, чьи родители работают высококвалифицированными специалистами в городе, хотят получить образование в сфере бизнеса, маркетинга, то школьники, чьи родители работают продавцами, автомеханиками в сельской местности, задумываются о карьере в спасательных, силовых структурах, карьере технолога. У некоторых учащихся родители приехали из других регионов России (все по работе). Подавляющее большинство учащихся хочет уехать, главная причина – отсутствие хороших университетов. При этом многие отмечают, что если бы в регионе были возможности развития (как образования, так и мест работы), то они бы остались на Камчатке.

С учащимися школ проводился профориентационный тренинг, направленный на ознакомление с инструментами, которые необходимы при выборе карьеры, и помощь с расстановкой приоритетов. Школьники в игровой форме учились выявлять, что они любят, что умеют, и как совместив две эти сферы можно прийти к занятию, которое будет полезно обществу, которое можно превратить в профессию. У некоторых учеников были проблемы с выявлением занятий, которые они любят: им было тяжело придумать что-то, кроме биологических потребностей (люблю есть, люблю спать). Тогда студенты и магистранты пытались вместе с ними найти занятия, которые приносят







им удовольствие, и зачастую оказывалось, что многое из этого можно было связать с выбором профессии (любовь к спорту, тяга к общению с людьми, креативность).

Также были проведены интервью с директорами школ и представителями администрации – из них участники экспедиции узнали о специфике региона (например, оказалось, что во всех школах Елизовского района есть трудовые бригады), формах организации проектно-исследовательской деятельности, образовательных траекториях учеников и их желании уехать с Камчатки, взаимодействии школ с внешним сообществом. Команде НИУ ВШЭ удалось поговорить и с родителями школьников, узнать об их включенности в жизнь школы и влиянии на профессиональный выбор детей.

Важным этапом исследования стали беседы с учителями. Они не только показали, как на практике реализуются образовательные процессы, но и позволили сформировать запрос на дальнейшее развитие проектно-исследовательской деятельности. Собранные материалы лягут в основу при разработке курса повышения квалификации для учителей, который станет частью трехлетнего проекта. Учителя – одно из тех открытий, которые удивили команду экспедиции. В условиях ограниченности ресурсов именно инициатива учителей во многом двигает образовательный процесс вперед.

Например, мы провели интервью с заслуженным учителем России, которая работает в своей школе с момента ее основания – с 1970 года. Но нас впечатлили не только опытные представители профессии, но и молодые и идейные сотрудники школ. Участники экспедиции познакомилась с учителем химии Начикинской школы – молодым педагогом из Калмыкии, который приехал на Камчатку 8 лет назад сразу после вуза. Он отработал 5 лет на севере Камчатки в труднодоступных регионах, а затем стал заместителем директора по инвестициям. Также команда встретила молодого учителя истории и обществознания в Лесновской школе – маленькой школе среднего общего образования, где даже столовая размещена в одном из кабинетов (там нет горячего цеха). Общение с учениками в фокус-группах показало, что именно такие учителя и мотивируют учащихся. Педагог из Лесновской школы помимо школьных предметов занимался со школьниками финансовой грамотностью, и ребята все как один (даже немотивированные) отмечают практическую пользу компетенции.

В предпоследний день экспедиции А. С. Обухов в Коряжской школе по ее запросу провел семинар для учителей. В нем участвовали представители нескольких школ, с которыми команда экспедиции успела поработать.

Также всем школам команда привезла методические материалы и издания журнала «Исследователь/Researcher», предоставила большое число информационных ресурсов





по реализации исследовательской и проектной деятельности со школьниками. Несколько учителей из камчатских школ приняли участие в конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве» (<http://issl-konf.ru/>).

Двухнедельная экспедиция стала небольшой, но очень важной частью начинающегося трехлетнего проекта социального воздействия в Камчатском крае. Именно на основе собранных данных выстроилось понимание особенностей региона, что позволит разработать методические материалы для школ и программу курсов повышения квалификации для учителей Камчатки. «Было бы замечательно вернуться в те же школы и сравнить результаты до и после внедрения программы развития образования на Камчатке» — отмечает Мария Симонова, как и многие другие участники экспедиции. Но это будет позже, а по результатам этой экспедиции участникам предстояло расшифровать и проанализировать все полученные данные и попытаться сформировать общую картину — не забывая, тем не менее, об уникальности каждой школы.



Все планы экспедиции реализованы, цели достигнуты, задачи решены. Заключительный день экспедиции был спланирован для того, чтобы ее участники смогли все собранные материалы заархивировать, систематизировать и описать. В этот день руководители экспедиции А. С. Обухов и Е. В. Овакимян провели две важные встречи. Первая встреча — с руководителем Управления образования Елизовского района Еленой Александровной Кудрявцевой. На встрече были представлены первичные результаты экспедиции, дана обратная связь по школам в аспекте перспектив реализации проекта социального воздействия, который запускается в Камчатском крае. Отмечались сильные стороны и потенциал школ Елизовского района, основные дефициты и задачи развития. Намечены многоаспектные линии сотрудничества по развитию проектной и исследовательской деятельности школьников, по подготовке к этой практике педагогов школ Елизовского района, а также расширению практик профориентационной работы со школьниками в контексте задач развития как района, так и Камчатского края в целом.



Вторая встреча — с руководством и педагогическим составом психолого-педагогического факультета Камчатского государственного университета имени Витуса Беринга. Данная встреча прошла вместе с коллегами с кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ Л. И. Адамян и Е. В. Казенной. Были достигнуты договоренности о перспективах сотрудничества и соучастия КГУ им. В. Беринга в реализации проекта социального воздействия.

Прошла также обобщающая встреча всей экспедиционной группы вместе с коллегами из Института образования



НИУ ВШЭ К. С. Серегиним, А. И. Кухаревым и Н. И. Исаевой, которые на этой неделе работали в школах Мильковского района Камчатского края. Две команды сопоставили свои наблюдения за ситуацией деятельности школ в сложных территориальных и социальных условиях.

Реализация насыщенной программы экспедиции стала возможна благодаря проекту поддержки студенческих экспедиций «Открываем Россию заново», который дает возможность выйти за рамки университета. Данная экспедиция была поддержана в рамках проекта «Больше, чем путешествие» АНО «Россия – страна возможностей». Оператором реализации всей сложной логистики экспедиции стал «Камчатинтур». Данная поддержка позволила максимально сосредоточиться на содержательной части экспедиции, не думая о большинстве организационных вопросов, которые взяли на себя поддерживающие организации.

Участники экспедиции, помимо школ, смогли побывать на Халактырском пляже Тихого океана, на Мысу Маячный и у скал Три брата в Авачской бухте, на горячих источниках в с. Паратунка, погулять по Никольской и Мишенной сопкам. Посетить музеи г. Петропавловска-Камчатского (Краеведческий, Вулканиум, Океанрыбфлота).

В экспедиции собралась продуктивная и вовлеченная команда, что делает ее максимально эффективной и эмоционально комфортной. В целом команде экспедиции получилось за короткое время со многими повстречаться и пообщаться. Было выявлено высокое разнообразие школьных практик и особенности взаимосвязи деятельности школ с социальным контекстом конкретных поселков и микрорайонов города. Стало понятно, что планируемые в дальнейшем курсы повышения квалификации по организации и проектной деятельности учащихся в школах Камчатского края явно должны быть не стартовые, так как во многих школах уже есть достаточно разнообразный и интересный опыт в этом направлении. Самое важное, что было замечено – учащиеся с увлечением включаются в такой формат построения образования, а учителя видят особую ценность исследований и проектов для самоопределения самих школьников, их дальнейшей жизненной и профессиональной траектории. Школы Елизовского района имеют многоаспектную поддержку и продуктивные связи с муниципалитетами и различными краевыми и федеральными программами. Во многих школах учителя ориентированы на развитие современных компетенций и жизненных навыков школьников, значимых для построения позитивной жизненной траектории. Значимый ресурс для реализации проекта социального воздействия – открытость и искренность подростков, педагогов, администрации школ.





Собранный в экспедиции материал лег в основу курсовых и дипломных работ участников экспедиции, по нему написаны научные статьи [Анчиков, Обухов, 2024; Литвинов, 2023; Симонова, 2023] представлены доклады на научных семинарах и конференциях.

Так, на встрече с губернатором Камчатского края В. В. Солодовым 19 января 2023 года были представлены выявленные траектории выпускников школ Елизовского района (детальнее описано в статье М. А. Симоновой в этом номере журнала [Симонова, 2023]), а также первичные обобщения и предложения.

В качестве выявленных **ресурсов** образования было выделено:

- наличие оснащённости школ для реализации образовательных задач, исследований и проектов;
- практики трудовых бригад в школах и поселениях;
- нацеленность учащихся на трудовую деятельность (самостоятельный заработок);
- наличие практик (чаще не системных) профориентационной работы (особенно при территориальной близости колледжей);
- осознание большей частью учителей значимости исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- высокий разброс в степени осознанности жизненно-профессиональных траекторий у учащихся разных школ.

В качестве наиболее явных **проблем** было выделено:

- замкнутость школ внутри себя, малочисленность внешних контактов для решения проектной, исследовательской и профориентационной деятельности;
- неготовность к территориальной мобильности педагогов и семей для использования внешних ресурсов образования;
- высокая социальная детерминация образовательных запросов (социальное неравенство) и эффект «узкой колеи» при выборе собственных жизненных перспектив;
- непродуктивность шаблонных (одинаковых для всех) решений в силу высоких различий между школами в связке с социальными контекстами их деятельности;
- при наличии высокого образовательного запроса у семей нет видения перспективы реализации этого запроса на Камчатке (даже при желании остаться в крае);
- ограничения развития практики сетевого взаимодействия школ с внешними организациями и ведомствами (бюрократические затруднения и отсутствие способов решений).

Были предложены следующие **общие принципы решения** в рамках магистральной темы «*Проектирование школьника-ми своих жизненных траекторий в связке с развитием края*».

**Пути реализации:**

- «Распаковать» школы — запустить процессы социального взаимодействия через развитие экосистемности в образовании.





- Обеспечить максимально частые выходы детей за пределы школы.
- Ввести новые институциональные нормы на уровне края (например, реализация технологии «жизненный проект» в 9-х и 10-х классах).
- Содействовать активизации горизонтальных практик взаимодействия участников системы образования и за ее пределами.

**Подходы к реализации** при задействовании трех уровней развития практики:

*1. Регион:*

- агрегатор карьерных туров;
- агрегатор проектов учащихся;
- фонд поддержки и конкурс детских предпринимательских проектов;
- онлайн-курс про образовательные и карьерные возможности Камчатки;
- актуализация задач трудовых бригад;
- готовые пакетные шаблоны реализации мероприятий (документы, подрядчики...).

*2. Территория:*

- познакомить школы с практиками друг друга;
- каждая школа – центр компетенций в отдельной области;
- защиты проектов в других школах.

*3. Школа:*

- лектории и мастер-классы от специалистов;
- экскурсии на предприятия;
- трудовые бригады с профессиональными задачами;
- практики рефлексии и обмена мнениями;
- корпоративные классы;
- внимание к проектной и учебно-исследовательской деятельности с локализацией задач на местности.

**Перспективные задачи, требующие краевой поддержки:**

- лектории и мастер-классы от специалистов;
- экскурсии на предприятия;
- трудовые бригады с профессиональными задачами;
- практики рефлексии и обмена мнениями;
- корпоративные классы;
- внимание к проектной и учебно-исследовательской деятельности с локализацией задач на местности.

На семинаре Института образования НИУ ВШЭ 19 октября 2023 года и на конференции «Психологическая антропология и антропопрактика: развитие и саморазвитие» в МПГУ 16–17 ноября 2023 года А. С. Обухов и К. М. Анчиков представили результаты анализа собранных материалов в экспедиции. Основные обобщения будут детально опубликованы в ряде научных журналов, а здесь приведем только общие выводы:





1. *Замкнутость школ*: малочисленность внешних контактов для решения проектной, исследовательской и профориентационной деятельности.
2. *Низкая мобильность*: неготовность к территориальной мобильности педагогов и семей для использования имеющихся внешних ресурсов образования.
3. *Эффект колеи*: высокая социальная детерминация образовательных запросов (социальное неравенство) и эффект «узкой колеи» при выборе собственных жизненных перспектив.
4. *Несоответствие перспектив запросу*: при наличии высокого образовательного запроса у семей нет видения перспективы реализации этого запроса на Камчатке (даже при желании остаться в крае).
5. *Институциональные барьеры*: ограничения развития практики сетевого взаимодействия школ с внешними организациями и ведомствами (бюрократические затруднения и отсутствие способов решений).

Экспедиция дает значимые результаты не только для исследования изучаемых феноменов, но и существенный толчок в профессиональном, социальном и личностном развитии ее участникам. Представим также фрагменты из интервью с участниками экспедиции, собранные по ее итогам:



**Анастасия Литвиненко**, ОП «Мировая экономика», 3-й курс: «Я поехала в экспедицию, чтобы увидеть, как живут и учатся школьники на другом конце страны. Я всегда интересовалась сферой образования и понимала: такой опыт мне на благо. Даже не думала, что от детей будет настолько большая отдача на тренингах и фокус-группах. Особенно приятно, когда они спрашивают о твоём опыте и просят дать советы, как готовиться к экзамену или выбрать направление обучения. Мне понравилось проводить профориентационные тренинги: можно помочь детям со стороны посмотреть на себя и на выбор профессии. К тому же эта экспедиция навела меня на мысли, что конкретно можно и нужно улучшить в школах. И конечно, огромное впечатление произвели природа Камчатки и Тихий океан. Здесь ощущается простор и спокойствие, которых в Москве не найти».

**Мария Симонова**, «Государственное и муниципальное управление», 3-й курс: «Я давно мечтала принять участие в образовательном проекте. Кроме того, я люблю путешествовать и была рада посетить Камчатку. Мне понравилось проведение фокус-групп для ребят. Общение с ними дает позитивную энергию. В каждой школе беседа проходила по-разному, и интересно сравнивать статистику. Экспедиция порадовала уровнем организации и оказалась невероятно полезным опытом. Я рада, что смогла перенять знания у более опытных участников и научиться новому».

**Алиса Котенева**, ОП «Международные отношения», 3-й курс: «Поначалу мне казалось, Камчатка — это так далеко и холодно! Но потом я поняла, что такая поездка — уникальная возможность. Для меня как для студентки программы «Международные отношения» важно изучать Россию и понимать, как развиваются разные сферы государства, чтобы сотрудничество с другими странами было наиболее эффективным. В нашей команде были опытные магистранты, аспиранты и преподаватели, поработать с которыми



в экспедиции мне удавалось каждый день. Я развивала навыки коммуникации, выступления и проведения интервью. Делилась опытом со школьниками, а ребята рассказывали мне о своих целях. Выходные дни мы проводили на природе — на берегу океана, вершинах сопков, в бассейне с водой из гейзеров. Я получила огромное удовольствие от экспедиции и буду рада продолжить работу над исследованием».

**Даниил Литвинов**, ОП «Государственное и муниципальное управление», 3-й курс: «Я поехал в экспедицию, чтобы познакомиться с преподаванием и профориентацией в камчатских школах. Кроме того, хотел увидеть природные красоты края. Все получилось! Понравилась организация экспедиции, а также насыщенная рабочая программа».

Увидеть, а не только прочитать данную статью про экспедицию, можно в фильме «Здесь начинается Россия. Образование на Камчатке» (2022), созданным медиа-группой экспедицией: <https://youtu.be/z8teYA6QWCA> (заставка фильма Рисунок 2).

И/В

## Литература:

Анчиков, Обухов, 2024 — Анчиков К. М., Обухов А. С. Взаимодействие школы с внешней средой как способ сокращения оттока молодежи: кейс школ Елизовского района Камчатского края // Мир психологии. 2024. (в печати)

Литвинов, 2023 — Литвинов Д. В. Управленческие модели организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности учащихся 7–11-х классов в школах Елизовского района Камчатского края // Исследователь/Researcher, 2023. № 4. С. 321–338.

Обухов, 2019 — Обухов А. С. Психологические ориентиры образования личности в мире неопределенности // Проблемы развития личности в условиях глобализации: психолого-педагогические аспекты. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Ереван: Российско-Армянский университет, 2019. С. 286–297.

Обухов, Овакимян, 2023 — Обухов А. С., Овакимян Е. В. Майнор «Стать профессором: мастерство преподавания в цифровую эпоху»: развитие педагогических компетенций у студентов непедагогических направлений подготовки: учеб.-метод. пособие. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 226 С.

Проект социального воздействия..., 2023 — Проект социального воздействия в сфере образования в Камчатском крае «Формирование социально-позитивных образовательно-профессиональных траекторий обучающихся общеобразовательных организаций Камчатского края с использованием сетевого взаимодействия». URL: <https://ioe.hse.ru/kamchatkapsv/> (дата обращения: 01.11.2023).

Симонова, 2023 — Симонова М. А. Вариативность траекторий поступления выпускников 9-х и 11-х классов школ Елизовского района Камчатского края // Исследователь/Researcher? 2023. № 4. С. 300–320.

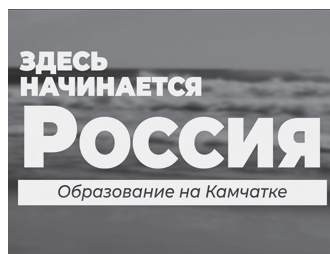


Рисунок 2. Заставка фильма об экспедиции





**Симонова Мария Александровна,**  
студентка программы  
«Государственное и муниципальное управление»  
НИУ ВШЭ, стипендиат  
Правительства Москвы,  
специалист по развитию  
талантов и обучению  
сотрудников в компании  
Multon Partners, г. Москва  
e-mail: masimonova@edu.  
hse.ru

**1** Работа выполнена под научным руководством А. С. Обухова, канд. психол. наук, ведущего эксперта Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ.

**2** The following research is carried out under the scientific supervision of Alexey Obukhov, Ph. D. in Psychology, Scientific Supervisor of the International Research School, Leading Expert of the A. A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University "Higher School of Economics"

# Вариативность траекторий поступления выпускников 9-го и 11-го классов школ Елизовского района Камчатского края<sup>1</sup>

## Variability of the Admission Trajectories for Graduates of Grades 9 and 11 of Elizovsky District Schools in the Kamchatsky Krai<sup>2</sup>

**Аннотация.** В данной статье анализируются траектории поступления выпускников старшей и средней школы Елизовского района Камчатского края. В качестве базы данных были использованы материалы, собранные в ходе экспедиции в Камчатский край осенью 2022 года: интервью с учителями, учениками и представителями администрации. Проведен корреляционный анализ взаимосвязи выбора пути поступления после сдачи экзаменов и развитости проектной и исследовательской деятельности в школе. На основе данного анализа школы Елизовского района разделены по группам, отличающимся по процентному соотношению поступивших в колледжи и вузы на Камчатке, в других регионах Дальнего Востока и в остальных регионах России, а также имеющих различные показатели по исследовательской и проектной деятельности.

**Ключевые слова:** траектории поступления, исследовательская деятельность, проектная деятельность, образовательные стратегии, Камчатский край, Елизовский район

**Abstract.** This article analyzes the admission trajectories of the Elizovsky district senior and secondary school graduates in the Kamchatsky Krai. The article is based on the materials collected during the expedition to the Kamchatsky Krai in the fall of 2022: interviews with teachers, students and administration members. The correlation diagnosis of the interdependence of path of admission choice, made after the exam passage, and the development level of the project and research activities at school, is given. As a result of the following analysis, the Elizovsky district schools are divided into groups with different indicators on research and project activities, as well as the different percentage of applicants to the educational institutions of Kamchatka, other regions of the Far East and the rest of the Russian regions.





**Keywords:** admission trajectories, research activities, project activities, educational strategies, Kamchatsky Krai, Elizovsky district

**Maria Simonova,**

Student of the HSE University “Public Administration” program, Moscow government scholarship holder, Talent development and employee training Specialist at Multon Partners, Moscow

## Введение

Выбор траектории поступления — одно из наиболее значимых для будущей жизни решений выпускника школы, определяющее его дальнейшее образовательное и профессиональное развитие. Уже на этапе обучения в школе ученики выстраивают путь своего развития, выбирая определенный профиль обучения и решая, оставаться в школе или уходить после окончания 9-го класса. При этом выбор выпускников зависит от множества различных факторов: влияние окружения, наличие в школах профориентационной деятельности и специализированных проектов, ориентация на мнение родителей и друзей, развитие информационных каналов об обучении в вузах и колледжах, а также различные эффекты «колеи» («проторенные дорожки» предшествующих выпускников школы). Эти и другие факторы, определяющие принятие школьниками решения о том, какую образовательную траекторию выбрать, будут рассмотрены в данной работе.

Особенный интерес, с учетом специфики Камчатского края, представляет территориальный критерий выбора выпускниками вуза или колледжа. Ограниченность связей с материковой зоной и пограничное расположение региона оказывают влияние на то, что достаточно большое количество школьников выбирают образовательные учреждения либо в ближайших к Камчатскому краю городах Дальнего Востока (таких как Владивосток, Хабаровск и Магадан), либо уезжают далеко от дома в регионы Сибири, Урала или Европейской части России.

На данный момент реализуется масштабный проект по развитию Камчатского края, чтобы сделать его более привлекательным с социальной, экономической и туристической стороны. Это связано со значительным оттоком населения из Камчатского края в другие регионы: например, за 2022 год в Камчатский край на постоянное место жительства прибыло 12 920 человек (89,7 % от показателей 2021 года), выбыло 15 913 человек, что больше, чем годом ранее на 3 932 человека или на 32,8 % [Камчатстат, 2022].

Механизмы долгосрочного развития региона прописаны в Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2030 года [Долгосрочный план развития, 2023], а также отражены в мастер-плане по развитию города Петропавловск-Камчатского [Мастер-план развития, 2023]. В январе-феврале 2023 года в НИУ ВШЭ проходила планерная сессия «Камчатка — центр притяжения» в рамках Дней Камчатского края. Были рассмотрены предложения по развитию различных областей социально-экономической жизни региона, в том числе,





анонсированы были предварительные результаты исследования в области школьного образования в Елизовском районе Камчатского края.

Актуальность изучения образовательных возможностей, профориентационных практик, исследовательской и проектной деятельности школьников, сопряженной со своей территорией, обосновывается тем, что снижение оттока населения региона и повышение его привлекательности для притока новых жителей напрямую зависит от того, находят ли выпускники школ подходящие варианты для поступления в своем регионе и готовы ли возвращаться обратно после обучения в других регионах. Понимание факторов, влияющих на выбор школьниками траекторий поступления, может стать основой для выбора механизмов по развитию социально-просветительской деятельности в регионе.



В данной работе проанализированы траектории поступления школьников, на основе которых можно сделать выводы об устойчивости имеющихся тенденций и выделить устойчивые контекстные факторы, определяющие их. Также на основе данных, собранных в экспедиции в Камчатский край осенью 2022 года, будет проведено распределение школ по группам в зависимости от показателей по поступлению, сравнение получившихся групп и поиск взаимосвязей между особенностями, предлагаемых в школах Елизовского района возможностей и выбором траектории поступления школьников. Отдельный акцент будет сделан на связи выбора выпускниками образовательного пути и развитости в школах исследовательской и профориентационной деятельности.

## Особенности Елизовского района Камчатского края

Камчатский край — восточный регион Российской Федерации, что определяет его стратегически важное значение при реализации внешней политики с соседями по границе: Китаем, Южной Кореей, США и Японией. Как субъект Российской Федерации Камчатский край был образован 1 июля 2007 года в результате слияния Камчатской области и Корякского автономного округа. На настоящий день в его состав входят 87 населенных пунктов, административным центром является город Петропавловск-Камчатский. Национальный состав региона разнообразен: всего насчитывается 134 национальности, при этом коренное население — коряки, эвенки, чукчи, ительмены — составляют всего 2 % от численности всего населения [Камчатский край, 2023].

Для территорий, расположенных на границе с океаном в относительно суровых климатических условиях характерно неравномерное распределение численности населения [Морские





порты мира, 2023] – это связано с тем, что распределение ресурсов является затруднительным в связи с неразвитой инфраструктурой и жители концентрируются вокруг крупных городов. Таким экономическим центром на Камчатском крае является его административный центр – город Петропавловск-Камчатский. Среди территориальных единиц региона он занимает первое место по населенности, второе – Елизовский район.

Для Камчатского края характерно постепенное снижение количества жителей региона. По данным федеральной службы государственной статистики на 1 февраля 2023 года численность населения с 2012-го по 2022-й снизилась на 8,7 % – при этом наибольший спад произошел в 2021 году – 9,2 %. За последние 100 лет пик количества проживающих на территории Камчатского края составлял 478 541 человек и приходился на 1991 год. После достижения этого показателя статистика пошла на спад и на протяжении 30 лет только два раза произошли небольшие отклонения, связанные с приростом – в 2012 году (на 393 человека) и 2018-м (на 928 человек). По данным Камчатстата, за последний десяток лет количество жителей от 14 до 35 лет сократилось на 22,7 тысячи человек, что составляет 20,5 %. Получается, что с полуострова уехал каждый пятый представитель молодежи [Камчатстат, 2022].

Таким образом, благодаря своему географическому положению, Камчатский край, с одной стороны, имеет преимущества в развитии рыболовного дела и доступ к уникальным природным ресурсам, а с другой – подвержен сейсмической опасности и низкая доступность некоторых населенных пунктов предполагает логистические проблемы и повышенные цены.

## Проблемы и перспективы развития Камчатского края

По состоянию на август 2021 года Камчатский край вошел в ТОП-10 самых криминальных регионов России [62 % жителей Камчатки..., 2021]. Рейтинг государственно-частного партнерства Минэкономразвития России в 2020 году проиллюстрировал снижение эффективности регионального развития в этой области – по сравнению с предыдущим годом показатель упал на 12 пунктов [Рейтинг регионов..., 2022]. Согласно рейтингу, предоставляемому Газпромом, Камчатка не вошла в список регионов, которые успешно развивают инфраструктуру для транспорта на газомоторном топливе: из семи базовых мер поддержки оказались реализованными на практике всего две, благодаря чему Камчатский край занял 52 место из всех регионов РФ [62 % жителей Камчатки..., 2021].

Несмотря на выделенные ограничения в социально-экономическом развитии Камчатского края, присутствуют позитивные тенденции, которые обеспечивают отсутствие







стагнации в регионе и его развитие. Например, происходит реализация проектов ТОР «Камчатка» и режима «Свободный порт Владивосток», направленных на привлечение инвестиций, что ведет к повышению экономической привлекательности региона. В регионе невысокий уровень безработицы относительно других регионов – 2,5 %, что ниже общероссийского на 1,3 % [Камчатский край, 2023].

Камчатское рейтинговое агентство совместно с региональным ИА «41» провели опрос с камчадалами, чтобы выяснить настроения жителей региона по поводу переезда с полуострова. Как показало исследование 62 % респондентов хотят навсегда покинуть Камчатский край и уехать на материк [62 % жителей Камчатки..., 2021]. Основные причины: высокие цены на базовые продукты питания, самая дорогая в РФ оплата ЖКХ, отсутствие специалистов узкого профиля и некачественная медицина. 38 % жителей Камчатки не готовы переезжать – частично, потому что любят свой край и не хотят менять его даже на более комфортные для жизни регионы. В числе положительных сторон полуострова отмечаются уникальная природа, отсутствие пробок и чистый воздух. Опрошенные во время экспедиции школьники также отдельно выделяли качество воды, которую можно пить прямо из-под крана, вкус более приятный, по их мнению, чем во всех других городах.

Таким образом, неразвитость инфраструктуры, высокие цены, недостаточная безопасность при высоком уровне криминала и отсутствии должного укрепления жилищ с учетом сейсмичности региона, нехватка узкопрофильных специалистов, медикаментов, неудобство перемещения и зависимость экономики от рыболовной деятельности делают условия жизни в Камчатском крае неблагоприятными для его жителей. Тем не менее, красивая природа, уникальные ресурсы и нежелание менять привычный уклад жизни являются основными критериями, которые удерживают некоторых камчадалов от переезда на материк.

## Социально-экономическое положение Елизовского района

Елизовский муниципальный район является самым крупным регионом Камчатского края и вторым по населенности на полуострове. Особенную роль в экономическом секторе района занимает сфера туризма – на территории Елизовского района работают 42 базы отдыха, 16 гостиниц и гостевых домов, а также свыше 100 пунктов общественного питания. Единственный на Камчатке аэропорт федерального значения, названный в честь Витуса Беринга, расположен в Елизовском районе, что повышает логистические возможности района и привлекает в него не только туристов, но и жителей других районов Камчатского края. Елизовский район обладает огромным запасом ресурсов,







которые могут эффективно использоваться вместо привозного топлива, к ним относятся: месторождения угля, гидроэнергия рек, гидротермальные ресурсы – уникальный редкий источник энергии. В реках и прилегающих акваториях в год добывается более 2 тысяч тонн лосося, а в пяти расположенных на территории района рыбозаводах – 30 миллионов мальковых кеты, чавычи и кижуча. Большая часть Елизовского района относится к охраняемым природным территориям [Муниципальная программа Елизовского района, 2022].

За последние 15 лет в рамках уделения особенного внимания туристической сфере в районе был реализован определенный ряд мероприятий. Например, с 2010 года в Елизовском районе работает единственный на Дальнем Востоке крупный Туристический визит-центр, который помогает туристам выбрать наиболее подходящий вариант маршрута. Были обустроены сезонные смотровые площадки по направлению вулкана Мутновского. Проводились программы по развитию туристической привлекательности, обустроивались туристические маршруты – «Голубые озера», а также близ горного массива Вачкажец и озера Тахколоч. Сейчас в районе реализуются инвестиционные проекты в сфере туризма: реконструкции санаторно-курортного комплекса ООО «Санаторий Начикинский», строительство спортивной базы «Лесная». Администрация Елизовского района отмечает, что реализация указанных мероприятий приводит к повышению качества услуг в сфере бизнеса и сравнивает его с международным уровнем [Муниципальная программа Елизовского района, 2022]. На данный момент на рассматриваемой территории реализуется подпрограмма «Развитие туризма в Елизовском муниципальном районе на 2020–2024 годы».

По результатам опроса школьников Камчатского края было выявлено, что для местных жителей некоторые природные объекты, посещаемые богатыми туристами с материка, оказываются недоступными. Например, тур в долину Гейзеров был обозначен учениками 11-го класса как «вариант для элитного выпускного», да и то не все могут позволить себе даже раз в жизни слетать туда на вертолетах. Получается, что высокие цены на туры в труднодоступные места ограничивают население Камчатки в путешествиях по своему краю.

По официальной статистике наибольшее количество индивидуальных предпринимателей Елизовского района осуществляют свою деятельность в торговле (25 %), транспорте и связи (15,4 %), в организации производства и распределения электроэнергии, газа и воды (19,7 %), обрабатывающих производствах (8,9 %). Основная часть агропромышленных предприятий Камчатского края находится именно в Елизовском районе. В целях содействия предпринимателям на территории региона планируется проведение конкурса «Предприниматель





года» и ряда стимулирующих мероприятий [Муниципальная программа Елизовского района, 2022].

На основе анализа жалоб жителей Елизовского района на официальном сайте администрации Елизово можно выделить основные: недоступность лекарственных аппаратов в сельских населенных пунктах – Пионерском, Начикинском, Николаевском, жилищные и коммунальные вопросы, жалобы о нарушении закона тишины и т. д.

Таким образом, социально-экономическая жизнь Елизовского района развивается: создаются культурные и спортивные мероприятия, развивается туристическая сфера. Учитывая, что город Елизово является вторым по населенности после Петропавловска-Камчатского, он является отправной точкой для туристических маршрутов по Елизовскому району. Тем не менее, даже в туристической сфере присутствуют зоны роста, которые на сегодняшний день затрудняют развитие района в этой области: недостаток квалифицированных кадров, высокая стоимость некоторых туров, отсутствие достаточного объема инвестиций.

## Особенности образования в Камчатском крае

По результатам фокус-групп с учащимися 9–11-х классов, проведенных в экспедиции в Елизовский район Камчатского края осенью 2022 года, более 90 % школьников, которые переходят в старшую школу, хотят уехать с Камчатского края. Однако для большинства окончание старшей школы и сдача ЕГЭ – это способ отъезда с Камчатки через поступление в вуз «на материке». Некоторые готовы вернуться, но получить высшее образование хотели бы в других городах, хотя факты возвращения «с материка» фиксируются очень редко. Естественно, что поступление школьников в вузы Дальнего Востока или более отдаленные от Камчатки регионы России зависит от результатов ЕГЭ: при успешной сдаче и наличии достаточного количества баллов, школьники предпочитают покинуть Камчатский край.

В статье «Школы, эффективно работающие в сложных социальных контекстах» [Пинская и др., 2013], основанной на данных исследования Института образования ВШЭ, описываются характеристики, относящиеся к школам с высокими и низкими показателями по баллам ЕГЭ. Устойчиво низкие показатели показывают школы, в которых учится сложный контингент: дети, у родителей которых нет работы и/или низкий уровень образования, ученики с неродным русским языком и девиантным поведением. Также на показатели экзаменов влияет наличие квалифицированных кадров и достаточное финансирование образовательных программ. По словам авторов статьи, школы, находящиеся в сложных социальных контекстах, могут повысить уровень образования своих учеников



с помощью создания определенной стратегии развития и соответствующей поддержки муниципальных органов.

Обучение на Камчатке имеет свои особенности, связанные с географическим положением и уникальностью природного ландшафта. Тот факт, что Камчатка расположена на Дальнем Востоке России, может оказывать влияние на доступность ресурсов и образовательных возможностей. Некоторые населенные пункты на Камчатке могут находиться на большом расстоянии друг от друга, что создает особые условия для организации обучения и обеспечения доступа к образовательным ресурсам. Благодаря богатству природы на Камчатке школьники имеют возможности для изучения уникальной природы – вулканов, геотермальных источников, флоры и фауны региона.

Некоторые школы организуют экскурсии и полевые исследования для практического знакомства с природным окружением. Школы на Камчатке могут активно включать в свои программы изучение окружающей среды и участие в экологических проектах. По анализу интервью со школьниками Елизовского района, действительно, в образовательную программу часто включаются проекты, связанные с изучением флоры и фауны края. Например, в школе № 10, по словам учащихся, организуются экологические проекты – ребята связывают их наличие с инициативой педагога, которая регулярно приглашает их к участию в походе на природу и изучению флоры Камчатки или аналитическим исследованиям, по большей части, в области флоры полуострова. В Елизовской школе № 8 школьники ездили с учителем биологии изучать биоразнообразие цветковых растений, а некоторые – ходили к вулканам. Однако, как мы наглядно увидели в школе № 6, выходы школьников за пределы учебного заведения могут быть сопряжены с существенными рисками. И поэтому есть ограничения для регулярности практики выходов и выездов со школьниками на природу. Так, в с. Коряки во время нашей экспедиции, учителя вызывали родителей после окончания уроков, чтобы те забрали учеников из школы домой. Это было связано с тем, что в общий чат жителей был размещен видеоролик с медведем, свободно гуляющим по одной из улиц поселка.

Образовательные программы на Камчатке соответствуют действующим федеральным государственным образовательным стандартам Российской Федерации, но в связи с особыми потребностями региона, некоторые школы предлагают дополнительные учебные материалы и курсы, связанные с природными науками, геологией, экологией и туризмом. Кроме того, Камчатка является местом проживания разнообразных этнических групп, включая коренные народы Камчатки, такие как коряки, эвены, чукчи и другие. В некоторых школах проводятся мероприятия, направленные на сохранение и изучение традиций и культуры этих народов.







## Анализ данных о поступлении выпускников Елизовского района

Цель нашей экспедиции в Елизовский район Камчатского края осенью 2022 года — изучение социально-образовательной траектории школьников Камчатского края с учетом контекста территории со сложными географическими и природно-климатическими условиями. Участниками экспедиции стали бакалавры, магистранты и аспиранты НИУ ВШЭ. Руководители — ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ Алексей Сергеевич Обухов и аналитик этого же Центра Елена Вячеславовна Овакимян. Во время экспедиции делался акцент на двух направлениях: первое — практики реализации проектной и исследовательской деятельности учащихся, второе — практика профориентационной работы в школах. Результаты исследования планируется использовать в трехлетнем проекте социального воздействия, запускаемом осенью 2023 года в Камчатском крае. За две недели экспедиции получилось посетить 15 школ Елизовского района и провести несколько десятков фокус-групп со учениками 9, 10 и 11-х классов. В экспедиции также происходило общение с администрацией и педагогическим составом школ, но в данной статье мы сфокусируемся именно на данных, полученных от учащихся или касающихся учащихся.



В школах проводилось два типа работы: диагностические фокус-группы, целью которых была систематизация размышлений школьников об их планах на будущее, а также мастер-классы по профориентации. Во время бесед со школьниками выяснились определенные тенденции по тому, что они думают о перспективах обучения на Камчатке, видят ли смысл оставаться до 11-го класса и какими профессиями хотят овладеть. Стоит отметить, что все представленные далее результаты будут основаны на транскрибированных интервью школьников, что сопряжено с рядом ограничений относительно точности статистических данных и расчете процента от общего числа ответов, однако дает возможность содержательно раскрыть изучаемые вопросы.

По результатам фокус-групп оказалось, что в качестве основных причин, по которым школьники хотят покинуть родной край, называются:

- низкое качество обучения, отсутствие нужных специальностей в крае;
- меньшие возможности для работы в регионе, чем в больших городах;
- неинтересная жизнь, мало мероприятий, связанных с досугом;
- высокие цены на товары и услуги.







Основные ассоциации, которые школьники выделяли при описании своего региона: туризм, вулканы, океан, мало возможностей, высокие цены, зима, холод. При этом большинство из опрошенных (92 %) отметили, что любят свой край за красивую природу – этот фактор оказался главным среди выделенных школьниками плюсов своего региона.

При проведении фокус-групп со школьниками респондентам задавался вопрос о том, какие профессии они выбирали в начальной школе и кем хотят стать сейчас. В основном школьники продолжают мечтать о том же, о чем и раньше (54 %): чаще всего называют профессии, связанные с медициной, ветеринарией, дизайном. Школьники отмечают, что изменение их выбора основано на том, что они стали старше и поменяли свои взгляды на жизнь, больше думают о прибыльности профессии, а в некоторых случаях отмечается, что на их выбор оказали влияние учителя.

Результаты ответов девятиклассников о том, выбрали ли они профессиональный путь, отличаются от того, как ответили десяти- и одиннадцатиклассники, так как представители старшей школы с большей вероятностью определились в своей будущей профессии – отчасти поэтому они не стали уходить после 9-го класса и выбрали профильный класс (при его наличии).

## Направления поступления выпускников 11-го класса

Для построения графиков по траекториям поступления школьников использовались следующие данные:

- материалы экспедиции, в которой проводились интервью и фокус-группы у учеников, учителей и администрации школ Елизовского района осенью 2022 года;
- данные о поступлениях выпускников, которые ежегодно предоставляют школы в Управление образованием Елизовского района.

Направления поступления школьников были разбиты на несколько групп:

- 1) Поступающие в вузы и СПО Камчатского края.
- 2) Поступающие в вузы и СПО других регионов Дальнего Востока (Владивосток, Хабаровск, Магадан, Благовещенск и другие города).
- 3) Поступающие в вузы и СПО других регионов России, за пределами Дальнего Востока.

Такое распределение было обусловлено тем, что по статистике поступления выпускников 11-х классов большинство выбирает либо другие регионы Дальнего Востока, либо широкий спектр городов, находящихся за пределами Дальнего Востока. Поступающие в вузы других стран не выделялись, поскольку такая практика редко встречается (всего за пять лет только





6 учеников школ Елизовского района уехали поступать за границу, по большей части выбрав азиатское и тихоокеанское направления). Названия школ заменены с целью сохранения конфиденциальности данных.

Важно отметить, что репертуар, куда поступать на Камчатке и спектр направлений подготовки – невелик. Всего на Камчатке действуют два самостоятельных вуза и три филиала вузов: Камчатский государственный университет им. Витуса Беринга, Камчатский государственный технический университет, Камчатский филиал Российского университета кооперации, Дальневосточный филиал Всероссийской академии внешней торговли, Петропавловско-Камчатский филиал РАНХиГС.

В целом ситуация по школам Елизовского района довольно устойчивая. В основном выпускники школ поступают после школы «на материк» и только в 2022 году поступление одиннадцатиклассников в вузы и СПО на Камчатке достигло своего максимального значения – 41 %, в то время как «материк» выбрало минимальное количество выпускников за весь период – 40 %, что на 13 % меньше, чем в 2021 году (Рисунок 1). Также за последний год резко выросло число поступающих на Дальний Восток – 18 %, что больше, чем в два раза превосходит показатели прошлого года. В основном преобладают города Владивосток и Хабаровск.

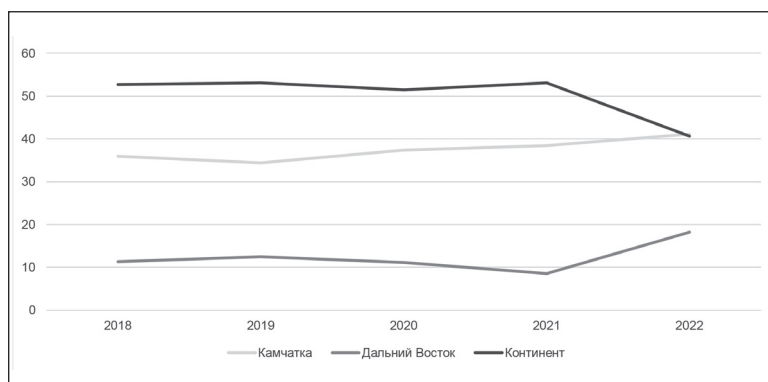


Рисунок 1. Поступление выпускников 11-го класса школ Елизовского района 2018–2022 годов

На Рисунке 2 представлено суммарное за все пять лет распределение направлений поступления одиннадцатиклассников (в процентах). Стоит заметить, что показатели варьируются в зависимости от школы, но при этом можно найти определенные сходства и распределить по группам. Например, разделить школы по количеству одиннадцатиклассников, поступивших на Камчатку:

- 23–42 %: Школа 1, Школа 2, Школа 3, Школа 4, Школа 5, Школа 13, Школа 11;
- 43–55 %: Школа 10, Школа 7, Школа 8;
- 56–83 %: Школа 6, Школа 9, Школа 12, Школа 14;



Симонова Мария Александровна

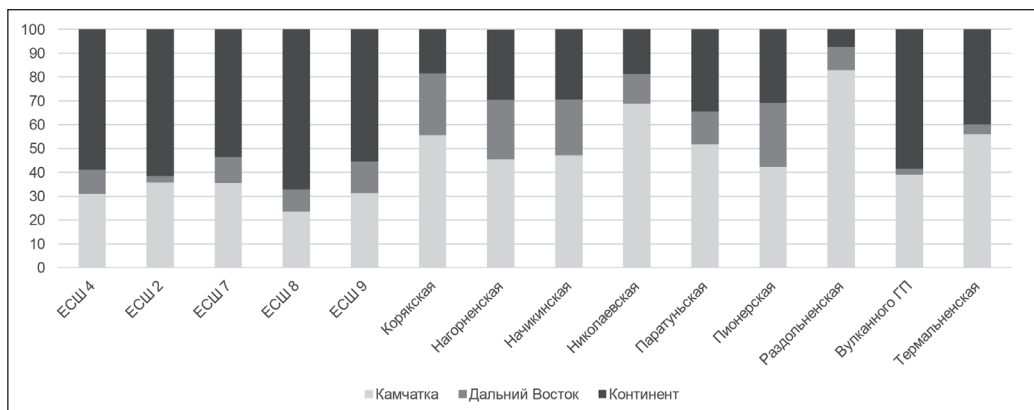


Рисунок 2. Распределение поступления выпускников 11-го класса по школам Елизовского района с 2018 по 2022 год

В школах наблюдается относительно стабильная тенденция по процентному отношению поступивших на Камчатку к поступившим «на материк». Опираясь на характеристику городских школ (Школа 1, Школа 2, Школа 3, Школа 4, Школа 5) в сопоставлении с сельскими школами, можно сделать вывод, что в городских школах у выпускников больше возможностей для поступления, чем в сельских. Тем не менее, исключением является Школа 12 (на протяжении всего рассматриваемого периода сохраняющая высокие показатели по поступлению «на материк» и насчитывающая на 2022 год всего лишь 10 человек, обучающихся в старшей школе).

### Траектории поступления выпускников 9-го класса

Всего на территории Камчатского края находится 25 среднеспециальных учебных заведений – из них 4 в Елизовском районе: Камчатский колледж технологии и сервиса, Камчатский промышленный техникум, Профессиональное учреждение № 5, Профессиональное учреждение № 6. В г. Петропавловск-Камчатском расположены 13 колледжей – больше, чем во всех других городах и поселках края в совокупности.

При анализе траекторий поступления выпускников 9-го класса рассматривались следующие направления: Елизовский район, Петропавловск-Камчатский и «материк» (за пределами Камчатки). Выбор именно такого территориального распределения вызван тем, что в основном после 9-го класса выпускники остаются на полуострове, но частично переезжают из своего района в город Петропавловск-Камчатский, а количество уезжающих «на материк» сравнительно мало и разделение на ближайшие и отдаленные его регионы, как это сделано при анализе траекторий одиннадцатиклассников, не будет являться показательным критерием.

Стоит отметить, что ни один выпускник за весь период, охваченный предоставленными школами данными,

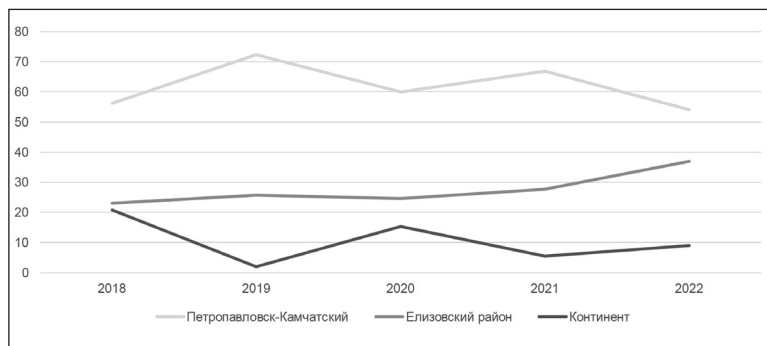




не уехал поступать в другой район Камчатки, кроме города Петропавловск-Камчатский (куда учащиеся, по большей части, и выбирали поступление в СПО). «На материк» для поступления в СПО переезжала незначительная часть выпускников 9-х классов.

Количество поступающих в Елизовский район за последние годы постепенно увеличивалось: в совокупности за пять лет на 14 % (Рисунок 3). Поступление «на материк» и в Петропавловск-Камчатский связаны обратной зависимостью: в 2019 году количество выпускников, выбравших колледжи в Петропавловске-Камчатском, достигло максимума за выбранный период (72 %), в то время как «на материк» уехало минимальное количество (2 %) от всех выпускников 9-го класса.

Рисунок 3. Направления поступления выпускников 9-го класса школ Елизовского района с 2018 по 2022 год



На Рисунке 4 показано распределение школ по тенденции поступления в Петропавловск-Камчатский – направление, которое является приоритетным среди выпускников 9-х классов:

- 42–62 %: Школа 1, Школа 2, Школа 4, Школа 7, Школа 9, Школа 10; Школа 13;
- 63–79 %: Школа 3, Школа 5, Школа 6, Школа 12;
- 80–90 %: Школа 8, Школа 9, Школа 11, Школа 14.

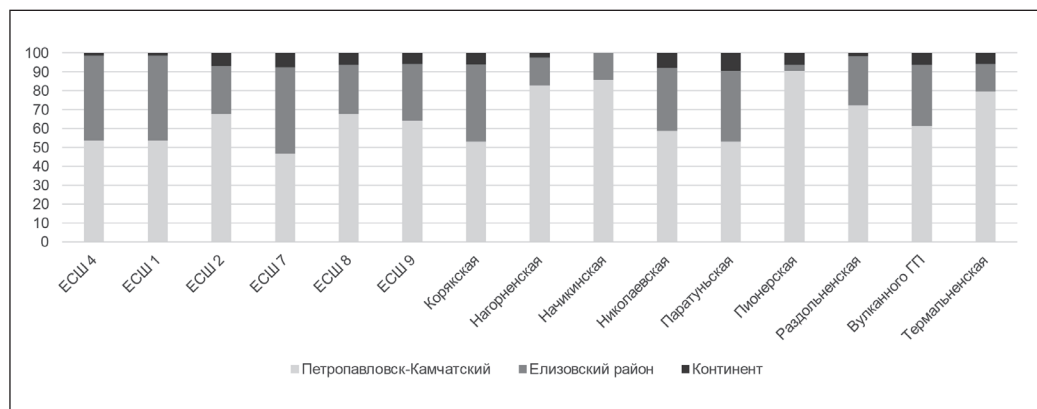


Рисунок 4. Распределение поступления выпускников 9-го класса школ Елизовского района с 2018 по 2022 год





По анализу траекторий поступления выпускников каждой школы с 2018 по 2022 год нельзя сделать однозначных выводов о том, что в определенной школе есть тенденция поступать в колледжи конкретного города. Процент поступления в город Петропавловск-Камчатский может зависеть от профессиональных предпочтений выпускников, так как там есть направления, которым не обучают в Елизовском районе: медицина, торговля, культура и искусство. Стоит выделить тот факт, что в среднем «на материк» поступает значительно меньше учащихся, чем на полуостров. Это связано с тем, что учащиеся 9-го класса, решившие не переходить в старшую школу, чаще всего нацелены на то, чтобы остаться на Камчатке и выбирают колледжи, находящиеся недалеко от дома.

### Исследовательская и проектная деятельность в школах во взаимосвязи с траекториями обучения после 9-го класса

Несмотря на то, что во всех исследуемых школах Елизовского района на сайтах и в других официальных источниках было прописано достаточно много программ дополнительного образования, элементов исследовательской и проектной деятельности учащихся, оказалось, что школьники либо не знают о существовании такого рода практик, либо слышали лишь названия, но мало сталкивались с их реализацией. Наиболее популярный ответ на вопрос «Какие проекты или исследования вы подготавливаете в школе?» состоял в том, что существует общеобязательный проект в 9-х и 11-х классах. За редким исключением, школьники высказывались о нем неодобрительно как о формальной практике написания рефератов.

При этом нам удалось найти «очаги», где внедрение ФГОС в аспекте реализации проектной и исследовательской деятельности произошло содержательно. Рассмотрим несколько примеров рассказов школьников из различных школ Елизовского района о таких случаях.

Так, в Школе 6 проект школьники восприняли с энтузиазмом, выбирали темы, связанные с профессиями, которые им самим интересны и нравятся. Многие ребята из опрошенной группы собираются использовать знания по построению проекта во время учебы в вузе и при написании курсовых работ, поэтому прикладывают усилия для изучения тонкостей проектной деятельности в школе, пользуясь помощью куратора. Однако и в этой ситуации обязательность проектной деятельности вызывает у старших подростков отторжение. Например, ребята высказывались о том, что хотели бы использовать проект не как обязательный метод оценки знаний, а в качестве инициативы: *«самое обидное, что ты только для галочки делаешь что-то, и у тебя это интереса не вызывает особого, просто приходится, потому что это нужно,*





*а так вообще неинтересно»*. Аналогичная проблема прослеживается в Елизовской школе 7, где школьники сказали, что не совсем понимают зачем им нужна проектная деятельность, потому что учителя их сильно ограничивают – что и как они могут реализовать в рамках проектов. Например, были десятиклассники, стремившиеся делать большие исследования, но сталкивающиеся с необходимостью сокращать объем и масштаб работ.

Многим не нравятся темы исследований, привязка к предмету, а также школьники отмечали, что учителя не всегда способны дать грамотный совет или дополнительную информацию по проекту – в основном все ответы на вопросы ищутся с помощью интернета. В Школе 8 также проекты подбираются под интересы учеников и треть участников фокус-группы брали темы, связанные с выбранной профессией – при этом немаловажную роль сыграла учительница биологии, благодаря которой школьники полюбили предмет и выбрали направления биологии и экологии. Ученики Школы 9 представляют работу над проектом скорее как реферирование, хотя факультативно проектная и исследовательская деятельность включается с 5-го класса. Одна девочка поделилась тем, что ее желание делать проект погубила фраза учителя «проект надо додумать и тема не исследовательская». Это демонстрирует значимость роли педагога в поддержке реализации исследовательской деятельности и проектов школьниками.

Ориентируясь на ответы учеников средней и старшей школы, можно разделить образовательные учреждения на две группы – с обязательной и необязательной для школьников практикой реализации исследований и проектов.

Высокая заинтересованность в реализации школами проектной деятельности учащихся не зависит от удаленности школ от города. Мы постарались выявить наличие связи между готовностью девятиклассников перейти в старшую школу и наличием практики исследовательской и проектной деятельности в школе.

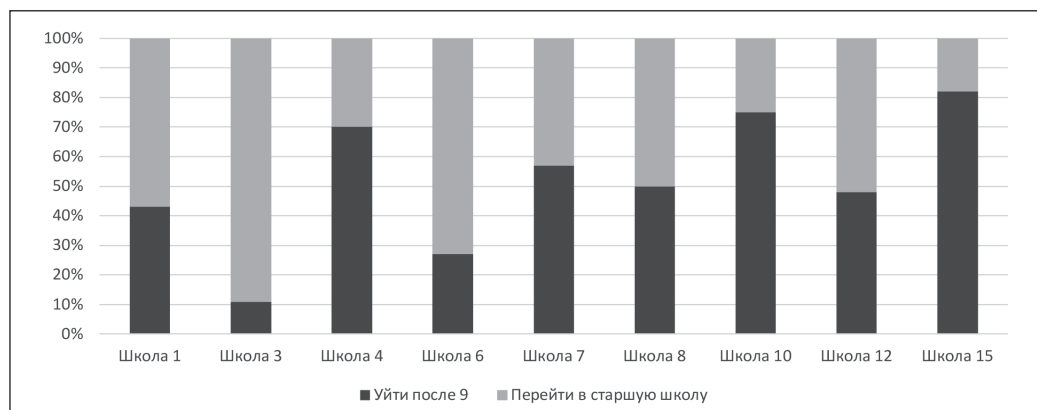


Рисунок 5. Траектории поступления выпускников 9-х классов школ Елизовского района на момент осени 2022 года



Сопоставляя Рисунок 5, на котором отражены потенциальные траектории поступления школьников и Таблицу 1 с распределением школ по уровню развитости проектной деятельности, была составлена Таблица 2. Полужирным шрифтом обозначены школы, где присутствует высокая доля желающих поступить в 11-й класс, курсивом – средняя и без выделения шрифта – низкая. На основании этих данных можно сделать вывод о том, что развитость практики проектной деятельности на данный момент слабо связана с траекториями поступления школьников. Однако, если фиксация траекторий поступлений – это объективные факты, то отнесение к уровню развития проектной деятельности – очень условное, так как оно проведено в основном по субъективным мнениям учащихся (высказываниям школьников в рамках фокус-групп).

**Таблица 1. Распределение школ Елизовского района по развитости проектной и исследовательской деятельности и сравнение с траекториями поступления девятиклассников**

Проектная деятельность развита	Проектная деятельность развита недостаточно	Проектная деятельность слабо развита или ее нет
Школа 4	Школа 1	Школа 3
Школа 6	Школа 2	Школа 5
Школа 8	Школа 7	Школа 7
Школа 10		Школа 9
Школа 13		Школа 11

Отмечается, что даже активно участвующие в проектах школьники часто не хотят «тратить два года впустую» и хотят поскорее выйти на работу, закончив 9 классов, или успевают определиться с выбором профессии к концу 9-го класса, предпочитают сразу углубиться в свою сферу деятельности, поступив в колледж (обычно это будущие медики, ветеринары, сварщики, электрики). Часть учеников отказывается поступать в старшую школу, так как «боятся сдавать ЕГЭ», причем частично на это решение оказывают влияние учителя, рассказывающие о том, каким сложным может оказаться выпускной экзамен.

Сравнивая графики с траекториями поступления в колледжи выпускников 9-го класса, можно отметить, что выбор поступления в Петропавловск-Камчатский, Елизовский район или «на материк» также не зависит от наличия исследовательской деятельности, как и выбор между переходом в старшую школу или поступлением в колледж.





## Сопоставление исследовательской деятельности школ и траекторий поступления выпускников школ после 11-го класса

Рассмотрим взаимосвязь траекторий поступления выпускников 11-го класса с развитостью практики исследовательской и проектной деятельности в школах. В Таблице 2 мы используем следующие условные обозначения: полужирным шрифтом выделены школы с высоким процентом поступивших на Камчатку, курсивом – со средним процентом поступления в вузы Камчатки, без выделения – с низким процентом. Еще раз отметим, что отнесение школ к уровню развития практики исследований и проектов – условное, базирующееся на субъективных данных, полученных от школьников. Так, например, многие одиннадцатиклассники не успевают посещать проектные мероприятия – это подчеркивали ученики Елизовской школы № 3, Школы 6 и Школы 10. То есть в школах практика организации исследований и проектов существует, а ученики в нее могут быть не очень вовлечены.

**Таблица 2. Распределение школ Елизовского района по развитости проектной и исследовательской деятельности и сравнение с траекториями поступления одиннадцатиклассников**

<b>Проектная деятельность сильно развита</b>	<b>Проектная деятельность развита недостаточно</b>	<b>Проектная деятельность слабо развита или ее нет</b>
Школа 4 Школа 6 Школа 8 Школа 10 Школа 13	Школа 2 Школа 12	Школа 3 Школа 7 Школа 9 Школа 11

Получается, что взаимосвязи между траекториями поступления школьников и проектной деятельностью не прослеживается. Согласно ответам школьников, большинство хотят поступить на «материк», но при этом часть готова вернуться. На Рисунке 6 отражены результаты опроса одиннадцатиклассников шести школ про их намерения остаться или уехать с Камчатки.

Практически во всех школах 11-классники предъявляют намерение уехать с Камчатки (92 %), при этом по результатам опроса 25 % после обучения в вузах готовы вернуться, чтобы работать на Камчатке. Ученики аргументируют это тем, что здесь достаточно высокие зарплаты для хороших специалистов, а кто-то предпочитает жизнь на полуострове, но нашел подходящее обучение по своему направлению только «на материке». Как заметили ученики: *«Так на Камчатке меньше выбора, каждый, кто хотел поступить на Камчатке, ушел после 9-го класса».*







Симонова Мария Александровна

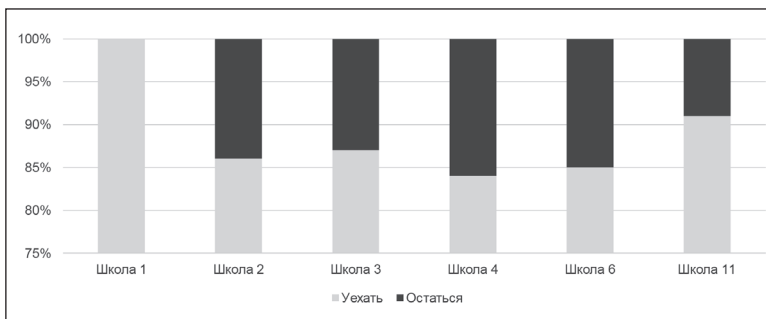


Рисунок 6. Траектории поступления выпускников 11-го класса школ Елизовского района на момент осени 2022 года

Дополнительно проведя анализ взаимосвязи выбора траектории и мнения окружающих, заметим, что в ряде школ родители существенно влияют на профориентацию. При этом большинство родителей говорит о том, что они советуют тот или иной выбор своим детям, но не настаивают на определенной траектории. Многие школьники берут работу родителей за антипример, а в некоторых случаях даже не знают, чем точно занимаются их родители (обычно это оказываются профессии менеджеров, экономистов и бухгалтеров).

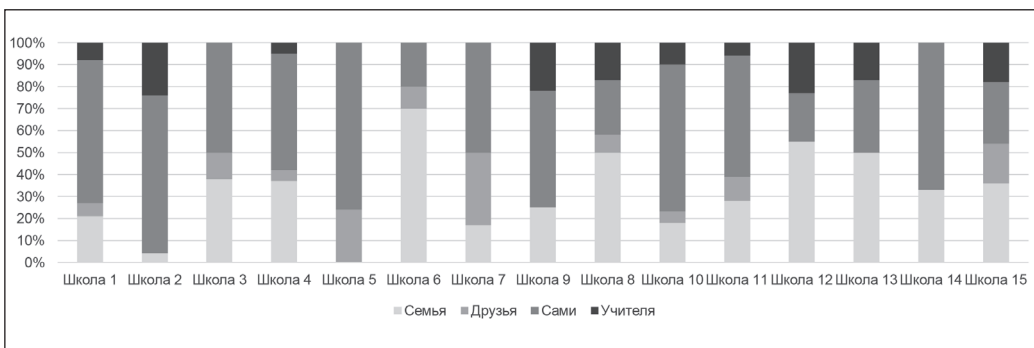


Рисунок 7. Значимость факторов, определяющих траекторию поступления школьников Елизовского района на момент осени 2022 года (распределение по школам)

Ориентируясь на полученные в опросах данные, можно сказать, что только половина школьников говорит о том, что они опираются на свое мнение при выборе траектории поступления. Иногда важную роль играют учителя (9,3 %) — часто именно по биологии (многие проекты связаны с флорой, фауной, а также экологией Камчатки и организуют их именно учителя биологии, благодаря чему повышают интерес школьников к предмету).

Некоторые ученики ориентируются на пример друзей, старших братьев и сестер, поступая в те же колледжи и вузы, что и их знакомые. По мнению учеников, профориентационная деятельность не развита в достаточной мере ни в одной из школ. Иногда проводятся тесты, но результаты школьникам не предоставляются; приезжают представители вузов и колледжей, однако судя по опросу школьников ни один ученик

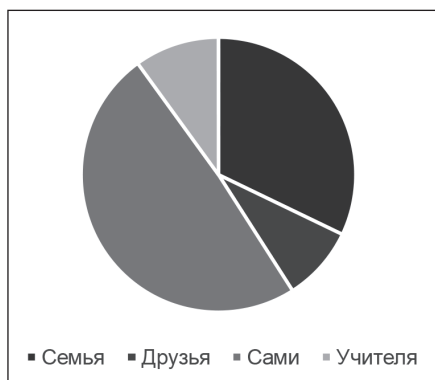


Рисунок 8. Значимость факторов, определяющих траекторию поступления школьников Елизовского района на момент осени 2022 года (среднее по району)

не изменил своего мнения по поступлению после общения с приезжими гостями. При беседе с ребятами выяснилось, что многим не хватает знаний особенностей поступления в разные учебные заведения. *«Было бы хорошо, если бы приезжали студенты с материка, такие как вы»* — говорили интервьюерам респонденты.

Получается, что учащимся не хватает проводимых в школе профориентационных мероприятий, хотя в некоторых школах их профессиональный выбор формируют учителя, организующие интересные проекты (обычно учителя по биологии) и привлекающие сдавать на экзаменах их предметы.

## Заключение

Особенности социально-экономического положения Камчатского края, а также его отдаленное географическое положение порождают ряд специфических черт, связанных не только с уровнем жизни населения региона, но и с уровнем образования в школах, СПО и вузах, находящихся на территории полуострова. Многие школьники хотят уехать «на материк», так как не удовлетворены возможностями для получения достойного образования и высокооплачиваемой работы у себя в регионе. Также одним из основных факторов, влияющих на низкий процент поступивших в вузы Камчатки выпускников, по мнению наших респондентов, являются не только малочисленность возможных направлений подготовки в вузах региона, но и другие факторы (дорогие продукты питания, «скудная жизнь», суровые природные условия жизни).

В Елизовском районе Камчатского края в целом школы имеют неплохое оснащение для реализации проектной и исследовательской деятельности. Однако данная практика развита не столь широко. Школы дифференцируются по уровню вовлеченности учащихся в проекты и исследования.

Также школы Елизовского района различаются по траекториям обучения и выбору профессии после 9-х или 11-х классов. Есть школы с преобладающим числом учащихся, переходящих в 10–11-е классы, есть школы с минимальным числом учащихся, переходящих в старшую школу. После 11-го класса большинство учащихся уезжают с Камчатки в связи с поступлением в вузы вне региона.

Активно участвующие в проектах школьники часто не хотят «тратить два года впустую» и хотят поскорее выйти на работу или пойти в СПО для быстрого освоения выбранной профессии,





что, порой, дает обратную связь вовлеченности в проектную и исследовательскую деятельность школьников с продолжением обучения в старшей школе. Таких учащихся наиболее привлекают практико-ориентированные проекты. Процент поступления в город Петропавловск-Камчатский может зависеть от профессиональных предпочтений выпускников, так как там есть направления, которым не обучают в Елизовском районе: медицина, торговля, культура и искусство. Поступление после школы в рамках региона в основном связано с получением среднего профессионального образования. Траектория высшего профессионального образования во многом связана с отъездом из региона. Переход из средней в старшую школу в основном рассматривается как способ отъезда с Камчатки.

Видение своего будущего в связке с регионом во многом рассматривается без обучения в старшей школе, через поступление в СПО на Камчатке. Ученики, имеющие цель остаться в регионе, аргументируют это тем, что здесь достаточно высокие зарплаты для хороших специалистов. При этом уровень СПО на Камчатке, в отличие от уровня вузов, большинством школьников оценивается как высокий.

«На материк» уезжают больше одиннадцатиклассников из крупных городских школ (Школа 1, Школа 2, Школа 3, Школа 4, Школа 5). При этом лишь в Школе 4 достаточно сильно развита проектная деятельность (по данным опроса учащихся). Большинство учеников 10–11-х классов, вне зависимости от школы, собираются покинуть Камчатский край после завершения обучения. Выбор траектории одиннадцатиклассников чаще всего зависит от баллов ЕГЭ – если они достаточно велики, школьники чаще уезжают «на материк», если нет – остаются, поступая в региональные вузы.

Профориентационная деятельность, по мнению учащихся, не развита ни в одной из школ. Однако, наблюдается высокая связь практик сотрудничества конкретных школ и СПО с последующими траекториями обучения выпускников этих школ, особенно после 9-го класса.

Выбор предметов для сдачи ОГЭ и ЕГЭ определяется, по мнению учащихся, на 50 % – самими учениками, на 33 % – влиянием семьи (навязывание мнения, по стопам родителей/братьев и сестер), на 9 % – учителями и на 8 % – примером друзей. В ряде школ (особенно в Школе 10 и Школе 12) отмечается, что родители существенно влияют на профориентацию. При этом мало кто знает в точности о профессиональной деятельности своих родителей (менее 40 %). Самостоятельно траекторию поступления выбирают не более половины учеников (по их же мнению). Многие ориентируются на пример старших братьев и сестер.

Поставленная изначально гипотеза о связи исследовательской и проектной деятельности с характером траекторий поступления в СПО и вузы была опровергнута.





Вне зависимости от наличия школьных проектов и исследований девятиклассники решают, что не хотят «тратить два года впустую», или боятся ЕГЭ, или уже нашли для себя сферу, в которой хотят развиваться и идут в специализированный колледж. Одиннадцатиклассники при этом в большинстве своем хотят поступить «на материк» и часто не имеют свободного времени на внеурочную деятельность — многие занимаются с репетиторами или целенаправленно готовятся к сдаче ЕГЭ, используя необходимые ресурсы в интернете.

По всей видимости важно развивать практико-ориентированные форматы профориентационной деятельности, в том числе максимально используя ресурс учебных исследований и проектов именно в связке с профессиональными пробами и выбором учащимися профессионально-образовательных траекторий. **ИЗ**

## Литература:

62 % жителей Камчатки..., 2021 – 62 % жителей Камчатки мечтают навсегда уехать с полуострова: электронный ресурс // VostokToday, 31.08.2021. URL: <https://vostok.today/39817-62-zhitelej-kamchatki-mechtajut-navsegda-uehat-s-poluostrova.html> (дата обращения 31.04.2023).

Долгосрочный план развития, 2023 – Долгосрочный план комплексного социально-экономического развития Петропавловск-Камчатского городского округа на период до 2030 года: электронный ресурс. URL: <http://static.government.ru/media/files/vGGBfyROAXejlkwvy5fi7nT9Ds4nxE02.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).

Камчатский край, 2023 – Официальный сайт Камчатского края. URL: <https://kamgov.ru/overview?ysclid=liif4i5plq446219897> (дата обращения: 16.04.2023).

Камчатстат, 2022 – Демографические итоги 2022 года Камчатстат: электронный ресурс. URL: <https://41.rosstat.gov.ru/population?ysclid=lihyyb1lfo5901651> (дата обращения: 20.04.2023).

Мастер-план развития, 2023 – Мастер-план развития Петропавловска-Камчатского: электронный ресурс. URL: <https://kamgov.ru/mintrud/news/vladimir-solodov-prezentoval-konceptsiu-strategiceskogo-master-plana-stolicy-kamchatki-54426?ysclid=liiewcojvu869750773> (дата обращения: 15.04.2023).

Морские порты мира, 2023 – Морские порты мира: электронный ресурс. <http://logistics.lonak.com/ru/ports> (дата обращения 20.04.2023).

Муниципальная программа Елизовского района, 2022 – Постановление 07.06.2022 № 915 О внесении изменений в муниципальную программу «Создание условий для развития отдельных направлений экономики Елизовского муниципального района на 2020–2024 годы», утвержденную постановлением Администрации Елизовского муниципального района от 13.11.2019 № 1320 (в редакции от 16.05.2022 № 774).

Обухов, Жуков, 2017 – *Обухов А. С., Жукова Е. В.* Реальность выбора – значимое условие становления субъектности в контексте профессионализации студентов бакалавриата // Проблемы современного образования, 2017. № 5. С. 72–90.

Пинская и др., 2013 – *Пинская М. А., Косарецкий С. Г., Фрумин И. Д.* Школы, эффективно работающие в сложных социальных контекстах: Электронный ресурс // Вопросы образования, 2013. № 4. С. 148–177. URL: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2011-4-148-177> (дата обращения 30.04.2023).

Рейтинг регионов..., 2022 – Рейтинг регионов по уровню развития ГЧП: электронный ресурс. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/departments/d22/gosudarstvenno\\_chastnoe\\_partnerstvo/rejting\\_regionov\\_po\\_urovnyu\\_razvitiya\\_gchp/?ysclid=liigi83hic821441378](https://www.economy.gov.ru/material/departments/d22/gosudarstvenno_chastnoe_partnerstvo/rejting_regionov_po_urovnyu_razvitiya_gchp/?ysclid=liigi83hic821441378) (дата обращения 31.04.2023).

Сысоева, 2003 – *Сысоева И. В.* Психологические особенности формирования личности в юношеском возрасте: автореф. дис. ... канд. психол. наук М., 2003.





# Управленческие модели организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности учащихся 7–11-х классов в школах Елизовского района Камчатского края<sup>1</sup>

## Managerial Models of Organization of the Research, Project and Career Guidance Activities for the Students of Grades 7–11 in Schools of the Elizovsky District of the Kamchatsky Krai<sup>2</sup>

**Аннотация.** Изучены и рассмотрены действующие модели организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности в рамках перехода от традиционного к современному образованию. По результатам научной экспедиции описаны практики внутришкольного управления инновационной деятельностью учащихся 7–11-х классов в школах Елизовского района Камчатского края с учетом особенностей региона. В качестве основной проблемы выявлена замкнутость школ — малочисленность внешних контактов для эффективной организации проектной, исследовательской и профориентационной деятельности учащихся ввиду сложных географических, природно-климатических и социальных условий.

**Ключевые слова:** управленческие модели организации образования, школьное образование, управление образованием, управленческие стратегии

**Abstract:** The current models of organizing the research, project and career guidance activities throughout the transition from traditional to modern education are studied and described. Also, the practices of intra-school management of innovative activity of students in grades 7–11 in schools of the Elizovsky district of the Kamchatsky Krai are given, taking into account the characteristics of the region, learned during a scientific expedition to the Kamchatsky Krai. The main problem identified upon the following study is the isolation of schools within themselves, the small number of external contacts



### Литвинов Даниил Владимирович,

студент ОП «Государственное и муниципальное управление» НИУ ВШЭ, стипендиат Правительства Москвы, преподаватель обществознания, г. Москва  
e-mail:  
dvlitvinov@edu.hse.ru

### Daniil Litvinov,

Student of the HSE University “Public Administration” program, Moscow government scholarship holder, social studies teacher, Moscow

<sup>1</sup> Работа выполнена под научным руководством А. С. Обухова, канд. психол. наук, ведущего эксперта Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ.

<sup>2</sup> The following research is carried out under the scientific supervision of Alexey Obukhov, Ph. D. in Psychology, Scientific Supervisor of the International Research School, Leading Expert of the A. A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University “Higher School of Economics”



for the effective organization of the project, research and career guidance activities of students due to difficult geographical, climatic and social conditions.

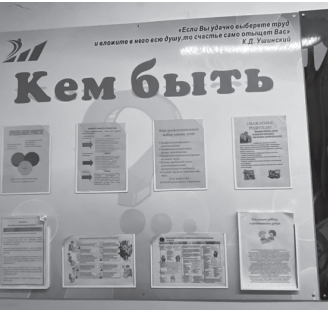
**Keywords:** managerial models of the organization of education, school education, education management, management strategies

## Эталонная управленческая модель организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности в средней и старшей школе

Важно понимать социальный и психический характер образования, основанный на коммуникации, для выявления эталонной модели управления. В образовательном процессе участвуют не только ученики и учителя, но и родители, администрация, психологи и другие специалисты. Взаимодействие и согласованность отношений между всеми участниками образовательного процесса являются ключевыми факторами для позитивного развития образования. Вследствие этого формируются две модели образовательного взаимодействия между учителем и учеником: «знаниевая», поскольку в ней основной акцент делается на самоценность неизмененного знания и «деятельностная», в которой основной упор делается на освоение универсальных и специальных видов деятельности» [Обухов, 2018].

Организация учебно-исследовательской работы с обучающимися включает три этапа: подготовительный, развивающий и завершающий [Леонтьева, 2018]. Подготовительный этап направлен на формирование познавательного интереса, выбор темы и определение целей исследования. Развивающий этап предполагает активное проведение исследовательской работы, сбор и анализ данных, а также разработку выводов. Завершающий этап связан с представлением результатов исследования и обобщением полученных знаний и навыков.

Во многих странах образовательная деятельность в области проектной и исследовательской сферы координируется общественными организациями. В России также необходимо, чтобы «педагогическое сообщество, активно развивающее проектную и исследовательскую деятельность, приняло на себя ответственность за это направление и представляло его интересы на государственном уровне» [Леонтович, 2018]. Примером организации инновационной деятельности служит Межрегиональное движение творческих педагогов «Исследователь», направленное на создание системы экспертизы, научно-методического и консультационного сопровождения образовательных учреждений в регионах [Леонтович, 2018]. Как пишет сам автор: «главный результат реализации проекта — развитие сети образовательных организаций,





реализующих программы научно-практического образования, как инфраструктуры общественной поддержки инновационного развития образовательной системы, реализации государственной политики в сфере образования и построения общества, основанного на знаниях» [Леонтович, 2018].

В связи с этим стоит отметить важность организации школой проектной деятельности для учеников. Это подчеркивают и результаты исследования, иллюстрирующего тот факт, что учащиеся, занимающиеся в проектно-ориентированных классах, демонстрировали более высокие результаты по национальному показателю достижений в области науки по сравнению с учащимися из традиционных классов [Barron, Schwartz, 1998].

Исследовательская и проектная деятельность – приоритетное направление развития современного образования [Bevan et al., 2015; Kolodner et al., 2003; Schneider et al., 2002; Windschitl, 2008]. Они способствуют развитию творческого и критического мышления, проблемному и исследовательскому подходу к обучению, а также развивают ключевые компетенции учащихся, такие как самоорганизация, коммуникация, коллаборация и инициативность при борьбе с рисками. Однако качество и успешность реализации исследовательской и проектной деятельности существенно зависит от управленческой модели, которая применяется в организации. По результатам анализа научной литературы, оптимальной управленческой моделью является симбиоз «деятельностного» и «личностного» принципов взаимодействия педагога с учеником. «Деятельностный» подход предполагает активное вовлечение учащихся в практическую деятельность, решение задач, исследования и проекты, которые имеют реальное значение и цель. В то же время «личностный» подход учитывает особенности каждого ученика, его интересы, потребности и способности. Это помогает создать условия, в которых ученик может проявить свой творческий потенциал и достичь наилучших результатов. Кроме того, сетевой подход в образовании, который интегрирует различные учебные заведения в единое научно-исследовательское поле, также является частью эффективной управленческой модели. Такой подход позволяет объединить ресурсы, опыт и знания разных учреждений, обеспечивает обмен опытом и позволяет создать более широкие возможности для исследовательской деятельности учащихся.

По мнению многих ученых, эффективная профориентация учащихся на востребованные специальности в современной образовательной среде достигается через комбинацию традиционных и инновационных методов на уроках и во внеучебное время, направленных на формирование ценностного отношения к выбору профессии и смыслов будущей профессиональной деятельности.

Про взаимосвязь исследовательской и профориентационной деятельности рассуждали М. Ю. Ширяева и Н. Б. Довгопол. Несмотря на значимость профориентационной работы





с использованием проектно-исследовательской деятельности, она пока не внедрена в достаточной мере в образовательную практику [Ширяева, Довгопол, 2012]. Однако именно в этой форме ученики могут самостоятельно опробовать свои профессиональные навыки. Профориентация через научно-исследовательскую работу нуждается в постоянной поддержке и развитии. Проектная, исследовательская и практическая деятельность должны присутствовать на профильных и элективных курсах, и это отмечают учащиеся 10-х и 11-х классов [Ширяева, Довгопол, 2012].

Исходя из вышесказанного, базой управленческой модели, на основе выводов Б. Бэррон, может быть стимулирующая обстановка для обучающихся, создание контекстов обучения, связанных с реальными проблемами и ситуациями, поощрение сотрудничества и коммуникации между школьниками, а также постоянная оценка и отслеживание прогресса учащегося. Во многом такая модель соответствует «деятельностной» модели организации инновационной деятельности.

Обобщая все вышесказанное, становится очевидно, что внутришкольная управленческая модель, связанная с организацией исследовательской деятельности может иметь несколько особенностей, которые специфичны для школьной среды. Таким образом, эталонная управленческая модель выглядит следующим образом (Таблица 1).

**Таблица 1. Эталонная управленческая модель организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности**

Критерии	Эталонная модель
Характер управления	Вовлеченный, право «последнего слова»
Наличие отдельного «ядерного» звена	Для профориентационной деятельности — да, для исследовательской и проектной — союз педагогов
Уровень коммуникации по вертикали	Инициативно-восходящий
Сотрудничество с внешними организациями	Да, иногда делегирование полномочий по организации/контролю за исследовательской и проектной деятельностью
Направление организации исследовательских работ	Внедрение исследовательской деятельности как в учебный процесс, так и во внеурочные мероприятия
Принципы взаимодействия педагога с учеником	Симбиоз «деятельностной» и «личностной» модели
Интегрирование в единое информационное/научное поле	Активное
Взаимосвязь проектной и профориентационной деятельности	Проектная деятельность как способ профориентации учащихся
Ресурсное обеспечение	По результатам
Вовлеченность директора в организацию исследовательской и проектной деятельности	Высокая





Литвинов Даниил Владимирович

## Экспедиция в Камчатский край по изучению практики деятельности школ Елизовского района

В рамках экспедиции планировалось изучить организацию образовательных практик исследовательской, проектной и профориентационной деятельности в следующих школах: Елизовская средняя школа № 1 имени М. В. Ломоносова, Елизовская средняя школа № 2, Елизовская средняя школа № 3, Елизовская средняя школа № 4, Елизовская средняя школа № 7 имени О. Н. Мамченкова, Елизовская средняя школа № 8, Елизовская средняя школа № 9, Паратунская средняя школа, Термальненская средняя школа имени Героя РФ А. Н. Попова, Николаевская средняя школа, Пионерская средняя школа имени М. А. Евсюковой, Корякская средняя школа, Раздольненская средняя школа, Начикинская средняя школа, Нагорненская средняя школа, Средняя школа Вулканного ГП, Лесновская основная школа (Рисунок 1).



Первым делом были проанализированы интернет-ресурсы школ. Обработанные данные, которые позволяют сделать предположения о внутришкольных управленческих моделях, сгруппированы в Таблицу 2.



Рисунок 1. Карта экспедиции студентов НИУ ВШЭ осени 2022 года под руководством А. С. Обухова

**Таблица 2. Характеристики школ (по сведениям, собранным в ходе экспедиции)**

Школа (условный номер)	Критерии анализа характеристик школ				
	Кол-во уч-ся	Доп. сотрудники школы	Сетевое взаимодействие	Исследовательская и проектная деятельность	Профориентационная деятельность
1	876	4	Информационное сотрудничество школы с организациями по целевому обучению	Популяризация участия в олимпиадах. Проводится научно-практическая конференция	Пропаганда целевого набора на Камчатке. Правовая организация, помогающая поступить на «Юриспруденцию»
2	453	4	Внешние спикеры в рамках программы «Я-гражданин России». Сотрудничество с проектом «Другое дело» и центром «Точка Роста»	Различные конкурсы от центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»	Мероприятия с центром «Точка Роста»
3	768	5	Договоры о сотрудничестве с тремя МБУ, педагогическим колледжем и КамГУ им. Беринга	Ежегодная общешкольная конференция исследовательских и проектных работ для 1–11-х классов	Несколько мероприятий в год, встречи с представителями колледжей
4	174	2	Отсутствует. Упоминание одного университета в рамках «открытых дверей»	Реализация курса «Проектная деятельность»	В новостном разделе один раз упоминалось мероприятие по профориентации в школе
5	903	6	Сотрудничество с «Камчатским центром психолого-педагогической реабилитации и коррекции»	Слабо выражена	Профориентационная работа с КПТ (Камчатский промышленный техникум)
6	786	6	Развитие сотрудничества с университетами, колледжами и всероссийскими проектами	Активное участие в научно-практических конференциях. В учебном плане есть «Индивидуальный проект». Активное развитие научно-исследовательской среды	Участие в региональном проекте «Успех каждого ребенка», предлагающий профориентационную работу. Есть отдельная должность, ответственная за профориентационную работу в школе
7	772	4	Сотрудничество с организациями доп. образования	Участие в олимпиадах, развитие проектной деятельности	В программе развития отдельный модуль «Профориентация»
8	193	4	Сотрудничество в рамках центра «Точка Роста»	Есть в формате реальных практик в области технологий	Реализуется проект «Наставничества», зафиксирована профориентационная работа



Школа (условный номер)	Критерии анализа характеристик школ				
	Кол-во уч-ся	Доп. сотрудники школы	Сетевое взаимодействие	Исследовательская и проектная деятельность	Профориентационная деятельность
9	147	4	Слабо выражено	Есть план работы по индивидуальному проекту. Есть активности по ВСОШ	Есть профессиональный навигатор, информация по целевому обучению, план профориентационной работы
10	112	5	Сотрудничество в рамках центра «Точка Роста», с МБУ ДО и ПЦ «Патриот»	Исследовательская и проектная деятельность включена в программы доп. Образования (7 программ)	Специальные учебные курсы, профориентационная выставка, встречи с интересными людьми, участие в днях открытых дверей вузов
11	650	4	Сотрудничество с крупнейшим мясным холдингом края «Агротек», птицефабрикой «Пионерская», молокозаводом «Петропавловск» и т.п, институтом вулканологии, карьерным центром	Есть в формате общественно-полезных мероприятий	Создание из числа старшеклассников группы информаторов для работы с младшими школьниками. Экскурсии на предприятия района
12	452	4	Сотрудничество в рамках центра «Точка Роста»	Есть в формате общественно-полезных мероприятий, деятельности школьного краеведческого музея	Обучение по программе «Медиация в школе». Проекты на базе центра «Точка Роста»
13	230	3	Сотрудничество с МБУДО «ЦДТ», центрами творчества, КамГУ им. Беринга и колледжами	Слабо выражена	Слабо выражена
14	130	2	Сотрудничество с Камчатским филиалом РУК	Активная поддержка индивидуального проекта	Информационная поддержка о вариантах поступления в вузы
15	197	2	Сотрудничество с педагогическим колледжем, промышленным техникумом, ФГБОУ им. Беринга, Центром развития предпринимательства	Слабо выражена, но есть интерес к развитию	Профориентация в качестве прохождения практики в заведениях. Беседы с учащимися старшей школы
16	185	6	Периодическое взаимодействие с ФГБОУ ВО РЭУ им. Плеханова	Присутствует у ряда учителей в рамках их предметной области	Проекты от центра «Точка Роста», «Цифровое производство» и «Система наставничества»



Школа (условный номер)	Критерии анализа характеристик школ				
	Кол-во уч-ся	Доп. сотрудники школы	Сетевое взаимодействие	Исследовательская и проектная деятельность	Профориентационная деятельность
17	89	1	Положение о двух школьных объединениях. Периодическое взаимодействие с кулинарным техникумом	Ежегодный конкурс проектных и исследовательских работ	Есть еженедельные внеурочные занятия для девятиклассников «Мой профессиональный выбор». Для учащихся 5–9-х классов в январе проходят диагностики, игра, просмотр презентационных материалов и конкурс рисунков (месячник профориентации)

Школы по критериям сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и профориентационной деятельности можно разделить на следующие три группы:

1. Группа школ с высоким уровнем развития сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и/или профориентационной деятельности (*группа А: школы с номерами 6, 9, 11, 12, 14, 17 в таблице*):

- эти школы активно взаимодействуют с другими образовательными учреждениями, вузами, СПО и профессиональными сообществами. У них развиты механизмы сотрудничества и партнерства, которые включают стажировки, практики школьников, организацию экскурсий и приглашение специалистов извне;
- учащиеся этих школ активно участвуют в исследовательских проектах и конференциях, как внутренних, так и внешних. Они имеют возможность проводить проектную деятельность, принимать участие в конкурсах и развивать свои профессиональные интересы и навыки;
- в этих школах также организована профориентационная работа, которая включает разнообразные формы и темы, а также наличие планов воспитательной работы с учетом индивидуальных потребностей учащихся.

2. Группа школ с умеренным уровнем развития сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и/или профориентационной деятельности (*группа Б: школы с номерами 1, 2, 4, 7, 10, 16 в таблице*):

- школы этой группы имеют определенный уровень сетевого взаимодействия и сотрудничества, однако оно не так широко и интенсивно, как в первой группе;







исследовательская и проектная деятельность в этих школах также присутствует, но в меньшей степени и с меньшим количеством проводимых мероприятий и проектов. Профориентационная работа в этих школах может быть более ограниченной и ориентированной на основные направления, без особого разнообразия форм и тематик.

3. Группа школ с низким уровнем развития сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и/или профориентационной деятельности (*группа В: школы с номерами 3, 5, 8, 13, 15 в таблице*):

- в этих школах сетевое взаимодействие и сотрудничество ограничены или отсутствуют;
- исследовательская и проектная деятельность в данных школах находится на низком уровне развития или не проводится вовсе;
- профориентационная работа в этих школах может быть недостаточно организованной и ограниченной, не предоставляя достаточных возможностей для профессионального самоопределения учащихся.

Важно отметить, что эти группы являются обобщением и не охватывают все возможные вариации и уровни развития школ. Каждая школа имеет свои особенности и уникальные характеристики в сфере сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и профориентационной деятельности, которые возможно оценить лишь путем полевого исследования. Именно поэтому на данном этапе нельзя определить управленческие модели внутришкольной организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности. Данные результаты являются промежуточными и потребуются на камеральном этапе исследования.

Экспедиция в Камчатский край, проведенная в рамках проекта «Открываем Россию заново» с 26 сентября по 7 октября 2022 года под руководством А. С. Обухова, представляла собой уникальный исследовательский выезд, нацеленный на изучение практик деятельности школ Елизовского района. Этот проект был осуществлен фактически по заказу правительства Камчатского края с целью расширения знаний о современной школьной системе образования и выявления особенностей практик организации инновационной деятельности, которые могут быть доработаны и доведены до совершенства. Состав экспедиции включал студентов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) и руководителей из Центра общего образования НИУ ВШЭ – ведущего эксперта А. С. Обухова, эксперта Е. В. Овакимян и аспиранта К. М. Анчикова.

В рамках полевого сбора данных по школам было проведено более 60 фокус-групп с учениками и интервью с администрацией, учителями и родителями. Фокус-группы представляли беседу





с группой учеников (от 10 до 20 человек) в свободной форме по полуструктурированному плану. Последний блок вопросов касался организации исследовательской и проектной деятельности в школе. Продолжительность фокус-групп варьировалась от 30 до 50 минут. Также, беседа предполагала анализ профориентационной деятельности в школе. Интервью с администрацией и учителями преимущественно проводились руководителями экспедиции и аспирантами НИУ ВШЭ. Формат интервью зависел от возможностей школы предоставить свободных педагогов для диалога. Продолжительность интервью составляла примерно 1 час.

Кроме того, было проведено более 40 профориентационных тренингов, специально разработанных для учеников 7–11-х классов. Целью этих тренингов было помочь учащимся определить свои интересы, навыки и предпочтения в выборе будущей профессии. Благодаря такому подходу школьники имели возможность принимать осознанные решения относительно своего образовательного пути и карьерных перспектив. Профориентационный тренинг включал игру на умение разграничивать понятия «вина» и «ответственность», анализ личностных характеристик и возможных карьерных перспектив.

Также было организовано три семинара с учителями, на которых обсуждались проблемы исследовательского и проектного обучения. Учителя были ознакомлены с передовыми методами преподавания, стимулирующими развитие творческого мышления и исследовательских навыков учеников. Эти семинары способствовали повышению профессионального уровня педагогов и побуждали к улучшению качества образования в школах.

В рамках данного исследования за основу оценки качества организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности будут взяты результаты фокус-групп с учащимися школ, а за основу специфики управленческой организации данной деятельности – полуструктурированные интервью с учителями/администрацией трех школ, относящихся к разным промежуточным группам, определенным ранее.

Для начала следует проанализировать ответы учащихся в рамках проведения фокус-групп. После каждой фокус-группы был заполнен отчет, отражающий основные высказанные школьниками тезисы. В рамках анализа качества организации мероприятий и сбора обратной связи от учеников представляется возможным ввести следующие уровни по определенным показателям:

- «Отличное» качество: предоставляется возможность самостоятельного выбора темы исследования. Эта инициатива поддерживается учителями. Есть обширная возможность пользоваться ресурсами школы — библиотеками, экспериментальными классами, оборудованием школы. Школа предлагает ученикам обучение различным методам исследования, предоставляет им возможность применить эти навыки на практике (дополнительные курсы или предмет в школе), поощряет учеников представлять свои





исследовательские работы на соревнованиях, научных конференциях, выставках и других платформах. Школа предоставляет возможность масштабировать проект. Есть системные профориентационные мероприятия.

- «Хорошее» качество: предлагают интересные и актуальные темы исследования, есть возможность выбрать тему самостоятельно. В случае необходимости школа готова предоставить нужные ресурсы. Периодически проходят мероприятия по повышению исследовательской грамотности. Большинство учителей осведомлены о специфике проектной деятельности и готовы помочь. Есть системное сотрудничество с внешними организациями по профориентации, однако не все они актуальны.
- «Удовлетворительное» качество: возможность выбора темы исследования из ограниченного списка, но в ряде случаев можно предложить свою тему, если она поддержана педагогом. Школьники не участвуют во внешних проектных мероприятиях, с трудностью называют конкретные конкурсы/олимпиады/конференции. Затрудняются подробно рассказать об исследовательской и проектной деятельности. Профориентационные мероприятия несистемные, чаще всего если проводятся, то не коррелируют с запросами учащихся.
- «Плохое» качество: заставляют делать неинтересные проекты. Инициативность не поддерживается, отсутствие творческой свободы. Нет мотивации со стороны школы участвовать в исследованиях и делать проекты. Профориентационные мероприятия не проводятся.

Исходя из анализа фокус-групп возможно представить Таблицу 3 (не по всем школам возможно дать характеристику, так как в некоторых школах проводились лишь тренинги).

**Таблица 3. Качество исследовательской, проектной и профориентационной деятельности**

Школа	Качество организации деятельности	
	Исследовательской и проектной	Профориентационной
1	удовлетворительное	хорошее
2	хорошее	удовлетворительное
3	удовлетворительное	удовлетворительное
4	удовлетворительное	удовлетворительное
5	удовлетворительное	плохое
6	хорошее	удовлетворительное
7	удовлетворительное	удовлетворительное
8	удовлетворительное	удовлетворительное
9	удовлетворительное	удовлетворительное
11	плохое	плохое
12	плохое	плохое
13	плохое	плохое
14	удовлетворительное	хорошее
15	плохое	удовлетворительное
16	удовлетворительное	удовлетворительное
17	хорошее	хорошее



Стоит отметить, что такая оценка является субъективной. Ни одна из школ ни по одному показателю не получила оценку «отличное» качество. Более того, во многих случаях оценка «удовлетворительное» качество очень близка к «плохое» качество, а оценка «хорошее» качество лишь выделяет ту или иную школу по сравнению с другими, не отражая действительное качество организации инновационной деятельности. Данный анализ качества исследовательской, проектной и профориентационной деятельности позволяет в дальнейшем классифицировать школы из группы 2 (согласно Таблице 2) на две управленческие модели.

Анализируя интервью с учителями/администрацией школ, можно выделить следующую специфику образовательной работы с детьми в этой сфере (Таблица 4).

**Таблица 4. Специфики управленческой организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности**

Критерий	Школа 5 (учителя)	Школа 8 (администрация)	Школа 6 (учителя)
Стратегия развития исследовательской и проектной деятельности	Поддержка старшеклассников в реализации обязательных исследований и проектов. Ориентация на прикладные проекты в начальной школе	Несистемное участие во всероссийских конкурсах и олимпиадах. Слабо развита исследовательская и проектная деятельность	Внедрение исследовательских практик в учебный процесс
Стратегия развития профориентационной деятельности	Отсутствует. Несистемные профориентационные мероприятия	Отсутствует. Несистемные профориентационные мероприятия	Трудовые бригады, мероприятия с колледжами
Сотрудничество и коммуникация с внешней средой	Участие в проектах и конкурсах на муниципальном уровне	Систематическое сотрудничество отсутствует	Сотрудничество с колледжами несистемное
Специфика организации оценки и мониторинг реализации принятых решений	Не систематическое	Не систематическое.	Не систематическое
Отношение к инновациям	На практике отрицательное, но есть желание внедрять инновационные практики	Отрицательное	Неопределенное

На основе полученных данных становится возможным описать управленческие модели организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности групп школ, объединенных по схожим характеристикам. Стоит отметить, что школы, отнесенные к группе А (согласно результатам анализа по Таблице 2), относятся к приспособляющейся





модели, в то время как школы, отнесенные к группе В (согласно результатам анализа по Таблице 2), относятся к игнорирующей модели. Данные управленческие модели представлены в Таблице 5.

**Таблица 5. Модели управленческой организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности школ Елизовского района Камчатского края**

Критерий	Приспосабливающая модель	Игнорирующая модель	Эталонная модель
Характер управления	Курирующий, частичное делегирование полномочий	Либо авторитарная модель при строгом контроле за любое отклонение от зафиксированной программы, либо либеральная модель при отсутствии контроля и стимулирования педагогов	Вовлеченный, право «последнего слова», делегирование полномочий
Наличие отдельного «ядерного» звена	Чаще всего отсутствует, однако есть неформальное «объединение учителей» по исследовательским блокам	Отсутствие проектного офиса. Педагог-предметник организует любую исследовательскую и проектную деятельность	Для профориентационной деятельности — да, для исследовательской и проектной — союз педагогов
Уровень коммуникации по вертикали	Инициативно-нисходящий	Директивно-нисходящий	Инициативно-восходящий
Сотрудничество с внешними организациями	Стремление к сотрудничеству с крупными проектами, отсутствие системного взаимодействия с партнерами	Слабое сотрудничество с внешней средой	Да, иногда делегирование полномочий по организации/контролю за исследовательской и проектной деятельностью
Направление организации исследовательских работ	Нацеленность на успешность сдачи и защиты обязательных проектов в 9-х и 11-х классах. Попытки привлечения учащихся в исследовательскую жизнь	В рамках обязательных проектов в 9-х и 11-х классах	Внедрение исследовательской деятельности как в учебный процесс, так и во внеурочные мероприятия
Принципы взаимодействия педагога с учеником	Переход от «знаниевой» к «деятельностной» модели	Преобладание «знаниевой» модели	Симбиоз «деятельностной» и «личностной» модели
Интегрирование в единое информационное/научное поле	Не активное	Не активное	Активное



Взаимосвязь проектной и профориентационной деятельности	Прикладные проекты, развивающие профессиональные качества	Слабая взаимосвязь. Профориентационная деятельность осуществляется периодически и несистемно	Проектная деятельность как способ профориентации учащихся
Ресурсное обеспечение	По целям	По плану (формальное)	По результатам
Вовлеченность директора в организацию исследовательской и проектной деятельности	Умеренная	Низкая	Высокая
Школы с номером в таблице	4, 6, 9, 11, 12, 14, 17	1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 13, 15, 16	17 (из всех представленных школ ближе всех к этой модели, однако включена с рядом ограничений)

Таким образом, ни одна из школ не соответствует «эталонной» модели организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности. Лишь одна школа стремится соответствовать требованиям «эталонной» модели, однако с рядом допущений и ограничений. Изучаемые школы можно отнести к двум управленческим моделям: игнорирующая и приспособляющаяся.

*Игнорирующая модель* организации исследовательской и проектной деятельности в школах характеризуется отсутствием поддержки, мотивации и участия со стороны всех участников образовательного процесса. В такой модели руководство школы не придает значимости исследовательским и проектным работам, не выделяет ресурсы и не предоставляет необходимые условия для их осуществления. Отсутствие поддержки и признания со стороны руководства школы приводит к низкой мотивации учителей, которые не обладают достаточными знаниями и навыками для организации такой деятельности. Они не предоставляют методическую поддержку, не руководят работой учащихся и не обучают их необходимым навыкам. Также учащиеся не видят важности и ценности исследовательской и проектной деятельности, поскольку их интересы не учитываются. Они лишены возможности выбирать темы проектов, самостоятельно исследовать и разрабатывать проекты. В результате учащиеся не получают стимулов для активной участи в таких деятельности, а их творческий потенциал и интеллектуальные способности остаются неразвитыми.

Результатом игнорирующей модели является недостаток инноваций, низкий уровень активности и самостоятельности учащихся, а также упущение возможности развивать их творческий и исследовательский потенциал.

*Приспособляющаяся модель* организации исследовательской и проектной деятельности в школах характеризуется особенностями, направленными на создание благоприятной среды посредством несистемных практик. В этой модели руководство



школы осознает важность и ценность исследовательской и проектной работы и старается предоставлять необходимые ресурсы — стать частью масштабных проектов. Школы медленно приспосабливаются к новым требованиям и нормативам, настороженно к включению инновационных элементов исследовательской и проектной деятельности. Учителя чаще всего получают соответствующую методическую поддержку и в редких случаях обучение. Такая модель активно сотрудничает с учащимися посредством руководства их работой, оказывает помощь и стимулирование их творческой активности. Однако взаимодействие с внешней средой довольно скованное и неуверенное, чаще всего носит непродолжительный характер. Учащиеся в данной модели имеют возможность выбирать интересные темы проектов в рамках одобренных и предложенных тем — ограниченная свобода исследовательской и проектной деятельности.

Результатом такой модели является стремление к высокому уровню мотивации учащихся, развитие их творческого потенциала и способностей посредством несистемных мероприятий, а также повышение общего уровня образования и достижений школьников с помощью частичного интегрирования в крупные образовательные проекты. В этой модели очень важна роль директора, ведь принятые им решения могут трансформировать управленческую модель.

Таким образом, на данном этапе развития «приспосабливающаяся» модель является промежуточным этапом для организации «эталонного» внутришкольного управления, который бы позволил выйти школе на новый уровень развития исследовательской, проектной и профориентационной деятельности. Большинство школ, старающихся способствовать развитию у обучающихся надпредметных способностей, относятся именно к этой управленческой модели. Однако есть ряд школ с низким уровнем развития сетевого взаимодействия, исследовательской, проектной и/или профориентационной деятельности, которые избрали тактику «избегания» проблем. Такие школы чаще всего де-юре оказывают содействие развитию такой деятельности, однако де-факто системно ничего не организуют.

## Заключение

На основе теоретического анализа была выстроена «эталонная» модель организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности, которая представляет инновационный подход в образовании, в полной мере учитывающий потребности и интересы учащихся. Данная модель характеризуется вовлеченным управлением директора и всего коллектива школы. Для профориентационной деятельности эталонная модель предусматривает наличие отдельного «ядерного» звена, где специалисты помогают учащимся определить свои профессиональные предпочтения. В исследовательской и проектной деятельности участвуют педагоги, объединяющие свои усилия и инициирующие активное обучение школьников,





## Фотозоны, выставки, конкурсы



обеспечивается инициативно-восходящий уровень коммуникации, где как ученики, так и учителя имеют возможность внести свои идеи и мнения. В большинстве случаев, такая модель также включает сотрудничество с внешними организациями, которым делегируются полномочия по организации и контролю исследовательской и проектной деятельности. В эталонной модели внедряется исследовательская деятельность как в учебный процесс, так и во внеурочные мероприятия. Принципы взаимодействия педагога с учеником основаны на симбиозе «деятельностной» и «личностной» моделей. Активное интегрирование эталонной модели в единое информационное и научное поле позволяет создать благоприятные условия для развития учащихся. Проектная деятельность в эталонной модели является способом профориентации, помогающим учащимся определить свои интересы и цели.

Наиболее распространенными управленческими моделями исследовательской, проектной и профориентационной деятельности учащихся 7–11-х классов в Елизовском районе Камчатского края являются «приспосабливающаяся» и «игнорирующая». Во многих школах выявлена «приспосабливающаяся» модель, которая является промежуточным этапом достижения «эталонной» модели организации внутришкольного управления. К сожалению, ни одну из 17 школ нельзя охарактеризовать как школу с «эталонным» управлением, только одна из них ближе всех к внедрению принципов, соответствующих такому уровню. Диаметрально противоположной моделью является «игнорирующая» модель организации внутришкольного развития инновационной деятельности.

Основными проблемами, затрудняющими переход школ к «эталонной» модели, является неготовность к территориальной мобильности педагогов и родительского сообщества для развития профессиональных качеств, отсутствие сетевого взаимодействия, преобладание несистемных исследовательских и профориентационных практик над системными, а также замкнутость образовательной среды, проявляющаяся в неготовности к интеграции с научным и исследовательским сообществом.

Обобщая все вышесказанное, стоит отметить, что ввиду сложных географических, природно-климатических и социальных условий уровень организации исследовательской, проектной и профориентационной деятельности в школах Елизовского района Камчатского края довольно низкий. Ни одна из школ системно не реализует в полной мере управленческие практики по внедрению инновационных подходов в образовании. Для улучшения качества организации данной деятельности школам следует способствовать развитию экосистемности в образовании, расширению сетевого взаимодействия и закреплению системных практик по внедрению

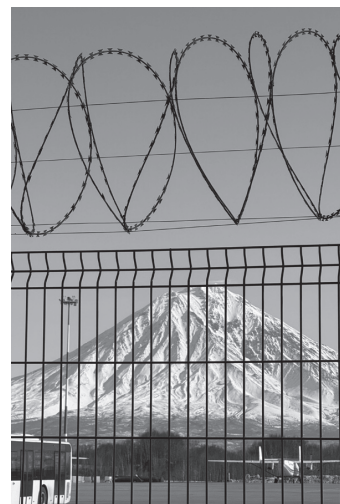






исследовательских, проектных и профориентационных мероприятий.

Однако, важно отметить, что в школах не столь актуализирована дискуссия по поводу необходимости исследовательских и проектных методов, новых методов профориентационной работы. В большинстве школ факт необходимости таких методов в образовании легитимизирован присутствием требований по их реализации во ФГОС. Школы с разными типами управленческих моделей проявляют различный уровень готовности к внедрению новых подходов в свою практику. Школы сильно отличались по степени «открытости»/«закрытости» к оказанию методической и консультативной помощи. Во многих школах достаточная материальная база для реализации проектной и исследовательской деятельности, а в крае есть разнообразный потенциал по развитию интересных практик профориентационной работы. Представляется, что те школы, коллективы в которых осознают необходимость собственного развития в области трансформации практик исследований и проектов в сопряжении с профориентационной работой, переводя их из формально-номинальной реализации в увлекательную для учащихся и педагогов деятельность — имеют все возможности для перехода к «эталонной» модели управления в этой сфере. **W3**



## Литература:

273-ФЗ — Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

Бельницкая, 2017 — *Бельницкая Е. А.* Профориентация учащихся в современной образовательной среде: традиции и инновации // Национальный институт образования. Минск, 2017.

Профориентация учащихся в современной образовательной среде: традиции и инновации // Социально-психологические проблемы современного общества и человека: пути решения. Сборник научных статей (по материалам международной научно-практической конференции) / Науч. ред. А. П. Орлова. 2011. С. 20–22.

Гриншпун, 1994 — *Гриншпун С. С.* Оценка личностно-делового потенциала учащихся в профориентационной работе // Школа и производство, 1994. № 6. С. 11–12.

Леонтович, 2018 — *Леонтович А. В.* Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход // Народное образование, 2018. № 6–7. С. 116–121.

Леонтьева, 2018 — *Леонтьева Н. В.* Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в образовательном учреждении // Организация и управление исследовательской и проектной деятельностью учащихся. Сборник программ и методических разработок / Редактор-составитель А. С. Обухов. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018. С. 52–69. URL: <http://issledovatel-researcher.ru> (дата обращения: 25.03.2023).

Обухов 1999 — *Обухов А. С.* Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование, 1999. № 10. С. 168–161.

Обухов 2018 — *Обухов А. С.* Организация и управление в образовании: от воздействия к взаимодействию // Организация и управление исследовательской и проектной деятельностью учащихся. Сборник программ и методических разработок / Редактор-составитель А. С. Обухов. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018. С. 4–9. URL: <http://issledovatel-researcher.ru> (дата обращения: 25.03.2023).

Полуостров Камчатка, 2022 — Полуостров Камчатка. Электронная летопись Камчатского края: электронный ресурс. URL: <https://poluostrov-kamchatka.ru> (дата обращения: 30.01.2023).



Резапкина, 2005 — *Резапкина Г. В.* Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. Учебно-методическое пособие для психологов и педагогов. М.: Генезис, 2005. 208 с.

Смирнов, 2018 — *Смирнов Э. В.* Метод проектов как способ профориентации учащихся старших классов // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы: XII Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 100-летию со дня рождения В. А. Сухомлиńskiego. Владивосток: ДВФУ, 2018. С. 259–262.

Урвачева, 2020 — *Урвачева А. А.* Профориентация учащихся средней школы // Вестник АЭН, 2020. № 4 (41). С. 50–54.

ФСГС, 2022 — Федеральная служба государственной статистики. Оперативные итоги миграции населения Камчатского края за 2022 год: электронный ресурс. URL: Миграция -06.pdf – Яндекс.Документы (yandex.ru) (дата обращения: 25.01.2023).

Ширияева, Довгопол, 2012 — *Ширияева М. Ю., Довгопол Н. Б.* Исследовательское проектирование в области естественных наук как средство профориентации учащихся // V Общероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве»: Научно-методический сборник в двух томах / Под общей редакцией А. С. Обухова. Т. 2. Технологии и практика организации. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2012. С. 61–66. URL: <http://issledovatel-researcher.ru> (дата обращения: 25.03.2023).

Barron, Schwartz, 1998 — *Barron B. J. S., Schwartz D. L.* Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning // Journal of the Learning Sciences, 1998. № 7 (3-4). P. 271–311.

Bevan et al., 2015 — *Bevan B., Gutwill J. P., Petrich M., Wilkinson K.* Learning through STEM-rich tinkering: Findings from a jointly negotiated research project taken up in practice // Science Education, 2015. № 99 (1). P. 98–120.

Kolodner et al., 2003 — *Kolodner J. L., Camp P. J., Crismond D., Fasse B., Gray J., Holbrook J., Ryan M.* Problem-based learning meets case-based reasoning in the middle-school science classroom: Putting Learning by Design into practice // Journal of the Learning Sciences, 2003. № 12 (4). P. 495–548.

Schneider et al., 2002 — *Schneider R. M., Krajcik J., Marx Ronald W., Soloway E.* Performance of students in project-based science classrooms on a national measure of science achievement // Journal of Research in Science Teaching, 2002. № 39 (5). P. 410–422.

Windschitl, 2008 — *Windschitl M.* Beyond the scientific method: Model-based inquiry as a new paradigm of preference for school science investigations // Science Education, 2008. № 92 (5). P. 941–967.





# Экспедиция студентов НИУ ВШЭ в Забайкалье: изучение школьного краеведения как содержания проектно-исследовательской деятельности учащихся

## HSE University Student Expedition to Transbaikalia: Analazing the Local History as a Content of the Project and Research Activities of Students

**Аннотация.** В статье описаны общий замысел и основные итоги исследовательской экспедиции со студентами разных ступеней образования НИУ ВШЭ в Нерчинский район Забайкальского края в рамках проекта «Открываем Россию заново». Ключевым фокусом исследования стали практики реализации краеведения, проектной и исследовательской деятельности в школах, функционирующих в сложных социально-экономических условиях, выявление особенностей взаимодействия школ с местными сообществами, изучение культуры детства и выявление особенностей территориальной самостоятельности детей и подростков.

**Ключевые слова:** экспедиция, исследовательская и проектная деятельность учащихся, школьное краеведение, Нерчинск, Забайкалье

**Abstract.** The article describes the main concepts and the results of the HSE University student research expedition to the Nerchinsky district of the Zabaikalsky Krai, which was a part of the “Rediscovering Russia” project. The research was mainly focused on the practices of implementation of the local history, research and project activities at schools, forced to function in tough social and economic conditions, identifying features of the interaction of schools with local society, studying the childhood culture and outlining the peculiarities of the independence of children and teenagers, specified by the particular territory.

**Keywords:** expedition, research and project activities of the students, local history as a school discipline, Nerchinsk, Transbaikalia



**Обухов**  
Алексей Сергеевич,

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



**Гаврилова**  
Олеся Артуровна,

студентка 3-го курса бакалавриата факультета мировой экономики и мировой политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва  
e-mail: oagavrilova\_1@edu.hse.ru



**Alexey  
Obukhov,**

Ph. D. in Psychology,  
Scientific Supervisor  
of the International  
Research School, Leading  
Expert of the A. A. Pinsky  
Center for General and  
Additional Education,  
Institute of Education,  
National Research  
University "Higher School  
of Economics", Editor-in-  
Chief of the "Researcher"  
journal, Scientific  
Director of the "Tochka  
Varenia" Research Center,  
"26 KADR" College,  
Moscow

**Olesya  
Gavrilova,**

3rd year student of the  
HSE University Faculty  
of World Economy and  
International Affairs  
bachelor program, Moscow

Экспедиция «Школьное краеведение в Забайкалье» студентов НИУ ВШЭ прошла с 9 по 23 июня 2023 года под руководством главного редактора журнала «Исследователь/Researcher» А. С. Обухова. Она организована Институтом образования НИУ ВШЭ в рамках проекта «Открываем Россию заново» [ОРЗ, 2023]. Экспедиция стала продолжением исследований школьного образования в регионах России со сложными природно-климатическими и социально-экономическими условиями, с акцентом на изучение практик школьного краеведения, проектной и исследовательской деятельности учащихся [Крайнова и др., 2022; Обухов и др. 2023].

Выбор места экспедиции – Нерчинского района Забайкальского края неслучаен.

Во-первых, в городе Нерчинске находится знаменитый Нерчинский краеведческий музей, который фактически является местным центром краеведческой деятельности и организатором различных социально значимых мероприятий краеведческой направленности (за время экспедиции мы стали свидетелями фестиваля «Национальная мозаика», на котором жители города от мала до велика смогли познакомиться с культурой и бытом местных национальностей: татар, тунгусов, эвенков, бурят, таджиков и т. д.; тематической экскурсии, организованной для участников юбилейного шестидесятого краевого туристического слета). Одной из задач экспедиции стало отслеживание взаимодействия школ с музеем в организации музейной педагогики и развитии краеведческой деятельности.

Во-вторых, за пределами города Нерчинска располагаются школы, функционирующие в сложных социально-экономических условиях: в некоторых из них наблюдаются проблемы кадрового голода (например, в п. Заречном, с. Илим учителя ведут разнопрофильные предметы), здания школы, требующие ремонта (например, с. Правые Кумаки, с. Зульзикан, с. Зюльзя, с. Нижние Ключи и др.), маленького количество учащихся, отсутствия классов начальной или старшей школы ввиду нехватки учащихся (в результате чего некоторые учащиеся вынуждены каждое утро ездить в соседние села для посещения школьных занятий). В таких школах практики проектной, исследовательской и краеведческой деятельности отличаются от тех, что описаны в методических пособиях для учителей, поэтому их изучение имеет ценность для составления общей картины развития краеведения в сельских школах, определения потенциалов и ограничений реализации проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

В-третьих, Забайкальский край, по данным Росстата в 2022 году [Росстат, 2022], занимает последнюю позицию в рейтинге средней заработной платы учителей в Дальневосточном федеральном округе. Это может негативно сказываться на







уровне школьного образования, так как происходит отток профессиональных кадров. Поэтому необходимо изучить существующие проблемы и предложить пути их решения, выявить за счет каких социальных практик решаются нормативные задачи образования, а также выявить инициативные практики дополнительного образования детей, взаимосвязи школ с местным сообществом.

Состав экспедиции определялся по следующим критериям: мотивационное письмо, резюме и готовность к написанию статей, курсовых и выпускных квалификационных работ по итогам собранных в поле материалов. Необходимо было собрать разновозрастную команду студентов, действительно заинтересованных в изучении региональных практик школьного краеведения в образовании. Именно поэтому предпочтение было отдано студентам бакалавриата, обучающимся на майноре «Стань профессором: мастерство преподавания в цифровую эпоху» [Обухов, Овакимян, 2023], магистрантам Института образования НИУ ВШЭ, студентам, выражающим профессиональный интерес к сфере образования. Численность экспедиционной группы была небольшой (руководитель, заместитель руководителя, 9 студентов из НИУ ВШЭ).



#### Состав экспедиционной группы:

- 1) Обухов Алексей Сергеевич — руководитель экспедиции, канд. психол. наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования;
- 2) Анчиков Константин Михайлович — заместитель руководителя, стажер-исследователь Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского, аспирант Института образования;
- 3) Илюшин Роман Витальевич — магистрант 2-го курса Института образования;
- 4) Сурхаева Кристина Вадимовна — магистрантка 1-го курса Института образования;
- 5) Бережная Анна Алексеевна — студентка 3-го курса бакалавриата факультета мировой экономики и мировой политики;
- 6) Гаврилова Олеся Артуровна — студентка 2-го курса бакалавриата факультета мировой экономики и мировой политики;
- 7) Трофимов Владислав Викторович — студент 2-го курса бакалавриата факультета мировой экономики и мировой политики;
- 8) Котенева Алиса Олеговна — студентка 2-го курса бакалавриата факультета мировой экономики и мировой политики;
- 9) Филимонова София Александровна — студентка 3-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств;
- 10) Попова Полина Евгеньевна — студентка 3-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств;
- 11) Шевлякова Алина Андреевна — студентка 2-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств.



Проведение экспедиции НИУ ВШЭ было спланировано совместно с экспедицией студентов РГГУ под руководством Владимира Леонидовича Кляуса, д-ра филол. наук, заведующего отделом фольклора ИМЛИ РАН, профессора учебно-научного центра социальной антропологии РГГУ, заместителя академика-секретаря Отделения историко-филологических наук Президиума РАН. В фокусе внимания группы РГГУ было изучение культуры и быта местного населения. Несколько раз экспедиционные группы НИУ ВШЭ и РГГУ проводили совместные собрания с целью взаимного ознакомления с деятельностью и задачами каждой команды.

В рамках экспедиционной работы команды НИУ ВШЭ были выделены следующие направления исследования, часть из которых была запланирована заранее (задачи 1–5), а часть – появилась по ходу экспедиции из полевого материала и интересов самих студентов (задачи 6–8):

- 1) практики краеведческой деятельности в школах;
- 2) развитие проектной и исследовательской деятельности в школах Нерчинского района;
- 3) изучение школьных музеев и практики музейной педагогики в краеведческом музее;
- 4) взаимодействие сельской школы с местными сообществами и институциями (дом культуры, библиотека, музей, центры дополнительного образования, предприятия и т. д.);
- 5) выявление профессионально-образовательных траекторий учащихся школ, представлений о жизненных перспективах у молодежи;
- 6) трактовки феномена одаренности и практики работы с одаренными детьми в школах и учреждениях дополнительного образования детей;
- 7) функционирование школьных, городских и сельских библиотек;
- 8) культура детства и территориальная самостоятельность детей в зависимости от возрастной категории.

Появление новых задач, идущих от «поля» или интересов участников экспедиции – запланированный алгоритм расширения содержания программы исследований. В этой экспедиции, например, одна из студенток изъявила желание изучить работу школьных и городских/сельских библиотек, что было выделено в отдельную линию исследования. Другой сюжет возник по причине наложения периода экспедиции на праздничные дни, когда школы не работали, и возникла возможность реализовать «побочные», но не менее интересные сюжеты для изучения. Так был собран материал о свободной активности детей и подростков в пространстве города: основные занятия летом, любимые места в городе, увлечения и хобби, территориальная самостоятельность и временные ограничения прогулок в городе.





До начала экспедиции каждый из участников собрал информацию о планируемых к посещению учебных заведениях на основе официальной страницы в интернете или группы школы в социальной сети «ВКонтакте». Также при подготовке экспедиции были определены основные методы исследования:

- 1) тематические беседы с аудио/видео-фиксацией;
- 2) проведение фокус-групп с обучающимися школ;
- 3) свободное общение в контексте пространства и событий с последующей конспективной записью;
- 4) создание реестров записей и тегирование аудио и видеозаписей.

Работа проходила в парах или тройках с целью разделения задач в мини-группах: кто-то из участников занимался фиксацией данных, кто-то вел беседу. Необходимо отметить, что зачастую в течение дня мы успевали собрать материалы сразу в двух школах или даже в двух селах, разделяясь на две группы: одна под руководством А. С. Обухова, другую возглавлял К. М. Анчиков. Это не только позволило оптимизировать и ускорить нашу работу, но и дало возможность охватить как можно больше школ и учреждений дополнительного образования детей. Материалы, собранные в ходе полевых исследований, должны были быть зафиксированы в анкете, которая состояла из трех содержательных вопросов: школьный климат (общение по линии учителя-дети и дети-дети); взаимодействие школы с местными сообществами; развитие краеведческой и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Также все видео, фотографии и аудиозаписи необходимо было собрать в единый реестр с тегированием (использована программа Яндекс.Диск, а также Notion), так как по окончании самой экспедиции работа не заканчивается. Перед группой стоит большая постэкспедиционная задача: на основе отобранных материалов написать ряд статей, представить фильм, выставку фотографий, а некоторым студентам — написать и защитить курсовые или выпускные квалификационные работы.



Общий график работы в течение дня обычно был следующим:

- 1 — утренние ценные указания, где распределялись задачи на день, уточнялись составы микро-групп в связке с образовательными организациями, давались общие наставления и делались смысловые акценты для исследований;
- 2 — работа по группам в ходе дня (полевые выходы, ведение аудио/видео записи);
- 3 — заполнение анкет рефлексии, загрузка отснятых материалов по определенным папкам;
- 4 — вечерний брифинг (каждый из участников делился проделанной работой, всю информацию фиксировал кто-то из участников команды — по желанию, в итоге делался общий вывод и выстраивался план на следующий день);
- 5 — методические рекомендации и наставления, советы по ведению интервью, передача опыта от руководителей экспедиции студентам.





Экспедиция прошла продуктивно, что в основном было связано с быстрым налаживанием коммуникации между администрацией Нерчинского района и руководством экспедиции, а также с ответственностью и вовлеченностью участников в решение исследовательских задач.

Экспедиция получила поддержку и.о. министра Министерства образования и науки Забайкальского края, д-ра пед. наук, профессора Т. К. Клименко. Реализация программы экспедиции состоялась при содействии и организационном сопровождении со стороны заместителя главы Нерчинского района по социальным вопросам Н. Г. Зориной и начальника управления образования Нерчинского района Н. В. Ораевой. Участники экспедиции выражают им огромную благодарность за гостеприимство, всестороннюю помощь и содействие в реализации исследовательской программы.



В городе Нерчинске мы посетили две школы из трех: МОУ СОШ № 9 и МБОУ ООШ № 2 (МБОУ СОШ № 1 на контакт так и не вышла); а также спортивную школу, центральный дом творчества, детскую школу искусств, которая имеет два отделения – художественное и музыкальное, городскую библиотеку, где наши коллеги провели выставку фотографий одной из экспедиций В. Л. Кляуса, и Нерчинский краеведческий музей, где в первый день нам была проведена экскурсия, а в последний день мы представили свое видение исследовательских задач, которые можно использовать в рамках музейной педагогики. Что касается близлежащих сел и поселков городского типа, нами было изучено 10 школ (с. Правые Кумаки, п. Приисковский, с. Калинино, п. Нагорный, п. Заречный, с. Зюльзя, с. Зюльзикан, с. Знаменка, с. Илим, с. Нижние Ключи).

Коллективы всех организаций, в которых побывали участники экспедиции, были открыты к взаимодействию и содержательному общению. При этом, по ходу реализации экспедиции, была замечена интересная закономерность: чем дальше от города находится школа, тем радушнее и доброжелательнее там люди, тем гостеприимнее встречали участников экспедиции.

Так, например в школе с. Правые Кумаки нам показали небольшое театральное выступление, приуроченное к дню памяти ВОВ, провели интересную экскурсию по школьному музею, а в конце угостили праздничным обедом. Рабочие выезды в с. Зюльзя и с. Зюльзикан сопровождались ночевкой в спортивном зале прямо в здании школы, так как села находились на большом расстоянии от г. Нерчинска и с точки зрения эффективности работы возвращаться в город не имело смысла. В с. Зюльзикан в маленькой школе участников экспедиции встретили по-домашнему, и наибольшее время участники провели в столовой в общении за чаем, более напоминающим полноценный обед. Директор школы с. Зюльзя любезно провела экскурсию по селу, а затем предоставила в распоряжение группы







маты в спортзале, школьную столовую, где оставили ужин и завтрак из домашней сметаны, яиц и блинов. А во второй день в с. Зюльзя педагоги пригласили в старую школу (здание земской школы, построенное в 1905 году), где участники экспедиции побывали в «Бабушкиной горнице» с интерактивной экскурсией и полноценным обедом. Другой пример – ночевка в селе Знаменка, где школьная столовая подготовила обед и завтрак, а также для участников выезда протопили школьную баню. В отдаленных селах в школах царит теплая атмосфера как по линии учитель-дети, так и по линии дети-дети, что зачастую связано с маленьким количеством учащихся и наличием родственных связей между ними.

Взаимодействие школы с местными сообществами определялось наличием связей с родителями, выпускниками, библиотекой, музеем и практиками профориентационной деятельности через профессиональные пробы в имеющихся предприятиях и организациях. В целом можно сказать, что отдаленность школы влияла на более крепкие связи с родителями, выраженные в большей степени в финансовой или хозяйственной помощи, что обусловлено, во-первых, отсутствием других источников финансирования и способов поддержания школы в рабочем состоянии. А во-вторых тем, что в маленьких селах зачастую совпадают социальные роли учителя и родителя.

Взаимодействие сельской школы с домами культуры происходит по двум сценариям. Первый – проведение совместных праздников, взаимопомощь в организации мероприятий, составление общего расписания, чтобы школьные уроки не пересекались с дополнительными занятиями. Второй – отсутствие налаженных связей и наличие элементов конкуренции.

Профориентационная деятельность в рамках сельской школы развита слабо или отсутствует вовсе. Так, например, по словам учителя школы с. Калинино, работать в селе негде, поэтому профориентационную деятельность реализовать сложно. Однако в некоторых школах есть практика обсуждения направлений подготовки в местном «градообразующем» учебном заведении – Нерчинском аграрном техникуме, который является одним из популярных направлений поступления после 9-го класса.

В большинстве сельских школ 10–11-х классов или нет совсем, потому что дети предпочитают уходить после 9-го класса, или классы состоят из 4–6 учеников. Перед 11-классниками, которые, по мнению некоторых учителей, являются одаренными детьми уже потому, что обучаются в старшей школе, открывается больше возможностей и траекторий будущего. Было замечено, что часть таких ребят стремится на юг России (например, выпускница школы с. Зюльзя называла ЮФУ в качестве желаемого места обучения), другие выбирают города Дальнего Востока и Сибири – Владивосток,





Иркутск, Красноярск. Однако, большая часть выпускников школ Нерчинского района остается в пределах края, продолжая обучение в колледжах и техникумах соседних районов или в вузах в городе Чита. Есть случаи возвращения молодых людей после учебы в родные края, но при этом многие отмечают, что в Нерчинском районе «делать нечего» и «нет больших перспектив». При этом дети и подростки говорят, что любят свою малую родину и считают Нерчинский район красивым, не засоренным шумом и большими зданиями.

В ходе брифингов экспедиционной группы были выявлены первоначальные обобщения изучения практик краеведческой, проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Во-первых, во многих школах есть практика школьных музеев, правда с разным масштабом сопряженности с общей школьной жизнью: от маленького уголка одного из классов школы с небольшим числом экспонатов до пространства, практически полностью заполняющего здание школы, обеспечивающего собирательскую, поисковую и исследовательскую деятельность школьников по краеведению. Пока школьный музей в большинстве случаев – не системная практика школ, а скорее инициатива заинтересованного учителя. Причем дети редко принимают активное участие в создании и развитии музея (за исключением с. Правые Кумаки, где дети являются создателями многих материалов, представленных в музее, а также выступают в роли экскурсоводов).



Во-вторых, в районе есть уникальная школа в п. Нагорный, где директор А. В. Филинов и по совместительству учитель географии не только способствует развитию исследовательской деятельности учащихся в области экологии и физической географии, но и более 30 лет организует ежегодные исследовательские экспедиции со школьниками в Нерчинском районе, а также провел 4 экспедиции в Монголию. В этой школе высокий уровень исследовательских работ, ребята регулярно занимают призовые места в краевых и даже всероссийских конкурсах. Однако, нельзя это назвать практикой коллектива школы в целом, ее осуществляет именно директор школы как увлеченный учитель географии.

В-третьих, в некоторых школах понимание проектной и исследовательской деятельности во многом искажено: оно вращается вокруг каких-то хозяйственных инициатив или представляет собой презентацию с рассказом о памятнике или географическом объекте на основе одного-двух источников. При этом во многих школах наблюдается недооценка исследовательской и проектной деятельности школьников, аргументированная нехваткой ресурсов: в первую очередь маленькое количество учителей не дает возможности сосредоточиться на проектно-исследовательской деятельности.





В-четвертых, большинство школ славятся спортивными достижениями учащихся. В районе развита туристическая деятельность школьников. Во время экспедиции прошло открытие краевого туристического слета «Нерчинские тропы», организованного районным управлением образования. В нем приняло участие 14 школьных команд (10 из Нерчинского района, 4 из других районов Забайкальского края). Руководитель спортивной школы г. Нерчинска убежден, что «спорт учебе не помеха», а напротив, стимул к развитию дисциплины. Также многие дети отмечали, что посещают занятия хотя бы по одному виду спорта. Такой обширный спрос формирует различные спортивно-туристические мероприятия – различные спортивные соревнования, туристический слет, таежный лагерь и др. Краеведения в таких событиях мало, но оно все же наблюдается (так, например, одно из заданий туристического слета – это работа с картой местности, изучение ландшафта и горных пород Забайкалья).

В-пятых, чем меньше школа, чем беднее у нее материальные ресурсы, тем, порой, активнее реализуется взаимодействие школы с локальным сообществом как способом компенсации этих ограничений. При этом принципиальное значение для появления и осуществления содержательных практик школ (особенно в области краеведения, проектной и исследовательской деятельности учащихся, различных социальных активностей школьного коллектива) имеет значение увлеченность конкретного педагога. Наиболее системные практики в школах с такими педагогами зародились в 1990-е годы и продолжают до сих пор, они хорошо известны всем в районе, но при этом фактически не распространяются внутри района на другие школы.

С целью дальнейшего сотрудничества со школами и центрами дополнительного образования, помощи и содействия в развитии исследовательской и проектной деятельности учащихся и школьного краеведения, всем коллективам образовательных организаций Нерчинского района участники экспедиции передали издания журнала «Исследователь/Researcher» и подборку ссылок на содержательные ресурсы в этой области, находящиеся в открытом доступе.

В последние дни нашей экспедиции мы участвовали в круглом столе, организованном в Нерчинском краеведческом музее, где представили исследовательские задачи, которые можно использовать в рамках музейной педагогики. А также распределили задачи по дальнейшей работе. Результаты обобщения по ряду тем мы представляем в данном номере журнала [Обухов, Попова, 2023; Шевлякова, 2023]. Также было представлено два доклада П. Е. Поповой, С. А. Филимоновой и А. С. Обухова («Территориальная самостоятельность и свободная активность в летнее время детей и подростков Нерчинского района







Забайкальского края» и «Самодельные книги-хрестоматии учителя школы села Калинино Забайкалья как пример инициативной формы самообразования 1960–70 гг.») на IV всероссийской научной конференции с международным участием «Дети и детство в истории культуры: современные междисциплинарные исследования памяти Виталия Григорьевича Безрогова (1959–2019)», прошедшей 24–25 ноября 2023 года в РГГУ. По докладам готовятся публикации в журналы «Традиционная культура» и «Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». **WIR**

## Литература:

Крайнова и др., 2022 – *Крайнова П. О., Обухов А. С., Арендарчук А. В.* Экспедиция в рамках проекта «Открываем Россию заново» НИУ ВШЭ для создания школьного краеведческого музея-лаборатории // Исследователь/Researcher, 2022. № 3–4. С. 326–332.

Обухов и др., 2023 – *Обухов А. С., Овакимян Е. В., Анчиков К. М.* «Здесь начинается Россия»: экспедиция студентов НИУ ВШЭ по изучению образования на Камчатке // Исследователь/Researcher, 2023. № 4. С. 289–299.

Обухов, Овакимян, 2023 – *Обухов А. С., Овакимян Е. В.* Майнор «Стать профессором: мастерство преподавания в цифровую эпоху»: развитие педагогических компетенций у студентов непедагогических направлений подготовки: учеб.-метод. пособие. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 226 с.

Обухов, Попова, 2023 – *Обухов А. С., Попова П. Е.* Поисквые и исследовательские задания для школьников по объектам экспозиции Нерчинского Краеведческого музея // Исследователь/Researcher, 2023. № 4. С. 349–355.

ОРЗ, 2023 – Студенческие экспедиции «Открываем Россию заново»: сайт. URL: <https://foi.hse.ru/openrussia/> (дата обращения: 25.10.2023).

Росстат, 2022 – Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 25.10.2023).

Шевлякова, 2023 – *Шевлякова А. А.* «Своими силами»: изучение опыта четырех библиотек Нерчинского района Забайкальского края // Исследователь/Researcher, 2023. № 4. С. 356–364.







# Поисковые и исследовательские задания для школьников по объектам экспозиции Нерчинского краеведческого музея

## Pupils Search and Research Tasks Connected with the Objects of Museum of the Local History of Nerchinsk Exposition

**Аннотация.** В ходе экспедиции «Школьное краеведение в Забайкалье», при поддержке программы «Открываем Россию заново», участники экспедиции реализовали специальную задачу — придумать поисковые, исследовательские и творческие задания по объектам из экспедиции Нерчинского краеведческого музея. Такие задания, которые бы на локальном материале позволяли школьникам разных классов научиться искать, находить, анализировать, сопоставлять и создавать различный контент, связанный с локальной историей, географией, культурой и природой. В статье представлены примеры такого рода заданий.

**Ключевые слова:** музейная педагогика, исследовательские задачи, поисковые задачи, краеведческий музей, объекты экспозиции, Нерчинск, Забайкальский край

**Abstract.** During the “Local history at Transbaikalian schools” expedition, organized with the support of “Rediscovering Russia” program, expedition participants were implementing a special task – to create search, research and imaginative tasks connected with the objects of museum of the Local history of Nerchinsk exposition. Such tasks are supposed to give students of different grades an opportunity to learn how to search, find, analyze, compare and create various kinds of content, relative to history, geography, culture and nature. The following article shows examples of that kind of tasks.

**Keywords:** museum pedagogy, research tasks, search tasks, local history museum, objects of exposition, Nerchinsk, Zabaikalsky Krai

Музейная педагогика предполагает взгляд на музеи как на образовательную среду, где ученик получает дополнительные или альтернативные знания, которые невозможно или не в полной мере возможно получить в других образовательных



**Обухов  
Алексей Сергеевич,**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



**Попова  
Полина Евгеньевна,**

студентка 4-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Санкт-Петербург  
e-mail: peropova\_1@edu.hse.ru



**Alexey  
Obukhov,**

Ph. D. in Psychology,  
Scientific Supervisor  
of the International  
Research School, Leading  
Expert of the A. A. Pinsky  
Center for General and  
Additional Education,  
Institute of Education,  
National Research  
University "Higher School  
of Economics", Editor-in-  
Chief of the "Researcher"  
journal, Scientific  
Director of the "Tochka  
Varenia" Research Center,  
"26 KADR" College,  
Moscow

**Polina  
Porova,**

4th year student of  
the HSE University St.  
Petersburg School of Arts  
and Humanities bachelor  
program, St. Petersburg

учреждениях [Шляхтина, 2021]. Музей может предоставить ресурсы, способные преобразить и разнообразить образовательный процесс, сделать его интереснее для учащихся.

Цель музейной педагогики — построение диалога между работниками музея и посетителями, а также развитие у детей исследовательских, познавательных навыков. Современное образование требует от среды привлекательности, интерактивности, коммуникативности, информативности, наглядности, учета возрастных особенностей, изменчивости, полифункциональности, динамичности, включения в деятельность, доступности, увлекательности, комфортности, доброжелательности, безопасности, надежности, поэтому музей должен предоставить условия и программу для взаимодействия со школьниками.

Для построения образовательной среды в музее необходимо следовать следующему алгоритму:

- привлечение — адекватная и привлекательная репрезентация в различных информационных системах;
- вовлечение — яркое впечатление от первого знакомства;
- погружение — деятельное знакомство;
- приобщение — включение в интерактивную деятельность;
- обогащение — получение дополнительных материалов для дальнейшей деятельности.

Эта статья направлена на раскрытие этапа приобщения учеников к музею при помощи игры, так как она ведет за собой развитие и создает зону ближайшего развития ребенка [Выготский, 1966]. Такая деятельность, благодаря интерактивным образовательным программам, вовлекает учащихся в процесс изучения и стимулирует их критическое мышление, творческую самореализацию и углубленное понимание учебных тем.

Первым шагом для введения игр или игровых упражнений в музейные экскурсии или для проведения уроков в стенах музея является определение целей образовательного процесса. Музейному педагогу необходимо понять цели и учебные задачи, которые нужно достичь с помощью музейного образования.

Далее стоит подобрать экспонаты, отвечающие этим целям и задачам. Это могут быть исторические артефакты, произведения искусства, интерактивные экспонаты или виртуальные ресурсы. Главное, чтобы они были доступными и способствовали активному вовлечению детей.

Третьим шагом является разработка интерактивных методов обучения, которые помогут ученикам взаимодействовать





с экспонатами и материалами. Образовательная деятельность музея осуществляется через педагогический процесс, который происходит с привлечением разнообразных текстов, наглядных пособий, аудио-, видео- и компьютерной техники, а также технологий, позволяющих включить в педагогический процесс как интеллект, так и эмоции [Столяров, 2004].

Приведем примеры поисковых, исследовательских и творческих заданий, придуманных участниками экспедиции НИУ ВШЭ для Нерчинского краеведческого музея, вдохновленных конкретными объектами музея.



### «Капиталы в музее»

*Экспонаты:* все денежные единицы разных исторических периодов во всех залах музея.

*Возраст:* 8–11-й класс.

*Предметная направленность:* математика, обществознание, история.

*Задание:* пройти по всем залам музея, найти все денежные единицы разных исторических периодов, которые представлены в экспозиции. Зафиксировать их. Через какой-то эквивалент стоимости (например, зерно или какой-то скот) пересчитать ценность всех монет и купюр в современную стоимость рубля. Поиск эквивалента стоимости потребует работы с дополнительными источниками. В результате должна получиться сумма в современных рублях – какой капитал в прямом денежном выражении представлен в витринах.

Полезно задать структуру таблицы для фиксации и поиска данных, проведения расчетов.



### «Виды города, было/стало»

*Экспонаты:* фотографии видов города разных исторических периодов.

*Возраст:* от 6–7-го до 10–11-го класса (сложность может варьироваться числом фотографий/мест).

*Предметная направленность:* история, краеведение.

*Задание:* найти одну, несколько или все (как разные уровни сложности выполнения задания) фотографии города из прошлых исторических периодов в экспозиции. Найти потом в городе эти места. Сфотографировать. Сопоставить две фотографии – что сохранилось, что изменилось (в том числе в незначительных деталях).

*Результат:* презентация с парными фотографиями (1-я – из экспедиции; 2-я – собственная с того же места, что и на историческом фото) с выделенными изменениями и комментариями о том, что сохранилось, а что изменилось. Для более сложной задачи (уже выводящей на исследовательскую работу) – попробовать узнать, когда и почему что-то изменилось.





Таблица № 4 в.

Население г. Нерчинска по специальностям

Мужские и женские воины

Специальность	Число	Процент	Средний возраст	Средний доход
Дворяне	46	249	28,4	1,4
Крестьяне	139	109	11,8	1
Начальств граждан	59	189	34,1	10,1
Купцы	140,7	302,4	25,6	12,6
Мещане	302,4	250,6	12,6	8,04
Итого	410	348	21,9	3,8
Крестьяне	358	222	—	—
Начальств	324	247	6,1	—
Служаки	208	202	—	—
Дворяне	20	90	—	—
Мещане	5	14	—	—
Служаки	5	—	—	—
Крестьяне	—	80	4,6	—
Итого	—	1000	—	—
Итого	4304	1919	1938	1052

По переписи населения 1889 г.

### «Данные о городе, было/стало»

**Экспонат:** сведения о городе (жителях и предприятиях по данным на 1889 год).

**Возраст:** 8–9-й класс.

**Предметная направленность:** история, краеведение, общезнание, география.

**Задание:** найти информацию по современному Нерчинску (населению, его структуре; предприятиям). Сопоставить с данными из экспедиции. Сделать выводы по количественным и качественным изменениям этих аспектов жизни города за более чем 130 лет.



### «Пищевая цепочка. Знакомство с лесом»

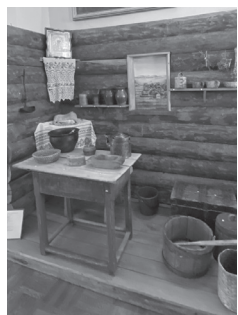
**Экспонат:** зал с макетом леса.

**Возраст:** 5–6-й класс.

**Предметная направленность:** окружающий мир, биология, краеведение.

**Задание:** на основе информации о видах животных, представленных в зале, попробовать составить цепочку питания в данном лесу (трофическая цепочка). Дети должны предположить, какие животные кого или что едят. В макете представлены не только животные, но и растения.

**Дополнительное задание:** попросить детей посмотреть, какие деревья представлены в макете: постараться определить по листу вид дерева (береза, сосна и т. д.) и отдел (хвойное или лиственное). В итоге школьникам нужно будет сказать, какого типа лес представлен в макете: хвойный, лиственный, смешанный.



### «Устройство русской избы»

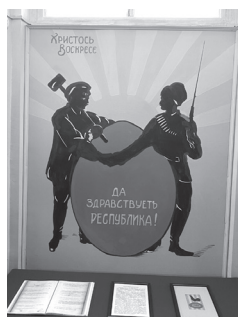
**Экспонат:** макет избы.

**Возраст:** 3–5-й класс.

**Предметная направленность:** история, краеведение.

**Задание:** посмотреть на экспонат «Устройство избы» и предметы, представленные в инсталляции и предположить, как они назывались и для чего использовались.

**Например:** а) ступа; б) красный угол; в) туюсок.



### «Будущее и прошлое — связь времен»

**Экспонат:** предметы быта в Советском зале.

**Возраст:** 7–9-й класс.

**Предметная область:** история, мировая художественная культура, технологии.

**Задача:** изучить экспонаты в советском зале, найти среди них предметы быта и домашнюю утварь, определить их предназначение, найти предметы с такой же функцией в современном мире, сравнить их и сделать вывод об изменениях, которые претерпели эти предметы со временем.





### «История фотографии и судьбы людей»

*Экспонат:* фотографии в музее.

*Возраст:* 7–9-й класс.

*Предметная направленность:* история, краеведение.

*Задание:* найти людей на фотографии, которые еще живы или людей, которые лично знали тех, кто изображен на той или иной фотографии, и узнать у них историю данной фотографии (кем и при каких обстоятельствах была сделана фотография, кто на ней изображен, как эта фотография связана с историей Забайкальского края, какой была судьба людей, изображенных на фото).



### «Бизнес в стиле Бутина»

*Возраст:* 7–9-й класс.

*Предметная направленность:* история, география, обществознание (экономика), краеведение.

*Задание:* на основе прослушанной информации и сведений из дополнительных источников необходимо на карту Забайкальского края нанести все предприятия, принадлежавшие М. Д. Бутину. По возможности изучить сферы их деятельности, особенности функционирования, судьбы предприятий и причины прекращения деятельности. Проанализировать, возможно ли функционирование подобных предприятий на территории Забайкальского края сегодня.



### «Что здесь делали?»

*Возраст:* 1–4-й класс.

*Предметная область:* окружающий мир, ИЗО.

*Задание:* после экскурсии предположить, с какой целью могли использоваться различные помещения Бутинского дворца, а также пространство его окружающее. Предложить нарисовать возможную обстановку комнаты, когда она была жилой.



### «Знакомство с дореволюционной орфографией»

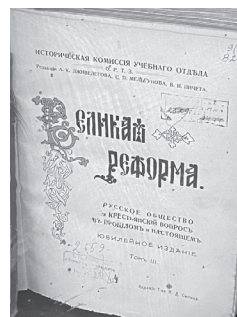
*Экспонат:* дореволюционные документы, брошюры, книги.

*Возраст:* 5–7-й класс.

*Предметная направленность:* история, русский язык.

*Задание:* рассмотреть дореволюционные документы, выявить различия между современным и дореформенным письмом.

*Дополнительно:* предложить ученикам написать несколько слов по правилам старой орфографии (можно использовать перьевую ручку).





### «Задание по учебнику синтаксиса»

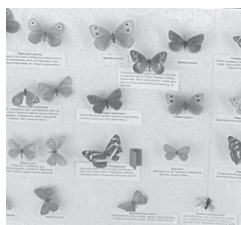
*Возраст:* 10–11-й класс.

*Предметная область:* русский язык.

*Задание:* сопоставить темы и порядок изложения тем в учебнике «Русский язык: Опыт практического учебника русской грамматики» с разделом «Синтаксис» учебника по русскому языку. Насколько сильно, на ваш взгляд, изменилось содержание предмета?

*Идеи для сопоставления:*

- 1) Какие подходы применяются в книгах? Каковы цели каждого из изданий?
- 2) К какому стилю (речевому, функциональному) относится каждый из текстов? Что дает основания так полагать?
- 3) В чем точки зрения на синтаксическую структуру русского языка различны в данных изданиях?
- 4) Как отличались бы уроки по данным книгам?
- 5) Составьте по одной творческой задаче, основанной на материале каждой из книг. Где идеи находятся проще?



### «Бабочки»

*Экспонат:* коллекция бабочек.

*Возраст:* 2–5 класс.

*Предметная направленность:* окружающий мир, биология.

*Задание:* на основе информации, представленной в музее понять, какие бабочки могут встретиться друг с другом на основе знания о: а) месте их обитания; б) жизненном цикле; в) географии их обитания. Также можно спросить у детей о ближайших местах, где могут обитать эти бабочки.



### «Монгольский костюм»

*Экспонат:* монгольский национальный костюм.

*Возраст:* 3–4-й класс.

*Предметная направленность:* история, краеведение.

*Задание:* сделать предположение о том, какие части монгольского национального костюма для чего использовались и из чего делались. Также, если предмет костюма не несет практического применения, выяснить с чем связана традиция использования именно этого элемента. Например: а) медвежьи лапы — оберег; б) женщины вешали драгоценности на костюм, в том числе монеты, чтобы уйти в загробный мир со своими богатствами.



### «Нерчинская крепость»

*Экспонат:* деревянный макет крепости.

*Возраст:* 5–6-й класс.

*Предметная направленность:* история, краеведение.

*Задание:* определить назначение каждого здания на макете крепости. Предположить сколько казаков могло проживать в крепости.



### «Основание острога»

*Экспонат:* краеведческий зал.

*Возраст:* 5–6-й класс.

*Предметная направленность:* история, краеведение.

*Задание:* составить список предметов (утварь, инструменты, оружие), необходимых казакам для освоения земель и строительства острога.



### «Карта коллекционера»

*Экспонат:* весь музей.

*Возраст:* 7–8-й класс.

*Предметная направленность:* история, география.

*Задание:* начертить карту мира, отметить на ней страны, из которых М. Д. Бутин привозил экспонаты для своей коллекции.

*Дополнительно:* подсчитать сколько всего народностей представлено в экспозиции.



### «Социальные сети Бутиных»

*Возраст:* 7–8-й класс.

*Предметная направленность:* история.

*Задание:* создать страничку/пост одного из членов семьи Бутиных на основе прослушанной экскурсии.



### «План дворца»

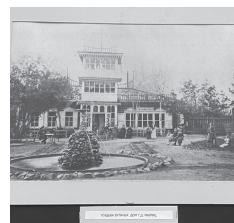
*Экспонат:* открытые помещения Бутинского дворца.

*Возраст:* 7–8-й класс.

*Предметная направленность:* история.

*Задание:* начертить план дворца по памяти после экскурсии. Предположить назначение комнат при жизни Бутиных.

Каждый музей обладает спецификой и своим набором экспонатов, поэтому разработка заданий должна вестись с учетом этих факторов. Однако приведенные выше примеры могут задать направление, подать идею музейным педагогам из разных организаций, в контексте своих региональных музеев. **W/R**



### Литература:

Выготский, 1966 — *Выготский Л. С.* Игра и ее роль в психологическом развитии // Вопросы психологии, 1966. № 6, С. 62–68.

Столяров, 2004 — *Столяров Б. А.* Музейная педагогика. История, теория, практика: Учеб. пособие. М.: Высш. шк., 2004. 216 с.

Шляхтина, 2021 — *Шляхтина Л. М.* Музейная педагогика: учебно-методическое пособие. СПб.: СПбГИК, 2021. 60 с.



## «Своими силами»: изучение опыта четырёх библиотек Нерчинского района Забайкальского края

“By Our Own Efforts”: Analysis of the  
Experience of Four Libraries of the  
Nerchinsky District of the Zabaykalsky Krai

### Шевлякова

Алина Андреевна,

студентка 3-го курса  
бакалавриата  
Санкт-Петербургской  
школы гуманитарных  
наук и искусств  
НИУ ВШЭ,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail:  
ashevlyakova@hse.ru

### Alina

Shevlyakova,

3<sup>rd</sup> year student of  
the HSE University St.  
Petersburg School of Arts  
and Humanities bachelor  
program, St. Petersburg

**Аннотация.** Статья основана на результатах студенческой экспедиции «Школьное краеведение в Забайкальском крае». Библиотеки Нерчинского района стали одним из дополнительных объектов исследования. В работе воспроизводится образ сельских и поселковой библиотек: их устройство, состояние фондов, практики взаимодействия со школьниками. Выделяются общие тенденции развития и основные проблемы на пути к модернизации.

**Ключевые слова:** сельские библиотеки, модернизация, интерактивное пространство, библиотечные фонды, Нерчинский район Забайкальского края

**Abstract.** The following article is based on the results of “Local history at Transbaikalian schools” expedition. The Nerchinsky district libraries are one of the additional research objects. The article represents the image of rural and settlement libraries: their structure, the collections condition, practices of interaction with pupils. The common development tendencies and main problems faced on the way to modernization are outlined.

**Keywords:** rural libraries, modernization, interactive space, library collections, Nerchinsky District of the Zabaykalsky Krai

Экспедиция «Школьное краеведение в Забайкальском крае» проходила с 9 по 22 июня 2023 года при поддержке программы «Открываем Россию заново». Под руководством Алексея Сергеевича Обухова, ведущего эксперта Института образования НИУ ВШЭ, главного редактора журнала «Исследователь/Researcher» студенты НИУ ВШЭ изучали практики школьного краеведения, проектной и исследовательской деятельности в городских и сельских образовательных учреждениях Нерчинского района. В процессе полевой работы, помимо основных, появлялись дополнительные объекты исследований: одним из них стали библиотеки.





За время экспедиции удалось посетить четыре библиотеки: Нерчинскую межпоселенческую центральную районную библиотеку и ее филиалы – в поселке Приисковом, в селах Илим и Нижние Ключи. Так как изучение библиотек не входило в изначальный план экспедиции, исследовательские вопросы были сформулированы в ходе ознакомления с работой указанных учреждений, и состояли в том, как работают культурные учреждения в удаленных регионах России, какие практики используются при взаимодействии с детьми и подростками, с какими трудностями сталкиваются учреждения. В настоящей работе мы воспроизведем образ библиотек Нерчинского района.



## «Возьмете шкафчик?»: устройство современных библиотек

Согласно словарной статье С. И. Ожегова, библиотека – это «учреждение, собирающее и хранящее произведения печати и письменности для общественного пользования, а также осуществляющее справочно-библиографическую работу» [Ожегов, 2010]. Однако в XXI веке традиционный формат библиотек более не отвечает потребностям современного общества. В коллективном сознании продолжает существовать образ неприкосновенного «храма знаний», однако численность учреждений, находящихся в ведении Минкультуры Российской Федерации с 2008 по 2021 г., сократилась на 20 % [Степанов, 2023]. Для привлечения читателей и сохранения финансирования необходимо расширять действующий функционал: из книгохранилищ библиотеки постепенно трансформируются в культурно-досуговые центры. В дискурсе о формате современных библиотек часто звучит термин «третье место» [Мазурицкий, Кузичкина, 2019] – общественное пространство, которое не только удовлетворяет потребность в получении информации через печатные источники, но и предоставляет возможность для отдыха, общения, работы и получения альтернативного образования. В случае детских библиотек – интерактивная мультимедийная среда, где дети разных возрастов могли бы приобщаться к знаниям через игровой формат, в то же время имея возможность абстрагироваться и провести время без взрослых.



С 2019 года реализуется федеральный проект «Культурная среда» в рамках национального проекта «Культура» по созданию модельных муниципальных библиотек, соответствующих определению «третье место» [БНП, 2023]. За четыре года работы было модифицировано 892 центра – из них 348 сельских и 79 поселковых (в августе 2023 года состоялось открытие Олинской сельской модельной библиотеки – первой в Нерчинском районе). В то же время библиотечная сеть страны насчитывает более 36 000 муниципальных учреждений.





Хотя обновления в них проходят за счет региональных грантов или частных фондов, подавляющее число находится за чертой «нового поколения».

В 2023 году Нерчинской районной библиотеке не удалось пройти отбор на участие в нацпроекте, а библиотеке в пгт Приисковом – получить грантовые средства от регионального фонда на капитальный ремонт (стоит отметить, что в рамках проекта «Культурная среда» не покрываются капитальные расходы, в то же время участие без готового капитального ремонта невозможно). Здания библиотек в пгт Приисковом, с. Илим и с. Нижние Ключи требуют основательной реконструкции, следовательно в ближайшее время участие в проекте для них невозможно. Интерактивное пространство создается «своими силами»: собираются по селу ненужные шкафы, переносится старый диван из дома, закупаются материалы для стендов, перекрашиваются стены.



Приисковская библиотека расположена в небольшой деревянной постройке: придомовой участок заброшен, в планах – переустановить шатающийся забор и организовать летнюю площадку. Сотрудники, Ольга Леонидовна Золотова и Лариса Георгиевна Наседкина, работающие в ней с 2022 года, отмечают: взаимодействие с госучреждениями только налаживается, основная помощь в организации пространства исходит от родственников и друзей. В библиотеке всего одна комната, не считая хранилища: она служит и читальным залом, и местом для работы библиотекарей, там же проводятся мероприятия и кружки. Оснащение скромное: стол, скамейка для просмотра видеоряда, стулья (если не хватает мест), а также – единственный стационарный компьютер с монитором в 19 дюймов. На стенах висят картины местных художников, поделки и плакаты – «многофункциональный» зал регулярно декорируют к памятным датам и праздникам.



Библиотека села Илим переехала в здание администрации: временная мера из-за аварийного состояния культурного учреждения обратилась в постоянную. Условия работы еще более стесненные: если в пгт Приисковом фонд расположен в двух отдельных комнатах, то Илимская библиотека полностью функционирует в одном помещении. «Дети придут, их пятнадцать человек, и уже встать негде» – описывает рабочее время сотрудница Алена Николаевна Арсентьева. Приходится сдвигать между стеллажами столы, одалживать стулья из соседних кабинетов. В тесноте под взглядами русских писателей и поэтов, чьи портреты развешаны над шкафами, проводятся по-своему уютные мероприятия, чаще для младших классов.

В с. Нижние Ключи Любовь Ивановна Моряхина растапливает печку и заполняет отчетную документацию с планами мероприятий от руки. Население села – 421 человек, тогда как минимальное техническое оснащение предоставляется



из расчета одна единица (компьютер, ксерокс, точка доступа в интернет) на 500 человек. Любови Ивановне жители приносят ненужные шкафы, чтобы было куда складывать книги (мебель не обновлялась больше сорока лет). Библиотека похожа на дом бабушки и дедушки из детских воспоминаний: стены, побеленные или обклеенные обрывками из нескольких видов обоев, разномастная мебель, телевизор в углу, чайник на печке.

Районная детская библиотека г. Нерчинска находится в одном здании Межпоселенческим центром. Обстановку советского типа оживляют яркими самодельными стендами, картинками и фотографиями современных забайкальских художников и фотографов. Во взрослом отделении есть читальный зал, там же можно воспользоваться стационарным компьютером и подключиться к библиотечной сети. Проходное помещение детской секции заставлено цветными партами, рядом – зона с диванчиками на пять человек и небольшая коллекция настольных игр. Пользовательский ПК в филиале пока не удалось установить, а для проведения мероприятий используют мультимедийный экран.

Краткого экскурса по Нерчинским библиотекам достаточно, чтобы выделить схожие черты в организации пространства. Сельские и поселковые учреждения устроены в виде пунктов выдачи книг, дополнительно, усилиями библиотекарей, малопросторные комнаты служат «лекториями», так как мест для самостоятельной досуговой деятельности не предусмотрено. Рекреационная функция – одна из основных в центрах нового поколения, не может быть реализована в силу явной ограниченности пространства. Межпоселенческая библиотека изначально располагает большей площадью, тем не менее ее устройство повторяет устаревшую модель класса: особенно заметно на примере детского отдела, где парты выставлены в ряд, а перед детьми вместо учителя стоит библиотекарь. Точечные преобразования, такие как установка самодельных стендов и игровых столов или добавление ярких цветов в интерьер, выражает стремление к переходу на новый формат взаимодействия. Однако без капитальной реконструкции площадки такие изменения продолжают теряться на общем фоне.

## «Не видим литературы нормальной»: фонды библиотек

Сохранность фондов – одна из ключевых проблем Нерчинских библиотек. Совокупный объем в 24 муниципальных учреждениях на январь 2023 г. составляет 152 777 экземпляров<sup>1</sup>, 81 % из которых изданы до 1992 г. Художественная литература насчитывает 69,8 % от общего фонда, детские книги – 10 %. В 2022 году было списано 9,4 % фонда (13 391 экз.), из них 62 % – художественная и детская литература. Основные



<sup>1</sup> Здесь и далее данные взяты из «Отчета муниципальных общедоступных библиотек Нерчинского района за 2022 г.»





причины списания – ветхость изданий и устаревшее содержание. За этот же год в библиотеки поступило 5197 экземпляров (художественные и детские книги – 32 % и 28 % соответственно), что вдвое меньше убывшей литературы. Стоит отметить, что количество новых поступлений, без дарственных и не считая периодической печати, составляет 1941 экз. В 2021 году поступление составило 1,7 %, тогда как списание – 5,9 %; в 2020 году – 2,3 % поступило, 0,6 % выбыло. За три года фонд сократился с 168 693 до 152 777 экземпляров.

Если рассматривать фонды библиотек по отдельности, можно заметить довольно неравномерную картину (Таблица 1).

**Таблица 1. Фонды библиотек Нерчинского района (число единиц в использовании)**

Библиотека	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Нижнеключевская	6154	5832	5986
Илимская	6583	6248	6659
Приисковская	7640	7544	7721
Детская	14 780	15 081	14 310
Центральная	23 954	24 610	22 959

Центральная библиотека в среднем получает 400–500 изданий в год (в число полученных входят не только книги, но и периодическая печать): примерно 200 из них, по словам библиотекаря, от государства. Несмотря на то, что это самый высокий показатель поступления по району (в среднем поступление насчитывает 80–100 книг в филиалах), количество литературы на 2022 год, подлежащее к списанию, оказалось значительно больше. О данных за 2023 год говорить пока рано, однако, опираясь на интервью с работниками Нерчинских библиотек, можно сказать, что положительной тенденции не намечается. Фонд детской районной библиотеки, второй по объему литературы, также несет убытки: за предыдущий год к ним поступило 396 экз., в то время как около 2000 книг пришлось списать.

В опрошенных нами сельских и поселковой библиотеках наблюдается обратная ситуация: общий объем литературы увеличился за 2022 год. В с. Илим и с. Приисковом показатели выросли и по сравнению с 2020 годом, новые поступления перекрыли списания в 2021 году. Нижнеключевской библиотеке пока не удалось восстановить прежний размер фонда.

В соответствии с данными из аналитического отчета, наибольший убыток понесли библиотеки в поселке Заречное и в селах Березово, Кангил, Пешково: их фонд уменьшился на







30–50 %. В 14 библиотеках из 24 объем литературы сократился за трехлетний период. Как мы упоминали ранее, 80 % книг изданы до 1992 года, добавим к этому факту предположение, что число списаний не снизится в ближайший период и получим справедливые опасения работников Приисковской библиотеки, считающих, что объем изыятий может достигнуть 15 % от фонда филиала в 2023 году.

Наибольший процент выбывшей литературы составляют художественные книги (54 %). Стоит отметить, что новые поступления не гарантируют возмещения тех изданий, которые пришлось списать. Так, возникает проблема комплектации фонда классической литературы. В сельских библиотеках не всегда можно найти книги для школьной программы, что говорить о дубликатах изданий. Отдельным испытанием для библиотекарей становится поиск книг по летнему списку: часто работники слышат впервые о произведениях, которые предлагают для самостоятельного изучения. Летом этого года Алене Арсентьевой, библиотекарю с. Илим, удалось найти примерно 30 % книг из летнего списка для 7-го класса. В 2022 году список отказов насчитывал 188 изданий, 80 из них – детская художественная литература. Сегмент подростковой современной литературы (young adult) либо отсутствует, либо представлен в единичных изданиях. Детская литература 2013 года издания, поступающая в фонд, считается за новинку, что лишний раз подчеркивает отсутствие связи между реальным книжным рынком и культурными учреждениями.

Современные издания, красочные детские книги, актуальная литература для школьников – необходимость не только для привлечения посетителей, но и для предоставления равных условий жителям малонаселенных пунктов. Осознавая эту проблему, Алене Арсентьевой удалось найти помощь в благотворительных фондах «Букля», «Библиотечный Санта», «Русский Север» (помимо с. Илим в акции также участвует Олеканская библиотека). Библиотекари связываются с представителями благотворительных групп через социальную сеть «ВКонтакте» и, благодаря дарителям, получают необходимую детскую и подростковую литературу, а также материалы для рукоделия. Если обратиться к таблице поступлений за 2021–2022 годы, можно заметить, что количество прибывшей литературы в с. Илим значительно больше остальных филиалов. Кроме того, книги, поступившие через фонды, изданы в последние несколько лет. Сотрудничество с благотворительными организациями – позитивная социальная практика, однако такие фонды не могут снабжать средствами библиотеки на регулярной основе или покрывать все нуждающиеся филиалы.





## «Сделать праздник, чтобы детям было интересно»: взаимодействие с детьми

Несмотря на то, что в небольших поселениях практически нет конкуренции среди культурных учреждений, популярностью библиотеки не пользуются. В отсутствие современного ремонта и актуальной комплектации фонда библиотекам приходится находить иные способы привлечения внимания: одним из таких являются образовательные и культурные мероприятия, включая выставки, викторины, конкурсы. Наиболее распространенный формат — часовой урок. В среднем проводится четыре-пять встреч в месяц на территории библиотеки, а также школ и детсадов. Основная аудитория — дети: нередко составляются отдельные договоры по сотрудничеству со школами. Мероприятия направлены на патриотическое, физическое, нравственное, экологическое и правовое воспитание. Сугубо литературные события составляют около 20 % от годового плана: к ним относятся юбилеи писателей, тематические книжные вечера (посвященные, например, Рождеству или Пасхе), реже проводятся уроки по популяризации чтения. Мероприятия, как отмечают работники библиотек, должны быть интерактивными и красочными: необходимо «сделать праздник», так как завлечь детей становится все сложнее. Наиболее активное взаимодействие налаживается со школьниками 1–6-х классов: по мнению библиотекарей, эта возрастная группа с интересом участвует в уроках, приходит за литературой, посещает кружки. В старших классах библиотечные мероприятия не проходят, а самостоятельные посещения среди подростков — единичные случаи. Заданную на дом литературу старшеклассники предпочитают скачивать на телефон. Обветшалая классика, которой в любом случае на всех бы не хватило, не способствует улучшению ситуации.

Помимо мероприятий функционируют творческие кружки для детей 7–12 лет. В сельской и поселковой библиотеках занятия проходят регулярно. В нерчинской детской библиотеке мастер-классы проводят по запросу, но планируется внедрение дополнительной деятельности на постоянной основе. Кружки не связаны напрямую с чтением: хотя в пгт Приисковом и с. Нижние Ключи есть практики по совместной починке книг, в основном это занятия по рукоделию и рисованию. На кружки приходят в среднем до восьми человек. Проблема финансирования возникает и здесь: материалы приобретают либо работники за свой счет, либо дети приносят из дома все, что найдут. Илимской библиотеке удалось закупить необходимую канцелярию и наборы для творчества благодаря волонтерам и дарителям.

В филиалы библиотек приходят 6–7 «постоянных» школьников: в основном девочки средних классов и одна-две старшеклассницы. Библиотекари знают их поименно, ласково отзываются, знают об их интересах и стараются приобрести желаемые



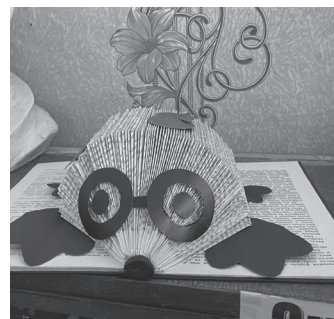


издания, если их нет в фонде. В Нижнеключинской библиотеке к Любове Ивановне приходят ребята просто побеседовать, а забегаящих малышей (часто из неблагополучных семей) библиотекарь поит чаем. «Домашняя атмосфера» плотно засела в стенах небольших библиотек.

Библиотеки Нерчинского района, как и большинство библиотек России, находятся по другую сторону модернизации. Настоящей работой мы не делаем новых открытий, но, описывая образы библиотек, подтверждаем те тезисы, которые поднимаются в профессиональном сообществе. Во-первых, серьезный недостаток материальных средств от которого напрямую зависит комплектация фонда и обустройство библиотеки. В данном случае речь идет не столько о современном дизайне или обширной уникальной коллекции, сколько об отсутствии необходимого пространства, а в некоторых случаях – пригодных условий для работы и программной литературы. Как мы говорили ранее, работники прилагают усилия, чтобы соответствовать современным запросам, в том числе и адресованным от Министерства культуры, тем не менее функции модельных учреждений не могут быть исполнены без надлежащего финансирования.

Второй тезис напрямую не рассматривался, но его можно представить как закономерный вывод: размытое представление о том, какие библиотеки нужны обществу сегодня. Библиотеки мечутся между информационным и культурно-досуговым центром. Согласно методическим рекомендациям, они организывают мероприятия и кружки, активно сотрудничают с образовательными учреждениями, что повышает посещаемость и привлекает внимание жителей, но такая деятельность не решает основной проблемы – снижения спроса на книги. Возможная альтернатива литературному образованию замещается иными досуговыми проектами. Положительная ли это тенденция или отрицательная – дискуссия до сих пор продолжается. Однако без единого сформированного мнения, как должна функционировать библиотека в XXI веке, современный ремонт и новое оборудование не изменят сложившуюся ситуацию.

Отдельным вопросом является преобразование сельских библиотек. Наиболее заметное развитие культурных учреждений приходится на крупные города, тем не менее их опыт нельзя в полной мере перенести на села и поселки, где библиотеки остаются чуть ли не единственными общественными центрами. Образ нерчинских библиотек во многом неоднороден: можно сказать, что учреждения находятся в довольно стесненных условиях, в то же время назвать их безжизненными или угасающими нельзя. Упор на культурные и образовательные мероприятия, а также активное взаимодействие с начальной и средней школой позволяют держаться на плаву. В правильном ли направлении они движутся – это уже вопрос для другого исследования. **И/Р**







## Литература:

БНП, 2023 – Библиотека нового поколения: [Электронный ресурс]. URL: [новаябиблиотека.рф](https://novayabiblioteka.rf) (дата обращения: 20.09.2023).

Мазурицкий, Кузичкина, 2019 – Мазурицкий А. М., Кузичкина Г. А. Современная библиотека и вызовы времени // Научные и технические библиотеки, 2019. № 5. С. 22–36. URL: <https://ntb.gpntb.ru/jour/article/view/427> (дата обращения: 20.09.2023).

Мигун, 2022 – Мигун Н. И. Отчет муниципальных общедоступных библиотек Нерчинского района за 2022 г.: [Электронный ресурс]. URL: [https://nrb.chita.muzkult.ru/media/2023/03/15/1276419051/Godovoj\\_analiticheskij\\_otchyot\\_deyatel\\_n\\_ogo\\_rajona\\_za\\_2022\\_g\\_compressed.pdf](https://nrb.chita.muzkult.ru/media/2023/03/15/1276419051/Godovoj_analiticheskij_otchyot_deyatel_n_ogo_rajona_za_2022_g_compressed.pdf) (дата обращения: 20.09.2023).

Ожегов, 2010 – Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка, 2010 г.: [Электронный ресурс]. URL: <https://slovarozhegova.ru/> (дата обращения: 20.09.2023).

Степанов, 2023 – Степанов В. К. Обвальное сокращение числа библиотек: частные ошибки управления или всеобщая перспектива отрасли (анализ опыта Подмосковья) // Библиосфера, 2023. № 2. С. 104–111. URL: <https://www.bibliosphere.ru/jour/article/view/1961> (дата обращения: 20.09.2023).







# Самодельные книги-хрестоматии учителя школы села Калинино Забайкалья как пример инициативной формы самообразования в 1960–1970-е годы

## Self-made Chrestomathy Books of the History Teacher from Kalinino Village of the Transbaikalia as an Example of the Initiative Form of Self-Education in 1960–1970

**Аннотация.** В ходе экспедиции НИУ ВШЭ «Школьное краеведение Забайкалья», при поддержке программы «Открываем Россию заново», в июне 2023 года в школьном музее с. Калинино Нерчинского района Забайкальского края были обнаружены 9 самодельных книг-хрестоматий. Книги были созданы во второй половине XX века учителем истории Калининской школы Матвеем Петровичем Коптеловым. Вероятно, он создавал их как самоучитель, который помогал ему собирать и структурировать информацию о местной истории, истории литературы, искусства, выдающихся личностях. Создание таких учебников было проявлением самообразования, формой структурирования интересной информации. Данный материал позволяет сформировать представление о культурной осведомленности географически отдаленных регионов России, доступности и специфике предлагаемой литературы в Забайкальском крае названного периода.

**Ключевые слова:** самодельные книги-хрестоматии, сельская школа, сельский учитель, самообразование, инициативность, нормативность

**Abstract.** During the “Local history at Transbaikalian schools” expedition, organized with the support of “Rediscovering Russia” program, in July of 2023 at the school museum of the Kalinino village of the Nerchinsky district of the Zabaikalsky Krai were found 9 self-made chrestomathy books. These books were made by the Kalinino village school history teacher Matvey Koptelov in the second half of the twentieth century. He probably created them as a self-instruction manual that helped him collect and structure information about local history, the history of literature, art, and prominent personalities. The creation of such textbooks was a manifestation of self-education, a form of structuring interesting information. This material allows us to form an idea of the cultural awareness of geographically remote



**Обухов  
Алексей Сергеевич,**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



## Попова

**Полина Евгеньевна,**

студентка 4-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Санкт-Петербург  
e-mail: [peropova\\_1@edu.hse.ru](mailto:peropova_1@edu.hse.ru)



## Филимонова

**София Александровна,**

студентка 4-го курса бакалавриата Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Санкт-Петербург  
e-mail: [safilimonova@edu.hse.ru](mailto:safilimonova@edu.hse.ru)

regions of Russia, the availability and specificity of the proposed literature in the Zabaikalsky Krai of the mentioned period.

**Keywords:** self-made chrestomathy books, rural school, rural teacher, self-education, initiative, normativity

## Автор самодельных книг-хрестоматий — М. П. Коптелов

Матвей Петрович Коптелов родился в 1919 году в Нерчинском районе Забайкальского края, в селе Нижние Ключи. После окончания семи классов он поступил в Сретенское педагогическое училище, после окончания которого поехал работать в село Кулаково, где прожил до начала войны. На фронт Матвей Петрович ушел со своей малой Родины в 1941 году. С 1941 по 1943 год воевал на Западном и Сталинградском фронтах. Был ранен в боях под Сталинградом, после чего вернулся домой в Забайкалье. В 1950 году был назначен директором и по совместительству учителем истории в школе села Калинино. Там же он создал школьный краеведческий музей.

Из воспоминаний бывшей ученицы школы, Светланы Бронниковой: «Когда я училась в 7-м классе, мы с Матвеем Петровичем собирали старинные вещи – было решено создать школьный музей. И за один 1966 год был создан замечательный школьный музей. Помню, приезжали из Читы корреспонденты с огромным магнитофоном – "бобинником", и мы, шесть девочек, рассказывали о своем музее» [Бронникова, 2014].

Умер Матвей Петрович Коптелов в 1980 году, оставив после себя коллекцию самодельных книг-хрестоматий. Книги были переданы в музей его дочерью, работавшей учительницей начальных классов. Томов было, по сведениям дочери, более 20, но сохранилось только 9, из которых номера известны только у пяти: третий, четвертый, восьмой, двенадцатый и четырнадцатый. Кроме того, благодаря анализу дат имеются примерные датировки у 8 томов, что позволяет примерно расположить хрестоматии в хронологическом порядке. Несмотря на это, нельзя точно утверждать, что тома создавались именно поочередно, так как неизвестна авторская последовательность составления книг.

Тематики варьируются от литературы до спорта, но все идут под общим названием «Литература и искусство». Стоит отметить, что в хрестоматиях практически отсутствует логическое развитие темы. Статьи редко расположены в хронологическом порядке, одна тема может вклиниться в другую. Например, в книге, где основной темой является литература, в конце или середине может появиться архитектура. Это, вероятно, связано с тем, что автор возвращался к книгам впоследствии, после окончания, и приписывал некоторые статьи в конец книг. Так первый-второй том сообщает о литературе в хронологическом порядке: от А. С. Пушкина до В. П. Катаева, однако после идет



несколько страниц о сатире и комедии. Книг, имеющих лишь одну тему, нет, однако есть те, где ответвления присутствуют в меньшей степени. Это 1, 2 и 8-й тома, а также книга 1975 года. В остальных книгах сложно выделить ведущую тему.

Сохранившиеся книги созданы в период учительства М. П. Коптелова в школе в 1970-е годы. По свидетельствам нынешнего учителя школы Светланы Николаевны Ширавой, которая была ученицей М. П. Коптелова, данные книги он не использовал непосредственно в работе с учениками. То есть как ученица она про них не знала, с ними не работала.

По всей видимости он создавал их как автодидактическое пособие, помогавшее ему самому собирать и структурировать информацию по локальной истории и краеведению в контексте истории и культуры России, по истории литературы, искусству и другим темам. Создание таких книг-хрестоматий было его хобби, особой формой самообразования, структурирования интересующей его самой информации.

## Истоки жанра самодельной книги и возможные влияния

Жанр самодельной книги или авторской хрестоматии практически не встречается в исследованиях автодокументального жанра советского периода. Благодаря архиву центра «Прожито» удалось найти два похожих случая. В первом учитель истории собирал вырезки из журналов и газет о разных странах, во втором автор вел читательский дневник. В дневнике также присутствуют выписки, зарисовки и фотографии. В оглавлении можно найти следующие темы: афоризмы, здоровье, математика в афоризмах, романсы, стихи религиозные, прочитанные книги и т. д. Превалируют афоризмы и биографии известных деятелей искусства, также, как и у М. П. Коптелова. Информации об авторе нет, дневник датируется 1993 годом.

В случае же Л. Я. Липкина (1936–2018 гг.), учителя истории из г. Москвы, доступен также его дневник. Вырезки из газет он не монтировал в альбомы, но в его дневнике сохранились заметки о прочитанных книгах и просмотренных фильмах. Иногда встречается цитата, краткое описание или выписка из прочитанного:

«Прочел "Как человек стал великаном" {ч[асть] 2} (авт[оры] М. Ильин и Е. Сегал). В книге повествуется о движении человеческой мысли вперед – от узкого мира древних египтян к телескопу Г. Галилея» [Липкин, 1953. Запись от 29–30 августа 1953 года];

«[Приведена краткая биография Вениамина Тудельского из 7 тома "Большой Советской Энциклопедии" (БСЭ) (издание 1951 г.). – Прожито.]» [Липкин, 1953. Запись от 31 октября 1953 года].

Вероятно, особое влияние на М. П. Коптелова оказали и советские путеводители по городам. Они активно издавались в период 1920–1950-х гг. Путеводители 1920–1930-х годов

### Alexey Obukhov,

Ph. D. in Psychology,  
Scientific Supervisor  
of the International  
Research School, Leading  
Expert of the A.A. Pinsky  
Center for General and  
Additional Education,  
Institute of Education,  
National Research  
University "Higher School  
of Economics", Editor-in-  
Chief of the "Researcher"  
journal, Scientific  
Director of the "Tochka  
Varenia" Research Center,  
"26 KADR" College,  
Moscow

### Polina Popova,

4<sup>th</sup> year student of the HSE  
University St. Petersburg  
School of Arts and  
Humanities bachelor  
program, St. Petersburg

### Sofia Filimonova,

4<sup>th</sup> year student of the HSE  
University St. Petersburg  
School of Arts and  
Humanities bachelor  
program, St. Petersburg





характеризуются дискурсом, свойственным советскому времени, т. е. являлись источником пропаганды. В путеводителях обычно можно было найти два раздела, общий и справочный. Общий раздел, как правило, писался историками и искусствоведами, которые в своих материалах отражали тенденции времени. Например, в путеводителе 1933 года автор отзывается о художнике Федотове следующим образом: «Федотов был первым художником, в произведениях своих по-буржуазному трактовавшим буржуазную среду. Он подлинный создатель буржуазного жанра» [Давыдов, 2013].

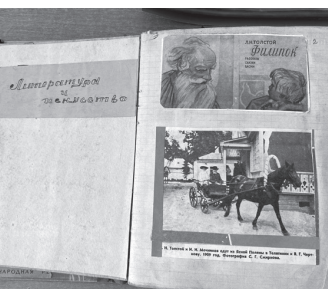
В путеводителях встречались и фотографии деятелей искусства и героев времени, стахановцев, например. Специфичным был и выбор достопримечательностей: помимо музеев и парков, в путеводителях по Ленинграду упоминались заводы, торговый порт, совхозы, места революционной славы [Давыдов, 2013].

В материалах более поздних путеводителей, печатавшихся в 1950–60-х годах, особое внимание уделялось театральной жизни, жизни Домов культуры и библиотек [Давыдов, 2013]. Это также прослеживается в хрестоматиях М. П. Коптелова, так как у него есть, например, раздел с фотографиями Российской государственной библиотекой им. В. И. Ленина.

В начале XX века Главполитпросвет издавал журнал по типу «Учись сам», «Как работать по журналу», «Важнейшие события и что о них нужно знать». Существовали даже журналы непосредственно для деревенских работников просвещения [Мунчинова, 2016]. Важным ресурсом, через который осуществлялось самообразование, считались просветительская литература и разработанные принципы ее чтения в различного рода самоучителях по типу «Как заниматься самообразованием» Н. А. Рубакина [Рубакин, 1962].

Несмотря на то, что упомянутая периодика выпускалась преимущественно в 1920-е и 1930-е годы, важно выделить, во-первых, ее наличие, во-вторых, влияние, которое она оказала на формирование отношения к самообразованию у граждан. Процесс активной агитации о ценности самообразования пришелся на юношеский возраст М. П. Коптелова и на период его профессионального обучения, что могло повлиять на его отношение к автодидактике. Выбранный им формат – не критический обзор, а авторская книга-хрестоматия – выделение и систематизация интересующей информации из различных источников.

В книгах М. П. Коптелова присутствуют как выписки, так и вырезки из журналов, также оформительские рисунки на разворотах, что делает эти хрестоматии не просто сборниками информации, а творческими проявлениями автора-составителя, в которых он пишет о темах, близких именно ему. В хрестоматиях встречаются открытки, репродукции плакатов, картин, фотографии. На некоторых страницах присутствуют рисунки и дополнительное оформление такое как рамки, каллиграфия.







К сожалению, крайне сложно восстановить, из каких журналов, путеводителей или газет сделаны вырезки, что затрудняет процесс оценки периодики, которая доходила до Забайкальского края. Это смогло бы помочь в ответе на вопрос, выбирал ли М. П. Коптелов то, что его действительно интересовало, или то, что было доступно. Однако все-таки можно судить о присутствии общественно значимых журналов в Черцинске, таких как молодежное издание «Парус», в котором публиковались не только популярные авторы, но и начинающие поэты и прозаики союзных республик.

## Содержание самодельных книг-хрестоматий М. П. Коптелова

Одной из главных тем в хрестоматиях М. П. Коптелова является литература, которая по советской традиции в названии отделена от искусства. Так, например, в 1–2-м томах (1971 год) упоминаются такие авторы как А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, В. В. Маяковский, М. Горький и другие писатели, вошедшие в советскую школьную программу. Также он включает в себя статьи о писателях и поэтах, описания произведений и персонажей, иллюстрации к ним. Стоит отметить, что российская и советская литература представлена в контексте мировой классики, потому что в книге присутствуют также упоминание А. Дюма и Ж.-Б. Мольера.

Помимо хрестоматийных «общесоветских» поэтов и писателей, встречаются характерные для того времени упоминания национальных авторов, такие как Муса Джалиль, Леся Украинка, Д. И. Гулиа и другие авторы из союзных республик, представляющих их национальную культуру<sup>1</sup>. В учебниках периода 1950–1970-х годов преобладали классики золотой эпохи и писатели коммунисты, такие как М. Горький и В. В. Маяковский. Писатели союзных республик чаще встречались в хрестоматиях в переводе на русский.

Хотелось бы отметить отсутствие в хрестоматиях таких видных поэтов как А. А. Ахматова, М. И. Цветаева, Е. А. Евтушенко, А. А. Вознесенский и других авторов Серебряного века и эпохи оттепели. Тут можно судить как о внутренних мотивах — автор, возможно, не находил их творчество выдающимся, так и о внешних — по определенным причинам их творчество не было распространено в Забайкальском крае и в целом в 1970-е годы в СССР не придавалось большой гласности.

Так книги, объединенные темой «Литература и искусство», расширяют границы школьной программы, погружают в контекст жизни творческих деятелей и пробуждают интерес к чтению. В хрестоматии дается не только сухая биография писателей, но и интересные факты, как, например, описание дружбы М. Горького и Ф. Шаляпина. В то же время, материалы не отражают актуальные культурные веяния современной для автора-составителя эпохи.



<sup>1</sup> Муса Джалиль (1906–1944 гг.) — татарский поэт; Леся Украинка (1871–1913 гг.) — украинская поэтесса; Д.И. Гулиа (1913–1989 гг.) — советский писатель абхазского происхождения.



Не менее важными темами являются театральное искусство и кино, которые в основном рассматриваются в хрестоматии 1975 года. В книгу автор записывал биографии выдающихся актеров и артистов театра, драматургов и режиссеров. Однако мотиватором как будто снова является В. И. Ленин, потому что первым разделом тома является «Ленин и театр», где описывается отношение В. И. Ленина к театру, а также впечатления актеров, игравших его на сцене. М. П. Коптелов собирает и структурирует информацию также о разных театрах, например, о Белорусском академическом театре им. Янки Купалы, МХАТе им. Горького и др. Среди театральных жанров его интересуют не только пьесы, но и балетные постановки. Также здесь можно выделить еще два жанра: цирк, в рамках которого рассказывается о советских цирковых артистах, и мультипликация, где вклеены раскадровки «Конька-Горбунка» 1947 года.

Помимо описанных выше обширно представленных в книгах-хрестоматиях тем, М. П. Коптелов интересуется и другими видами деятельности. Одним из таких является архитектура. Практически во всех томах встречаются фотографии, картины и открытки городов Советского Союза: Ленинград, Баку, Астрахань, Москва, Ростов-на-Дону, Свердловск, Новочеркасск и Уфа. Особую часть занимает архитектура Забайкалья и Читы. Также М. П. Коптелов помещает в книги изображения церквей и мечетей. Неизвестно, был ли автор хрестоматий в перечисленных выше городах (скорее всего нет), а также был ли он верующим.

Хотелось бы отметить, что тематический набор в книгах-хрестоматиях обширный. Кроме описанных выше крупных тем, представленных не в одном томе, можно найти следующие:

- художественное искусство — классические произведения русских и советских художников. Включают в себя нетипичные жанры: гравюры и советские плакаты;
- музыкальное искусство — русская и зарубежная классика. Автор также создал музыкальный календарь, где отмечены наиболее важные даты для этой сферы. Примечательно, что из современной музыки М. П. Коптелов упоминает только ВИА «Песняры»;
- древнее искусство — артефакты из древнего Рима и древнего Египта;
- спорт — фигурное катание, лыжный спорт, хоккей, результаты олимпиады. В один из томов включен раздел «Юмор о спорте».

Помимо очевидно связанных с искусством тем, в хрестоматиях рассматриваются и другие, такие как история и политика. Например, в книгах обширно представлена история родины автора и тяжелых для нее периодов: восстание декабристов, революция 1905–1907-х гг., гражданская война 1918–1920-х гг.

Для жителей Забайкальского края тот факт, что декабристы были сосланы на их земли, очень важен и по сей день.





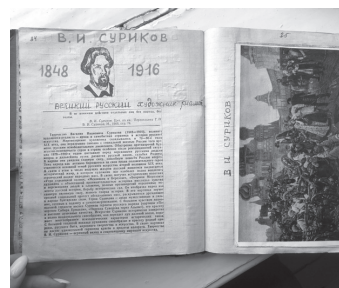
В Нерчинском Заводе располагалась Нерчинская каторга, а в самом Нерчинские — пересыльная тюрьма. Многие декабристы проезжали через Нерчинск по пути на Нерчинский Завод. Это событие повлияло на то, каким Нерчинск остался в истории России, чем местные жители гордятся до сих пор. Об этом можно судить из разговоров с респондентами в рамках интервью, которые мы брали в ходе экспедиции. Вероятно, этим гордился и М. П. Коптелов.

Также в хрестоматиях часто упоминаются политические и общественные деятели, внесшие вклад в развитие Советского Союза. В этом плане наиболее показательным является 14-й том, созданный в 1977 году. В нем раскрываются темы героизма и патриотизма. Например, там можно найти информацию о гражданской войне в Забайкальском крае, иллюстрации к былинам, картины, изображающие солдат, советских полководцев и военачальников. Особенно интересным является раздел с кратким описанием деятельности «виднейших деятелей международного коммунистического и рабочего движения». В разделе перечислены наиболее известные политические деятели СССР и подвижники коммунистических идей, такие как К. Маркс, Р. Люксембург, Д. А. Фурманов и многие другие. Большинство изображений имеют один стиль, что может свидетельствовать о том, что они были взяты из одного источника, откуда, скорее всего, были взяты и подписи с описанием их деятельности. Например, про Н. К. Крупскую написано: «Старейший большевик, самый близкий друг Ленина, образ героической русской женщины. Революционную деятельность начала с 1890 года. Весь ее путь вместе с Лениным. После Октября до конца жизни она одна из руководителей народного образования».

Тематический набор, представленный в книгах, может быть обусловлен как доступностью только этих материалов для автора, так и его личным интересом к темам.

## Анализ текста хрестоматий

В этом разделе будут рассмотрены возможные цели создания и адресат хрестоматий М. П. Коптелова. Также важным вопросом является авторство текстов, написанных от руки. Такой текст, как и текст дневника, относится к личностно-ориентированному дискурсу, цель которого — раскрыть себя [Карасик, 2022]. Любое сообщение содержит не только информацию, но и выражает отношение автора к сообщаемому. Поэтому даже в описательных текстах М. П. Коптелова считывается его отношение к предмету книг. Обычно он делает это довольно прямо: «В. И. Суриков — великий русский художник реалист». Это может свидетельствовать о том, что вряд ли целью создания книг было сохранение материалов в условиях ограниченной доступности информации. Скорее всего, М. П. Коптелов действительно интересовался тем, что вписывал в свои книги. При этом,

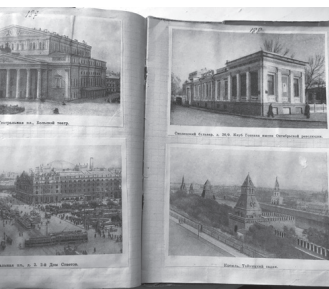






конечно, характеристики выбранных персон давались скорее социально-нормативные для того времени.

Рассмотрим книги как текст в целом. Как известно из воспоминаний ученицы М. П. Коптелова, в работе с детьми эти хрестоматии не использовались. Тогда можно рассмотреть два варианта адресата: потомки и сам автор. В первой интенции автор будет стараться донести до потомков знания о культуре его современности и описании собственных интересов. Во втором же случае адресатом является он сам, а создание хрестоматии – способ фиксации и структурирования заинтересовавшей его информации для ее систематизированной сборки из различных источников (при учете ограниченной доступности самих источников) с целью сохранения и возможности оперативного использования в тех или иных задачах. Скорее всего, интенцией автора была репрезентация историко-культурного аспекта своего мировоззрения. Аргументом в пользу того, что книги были созданы для себя, может являться и тематика, в которой, по «Тематическим прогрессиям» Ф. Данеша, прослеживается прогрессия с тематическим прыжком, где не развивается последовательно переход от одной темы к другой.



Если же рассматривать тексты внутри книг как самостоятельные, то они по жанру похожи скорее на статьи учебника или журнала. По степеням информативности они не могут быть поняты иначе, вид контекста в них лингвистический, ситуативный и исторический. В этом случае они не представляют персональный дискурс, а скорее относятся к институциональному. В заголовках и подзаголовках часто выражено личное отношение к описываемому, однако при этом сами статьи довольно часто сухие, выстроенные в соответствии с принятыми речевыми нормами советского учебника. Предполагается, что текст, который писался от руки, был взят из источников, из которых нельзя вырезать отрывок либо из-за формата, либо из-за принадлежности, например библиотеке.



### Заключение

Интересно сравнивать хрестоматию забайкальского учителя истории с работами его ровесников, проживавших в другой части страны. Например, с материалами Владимира Швеца – одесского композитора и учителя музыки. Когда М. П. Коптелов делает записи о давно минувших классиках, В. Швец в 1969 году читает Майн-Рида, Ирвинга Стоуна, смотрит чешские фильмы, ходит на спектакли. Что их объединяет, так это тяга к саморазвитию через познание искусства: «... в часы досуга я много работаю над книгами, нотами, переводами. Стараюсь не отстать от всех новинок в театрах, концертах, кино. Всеми силами прививаю такое же ненасытное любопытство ко всему прекрасному своим ученикам» [Швец, 1972. Запись от 15 января 1972].





Тематическая составляющая хрестоматий М. П. Коптелова помогает получить представление о культурной и политической осведомленности сельского жителя Забайкальского края, о его предпочтениях и доступных ему источниках информации. Отсутствие многих видных деятелей, живших в одно время с автором, может служить признаком его обособленности от жизни центральной части страны. Однако это может также говорить и об осознанном самоограничении включения в актуальные ему дискуссии, так как более безопасно и понятно структурировать общепризнанную, проверенную и одобренную информацию из официальных источников. Велика вероятность, что пока в Ленинграде школьники читали самиздат Н. С. Гумилева [Хочется жить..., 2023], в отдаленных селах о нем узнали только после первой официальной публикации в 1990-е годы.

Таким образом, самодельные книги-хрестоматии, найденные в экспедиции в краеведческом музее Калининской сельской школы Нерчинского района Забайкальского края, мы можем оценить как пример инициативной формы самообразования представителя сельской интеллигенции — учителя, который занимал активную (например, по собственной инициативе организовал и создал со школьниками краеведческий музей), но при этом социально-нормативную позицию (что проявляется в способе подбора и структурирования информации, самого набора используемых источников и нормативных оценках представляемых материалов) в 1960–1970-е годы. Анализируемый материал — интересный пример инициативного и продуктивного действия сельского учителя в ситуации высокого уровня нормированности исторической, социальной и культурной информации в поздний советский период. **174**



## Литература

Бронникова, 2014 — Бронникова С. Воспоминания ученицы М. П. Коптелова: [электронный ресурс] // Земляки-нерчинцы, объединяйтесь! 15 июня 2014. URL: <https://m.ok.ru/group/56881890132020/topic/62700516617012> (дата обращения: 30.10.2023).

Давыдов, 2013 — Давыдов А. Ю. Источники по истории культурной жизни крупного города — путеводители, Вестник ЛГУ им А. С. Пушкина, 2013. 46 с.

Карасик, 2022 — Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.

Липкин, 1953 — Липкин Л. Я. Дневник: [электронный ресурс] // Электронный корпус «Прожито». URL: <https://corpus.prozhito.org/person/5382> (дата обращения: 30.10.2023).

Мунчинова, 2016 — Мунчинова Л. Д. Самообразование как ресурс модернизации профессионального развития педагога // Преподаватель XXI век, 2016. № 2, ч. 1. С. 126–132.

Рубакин, 1962 — Рубакин Н. А. Как заниматься самообразованием. М.: Советская Россия, 1962. 127 с.

Хельбек, 2017 — Хельбек Й. Революция от первого лица: дневники сталинской эпохи / перевод с английского С. Чачко. М.: Новое лит. обозрение, 2017. 416 с.

Хочется жить..., 2023 — Хочется жить во всю силу: дневники подростков оттепели / Изд. подг. И. Л. Савкина, С. В. Николаева. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2023. 560 с.

Швец, 1972 — Швец В. А. Дневник: [электронный ресурс] // Электронный корпус «Прожито». URL: <https://corpus.prozhito.org/note/63204> (дата обращения: 30.10.2023).



### **Веремеева**

**Ольга Николаевна,**

учитель географии, МБОУ гимназия «Пушино», г. Пушино, Московская область

e-mail:

veremeevaolga@gmail.com



### **Берестнева**

**Александра Юрьевна,**

педагог-психолог, MAOU COШ № 1 имени Н. Д. Щукина, г. Пушино, Московская область

e-mail:

baleksandra96@mail.com

# **XV Летняя экологическая экспедиция школьников «Строим Экодом» 2022<sup>1</sup>**

## **XV Summer Ecological Expedition of Schoolchildren “Building an Eco-House” 2022<sup>2</sup>**

**Аннотация.** Статья посвящена экоэкспедиции «Строим Экодом» — ключевому мероприятию молодежного движения «Экопоколение» имени Галины Павловны Сапожниковой, которой принадлежит идея проведения этого мероприятия и биография которой содержится в приложении к материалу. Экодом, который проектируют участники выезда — это дом с низким уровнем воздействия на окружающую среду, спроектированный и построенный с использованием экологически чистых материалов и технологий. Особенностью юбилейной экоэкспедиции, подробная программа которой представлена в статье, стало апробирование пилотного проекта создания экологического поселения — поселка из участков с экодомами, жизнью в содружестве с природой, органическим земледелием.

**Ключевые слова:** экоэкспедиции, экодом, пилотный проект, экологическое поселение, проектирование

**Abstract.** The following article is devoted to the “Building an Eco-house” expedition, which was a key event of the Youth Movement “Eco-generation” named after Galina Pavlovna Sapozhnikova, who was the one who came up with the idea of the mentioned event. You can find her biography in the application to this material. Eco-house, created by the expedition participants, is a house with the low level of influence on the environment, designed and built using environmentally friendly materials and technology. A special feature of the anniversary eco-expedition, the detailed program of which is presented in the article, was the testing of the pilot project of creating an ecological settlement — a village of plots with eco-houses, organic farming and life in harmony with nature.

**Keywords:** eco-expeditions, eco-house, pilot project, ecological settlement, design

<sup>1</sup> Работа была представлена на Всероссийской школе-конференции «Хранители Земли», посвященной 160-летию В. И. Вернадского 14–15 февраля 2023 г. Проведение школы-конференции «Хранители Земли» поддержано Фондом президентских грантов.

<sup>2</sup> This material was presented at the All-Russian School-Conference “Earth Guardians”, dedicated to the 160th anniversary of V. I. Vernadsky in February 14–15, 2023. The “Earth Guardians” School-Conference was held with the support of the Presidential Grants Fund.



## Введение

Экологичный образ жизни – современный тренд. Но насколько глубоко люди понимают, что это такое? Для многих «экологичность» заканчивается на употреблении органических продуктов и раздельном сборе бытовых отходов. К сожалению, это капля в море, ведь действительно экологичный образ жизни включает в себя не только снижение потребления: определенный образ мысли, совокупность знаний и умений, природоохранная деятельность и многое другое содержит в себе это понятие. Летняя экологическая экспедиция школьников «Строим Экодом» проходит с 2007 года и является уникальным проектом дополнительного образования, направленным на углубленное просвещение в сфере экологии, формирование экологического сознания детей и подростков. В основе проекта лежит авторская педагогическая методика к. б. н. Г. П. Сапожниковой. Особенность методики в создании нестандартной образовательной среды, позволяющей участникам экспедиции на время оторваться от повседневности, погрузиться в экологический образ жизни и самостоятельно спроектировать экологически чистый дом и даже целое экопоселение!

Жизнедеятельность человека многоаспектна и наносит вред окружающей среде не точечно, а глобально. Проект «Строим Экодом» помогает школьникам увидеть разные стороны воздействия на природу и показывает, как изменять это воздействие с разрушающего на созидующее.

Экодом – это дом с низким уровнем воздействия на окружающую среду, спроектированный и построенный с использованием экологически чистых материалов и технологий, которые сокращают его углеродный след и снижают потребности в энергии.

Экоэкспедиция «Строим Экодом» – ключевое мероприятие молодежного движения «Экопоколение» имени Галины Павловны Сапожниковой.

И экоэкспедиции, и молодежное движение берут свое начало в далеком 2007 году, когда неутомимая общественница-эколог, учитель химии по образованию, по профессии – ученый-биолог, Галина Павловна Сапожникова, наряду со многими своими добрыми делами, организовала и провела первую Экоэкспедицию. К огромному сожалению, Галины Павловны нет с нами более 11 лет, но мы продолжаем ее доброе дело. Подробная информация о ее жизненном пути и проектах, вдохновленных и организованных ею, содержится в Приложении 1.

«На строительстве виртуального экодома, но на конкретной реальной территории, можно комплексно соединить все проблемы комфортного проживания и экологического содружества с природой», – так говорила Галина Павловна.



### Буланов Арсений Сергеевич,

специалист по работе с детьми, мастерская робототехники и программирования «Booster» пгт Дрожжино Ленинского района Московской области, г. Пушкино, Московская область  
e-mail:  
as.bulanov96@gmail.com



### Подставкина Полина Игоревна,

студентка 4-го курса факультета клинической и консультативной психологии МГППУ, г. Москва  
e-mail:  
polina\_podstavkina@bk.ru



**Olga Veremeeva,**

Geography Teacher,  
Municipal budgetary  
educational institution  
"Pushchino", Pushchino,  
Moscow Oblast

**Alexandra Beresteneva,**

Educational Psychologist,  
Municipal autonomous  
educational institution  
General secondary school  
№ 1 named after  
N. D. Schukin, Pushchino,  
Moscow Oblast

**Arseniy Bulanov,**

Specialist in work with  
children, Robotics and  
programming workshop  
"Booster", Urban-type  
settlement Drozhzhino,  
Leninsky district  
of Moscow Oblast,  
Pushchino, Moscow Oblast

**Polina Podstavkina,**

4<sup>th</sup> year student of  
Moscow State University  
of Psychology & Education  
Faculty of Counseling  
and Clinical Psychology,  
Moscow

За эти годы по объективным причинам менялись места проведения Экзoэксспедиций:

2007–2008 гг. – Тульская область, Заокский район, деревня Болотово, территория биодинамической фермы немецкого предпринимателя Маркуса Шумахера.

2009–2011 гг. – Московская область, Серпуховский район, Роговская база охотников и рыболовов (окрестности д. Большая Городня).

2021 г. – Тульская область, поселение родовых поместий «Славное».

2012–2019 гг., 2022 г. – Ярославская область, Переславский район, с. Гагаринская Новоселка, Центр «Школа Жизни» – «Дом Мастеров» – «Шоколад на меду» ООО «Гагаринские мануфактуры» (Рисунок 1). Это три названия одного и того же дома показывают изменение направления его деятельности. До 2013 г. в доме располагался Международный центр экологического воспитания детей и взрослых «Школа Жизни». С 2013 года – открылся цех по производству шоколада на меду и поменялось название дома-центра «Школа Жизни» на «Дом мастеров», который принимал и трудоустраивал людей с ограниченными возможностями. В настоящее время в доме продолжается производство шоколада на меду и все производство называется ООО «Гагаринские мануфактуры».

*Цель проведения экзoэксспедиции:* организация отдыха, направленного на комплексное экологическое воспитание школьников 4–11-х классов.

*Цель проекта:* проектирование виртуального экологического поселения.

*Задачи экзoэксспедиции:*

- изучение природных условий территорий проведения экзoэксспедиций: растительного и животного мира, экологического состояния реки Кубрь и котлована бывшего пруда;
- изучение литературы по особенностям экологического домостроения в России и за рубежом;
- изучение особенностей образа жизни в экодоме и экопоселении;
- проектирование экопоселения с элементами энерго- и ресурсосбережения, с учетом природных особенностей территории;
- приобретение жизненных навыков, способствующих сохранению и устойчивому развитию социо-природной среды;
- повышение качества жизни, развитие и раскрытие творческих способностей школьников.





## Отличительные особенности организации и проведения Экспедиций «Строим Экодом»

Научными консультантами, руководителями занятий до 2012 года были научные сотрудники Пущинского научного центра: д.б.н., профессор, заведующий лабораторией ландшафтной экологии ИФБП РАН, член президиума Российской экологической академии Валерий Викторович Снакин; д. б. н., профессор ИФПБ РАН, многолетний руководитель лаборатории функциональной экологии Лауреат премии Правительства РФ в области экологии А. С. Керженцев и его помощник, и нынешний руководитель лаборатории функциональной экологии к. б. н. С. М. Севостьянов, сотрудники отдела ландшафтной экологии ИФБП РАН и других институтов Центра биологических исследований РАН, Эколого-краеведческого музея г. Пущино.

С 2012 года, оказавшись в селе Гагаринская Новоселка, в доме, который назывался дом-центр «Школа Жизни»<sup>3</sup>, нашими преподавателями стали бывшие участники экспедиций – теперь студенты и специалисты: Ольга Куричева – к. б. н. Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова; Буланов Арсений – преподаватель робототехники и руководитель-организатор вечерних игровых мероприятий; Берестнева Александра – учитель начальных классов и немецкого языка, педагог-психолог – разработчик основной образовательной программы экспедиции; Самодурова Камила – студентка 2-го курса факультета химической и биотехнологии Санкт-Петербургского государственного технологического университета; Щепанская Анастасия – студентка 4-го курса медицинского института Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, Подставкаина Полина – студентка 4-го курса факультета консультативной и клинической психологии Московского психолого-педагогического университета; Корнилов Михаил – студент 5-го курса факультета информатики и вычислительной техники Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт», а также школьники старших классов, выбравшие заранее свою тему из предложенных и подготовившие образовательное занятие.

В работе экспедиций использован опыт проведения Экологических сборов ДЭО «Зеленый мир» Республики Мордовия, «Зимних Пущинских школ» г. Пущино, работы экологического кружка «Живая река» МБОУ гимназии «Пущино».

Отличительной чертой проведения наших экспедиций является доверительная, дружелюбная, семейная, творческая атмосфера, разновозрастной состав детей, присутствие



Рисунок 1. Костер на территории Гагаринских мануфактур: Гостевой Дом

**3** Дом-центр «Школа Жизни» – международный центр экологического воспитания детей и взрослых «Школа Жизни», село Гагаринская Новоселка Переславского района Ярославской области. – Прим. авт.





в детской команде многие годы «особых» детей — инвалидов детства, которая позволяет «особым» детям комфортно себя чувствовать и развиваться, а остальных детей учит быть терпимыми, внимательными и чуткими. Такая атмосфера позволяет детям участникам экоэкспедиций не только получить ценные, полезные для последующей их жизни знания и практические умения, не только сдружиться и сплотиться, но и стать полноправными помощниками взрослых, принимая участие в подготовке традиционных вечерних игровых мероприятий, в планировании последующей деятельности.

Все дети разделяются на *семьи* — небольшие отряды, возглавляют которые вожатые-школьники или студенты — «журавли». «Журавли» отвечают за своих детей, за посещение ими занятий и мероприятий, за атмосферу дружбы, доверия, взаимопомощи, поддержки друг друга. Каждый год семьи называются по-разному, в зависимости от задания руководителей: русскими или латинскими названиями деревьев, животных. Семьи по очереди дежурят на кухне, вместе участвуют в трудовом десанте и уборке дома, проводят свои полевые исследования на участках и речке, сравнивая затем полученные результаты. Каждая семья проектирует свой экодом и защищает затем проект на итоговой конференции — защите проектов.

Особенностью юбилейной экоэкспедиции стало апробирование пилотного проекта создания экологического поселения (стандартный проект — проектирование экологически чистого дома на конкретной реальной территории). Изменение цели привнесло кардинальные изменения в структуру лекций и проекта в целом. Структура проекта содержала в себе четыре так называемых раздела: «Туризм», «Энергетика», «Водоснабжение», «Продовольствие». Основной упор был сделан на взаимодействие участников между собой для достижения общей цели — создания виртуального экопоселения на реальной территории. Уровень сложности проектной работы значительно возрос в связи с тем, что ребятам нужно было не просто спроектировать экологически чистый дом, но и предусмотреть возможность снабжения достаточно большой группы людей (30 семей) продовольствием, продуктивной деятельностью, приносящей прибыль, а также создать инженерные коммуникации не для одного строения, а для целого поселения. Был затронут не только аспект экологичного проживания, но и экология общения.

Экоэкспедиция включает в себя занятия по экологии, психологии, бардовской песне и другим направлениям, творческие мастер-классы, исследовательскую работу и проектную деятельность, разноплановые культурно-досуговые мероприятия и песни под гитару у костра.





## Режим дня XV ЛЭЭШ «Строим Экодом» 2022

7:45–8:05 — подъем, утренние гигиенические процедуры;

8:10–8:30 — утренняя зарядка (дыхательная гимнастика Стрельниковой);

8:30–9:00 — завтрак;

9:10–9:30 — утренний сбор (подведение итогов предыдущего дня, планы на текущий день, «чудеса»)

9:30–11:00 — трудовой десант: уборка дома;

11:15–12:45 — общая лекция или занятия (презентации, доклады, сообщения, беседы), проводимые взрослыми, вожатыми — «Журавлями» или старшими школьниками по желанию: на разнообразных занятиях участники экоэкспедиции получают знания или навыки, необходимые для написания проекта, для расширения своего кругозора, для развития своих способностей, для общения;

13:00–13:30 — обед;

13:30–15:30 — отдых (свободное время — сон, чтение, тихое общение или тихие игры);

15:45–полдник;

16:00–19:00 — работа над проектом по семьям;

19:00–19:30 — ужин;

19:30–19:40 — вечерний сбор, инструктаж перед проведением игры;

19:40–21:00 — вечерние игры экологической направленности;

21:00–22:30 — песни у костра, просмотр познавательных фильмов, общение;

22:30–23:00 — подготовка ко сну;

23:00–7:45 — сон.

## Программа XV ЛЭЭШ «Строим Экодом» 2022

Тема экоэкспедиции: «Вместе по велению сердца!»

### 15 июля — день заезда

Приезд на место — после полудня, затем обед и обустройство в доме. Проведение О. Н. Веремеевой традиционного входного тестирования участников для оценки настроения и определения ожиданий от предстоящей экоэкспедиции. После полдника «журавли» показали приветственную сказку, отражающую тему сбора и разделили ребят на семьи. Семьи познакомились друг с другом, придумали название и сказку, отражающую название их семьи — так называемую «Визитку семьи».

### 16 июля — день открытия

На открытии экоэкспедиции подняли флаг (Рисунок 2), новеньких ребят посвятили в ряды молодежного движения



Рисунок 2. Открытие XV ЛЭЭШ «Строим Экодом 2022»



Рисунок 3. Игра «Слепая тропа»

«Экопоколение». После обеда прошла традиционная игра на сплочение «Слепая тропа» (Рисунок 3). Вечером ребята показали «визитки» своих семей.

### 17 июля — первый учебный день

Утром — традиционное мероприятие «Утренний круг», на котором ребят информируют о предстоящем дне и традиционно награждают за игровое мероприятие прошедшего дня. После круга — также ежедневный трудовой десант. Ребята убираются в своих комнатах и в доме в целом, помогают на кухне повару. В этот день начались лекционные занятия: К. Самодурова — «Вводная. Законы Б. Коммонера»; О. Веремеева — «Бардовская песня». После полдника — работа над проектом. Ребята отправились исследовать территорию и определять участки. После ужина все участвовали в игре «РВС (Разведай, выясни, сообщи)», в которой им нужно было узнать различные подробности из истории экоэкспедиций.

### 18 июля — второй учебный день

Занятия: К. Самодурова — «Что такое Экодом? Основные принципы»; О. Веремеева — «Бардовская песня». Работа по проекту — исследование состояния водных объектов с О. Веремеевой, а вечером — игра «Экоквест».

### 19 июля — день похода

В этот день ребята отправились в поход по местным окрестностям. В этом году ходили на озеро Савельево, а промежуточной точкой был храм (Рисунок 4). На озере ребята купались и отдыхали.

### 20 июля — третий учебный день

Занятия: Е. Говердовский — «Энергетика. Энергетические системы дома», О. Веремеева — «Бардовская песня».

Мастер-классы провели: А. Щепанская — по оказанию первой медицинской помощи при ожогах; старшие ребята Н. Ботвинников (11-й класс) и А. Талыков (9-й класс) — по очистке воды (Рисунок 5).

После ужина состоялся «Совет всех существ», где ребята примерили на себя роль вымирающих или страдающих от человека видов.

### 21 июля — день экскурсии в Переславль-Залесский

В этот день ребята посетили достопримечательности города, побывали на Плещеевом озере, а также посетили два музея (Рисунок 6).



Рисунок 4. Поход. Село Новое. Привал у Святодуховской церкви



Рисунок 5. Мастер-класс по очищению воды





## 22 июля — четвертый учебный день

В этот день прошли лекции: А. Берестнева, П. Подставкина — «Инфраструктура экопоселения», также П. Подставкина провела с ребятами геоботаническое описание местности, а О. Веремеева — рекогносцировочное обследование экологического состояния реки Кубрь.

Вечером состоялся турнир по шашкам (Рисунок 7), после которого ребята пошли на костер.

## 23 июля — пятый учебный день

Занятия: Е. Луцкевич — «Основы пермакультуры. Ландшафтный дизайн», О. Веремеева — «Бардовская песня»; А. Щепанская провела мастер-класс о перевязках.

Продолжилась работа по проекту. Вечером состоялся «Лирический вечер» — концерт, который «журавли» готовят для детей. Задача мероприятия — помочь детям поразмышлять над важными в жизни вещами — любовью, дружбой, верностью, добротой и т. д.

## 24 июля — день спортивного ориентирования.

В этот день ребята работали над проектом, а после обеда состоялся традиционный марш-бросок. Ребятам нужно было отыскать конверты с заданиями при помощи компасов и карт с пометками. Вечером прошла «свечка», где ребята поделились своими впечатлениями за прошедшие дни.

## 25 июля — день тайного друга

Занятия: Е. Луцкевич — «Основы пермакультуры. Ландшафтный дизайн», О. Веремеева — «Бардовская песня»; А. Щепанская провела мастер-класс о перевязках.

Продолжалась работа над проектом. Утром ребята получили бумажки с именами своих секретных подопечных и весь день тайно делали им подарки и сюрпризы. Вечером состоялась игра «Остров сокровищ», а после нее — «свечка», на которой ребята угадывали, кто был их тайным другом.

## 26 июля — заключительный учебный день

Занятия: Е. Говвердовский: «Ресурсосбережение. Раздельный сбор», О. Веремеева «Бардовская песня».

Ребята начали усиленную подготовку к конференции. Вечером состоялась игра «Экоград», и затем ребята отправились на костер.

## 27 июля — день защиты проектов

В этот день все утро ребята были заняты финальной подготовкой к итоговой конференции (Рисунок 8).

После обеда состоялась конференция и ребята подробно рассказали и показали свой общий проект (Рисунок 9).



Рисунок 6. Поездка в Переславль-Залесский



Рисунок 7. Турнир по шашкам



Рисунок 8. Работа над проектом



Рисунок 9. На защите проектов

В конце дня прошел конкурс актерского мастерства, где ребята показали сказки о прошедшей экспедиции и о том, как они любят это мероприятие. Вечером состоялся праздничный ужин, ребята получили памятные подарки и затем отправились на прощальный костер.

**28 июля — день отъезда**

## **История с. Гагаринская Новоселка и Гагаринских мануфактур «Шоколад на меду» — места проведения экоэкспедиций 2012–2022 гг**

*Гагаринская Новоселка* — село в Переславском районе на реке Кубрь. В писцовых книгах 1628–1629 годов с. Новоселка на речке Кубри записана за ротмистром Андреем Семеновым Фомендиным и за немчином Андреем Романовым Крыднером. Во второй половине XVII столетия с. Новоселка перешла во владение вотчинников Голохвастовых, а после них к князьям Голицыным.

Церковь в Новоселке построена в середине XVII столетия и освящена была в честь Рождества Христова. В 1707 году Рождественская церковь была перестроена, и новая была освящена также в честь Рождества Христова. Около того же времени здесь построена была другая теплая церковь в честь святого Алексия — человека Божия. В 1730 году эта церковь сгорела и в том же году на погорелом месте построена новая деревянная церковь в честь того же святого.

В 1790 году вместо двух деревянных церквей помещицей княгиней Анной Фадеев-ной Голицыной устроен существующий ныне каменный храм. Первоначально был устроен главный храм, а в 1814 году той же храмоздательницей<sup>1</sup> к нему пристроена трапезная. Престолов в храме три: в холодном в честь Рождества Христова, в приделах теплых во имя святого апостола и Евангелиста Иоанна Богослова и в честь Успения святой Анны.

В Новоселке была церковно-приходская школа. В селе Гагаринская Новоселка сохранился усадебный парк [Экономико-географическая характеристика..., 2012].

<sup>1</sup> *Храмоздательница* — женщина, на средства которой строится храм. — Прим. авт.

## **Гагаринские мануфактуры «Шоколад на меду» — продолжение проектов «Школа Жизни» и «Дом Мастеров»**

Данные проекты возникли в 2010 году как логическое продолжение первой российской интеграционной школы № 1321 «Ковчег». Их деятельность была направлена на профподготовку и трудоустройство молодых людей с ограниченными возможностями. Инициаторами идеи стали основательница школы «Ковчег» А. М. Ленартович и В. А. Кем.



Многолетним руководителем проектов «Школа Жизни», «Дом Мастеров» и ныне ООО «Гагаринские мануфактуры» является Вадим Кем.

На данный момент дом разделен на 2 части: одна часть — арендуемая площадь для проведения мероприятий, вторая — отдел производства Гагаринской мануфактуры, производящей уникальный и полезный продукт — шоколад на меду. Шоколад на меду — это вкусная и полезная альтернатива обычному шоколаду. Созданный из натуральных высококачественных ингредиентов, он не содержит сахар — его полностью заменяет мед [О нас, 2024].

Мы благодарны Вадиму Кему за многолетнее сотрудничество и дружбу, за возможность проведения наших экоэкспедиций, за поддержку и помощь в решении разных проблем.

## Условия, материалы и методы

### Природные условия окрестностей Дома Мастеров

Ярославская область расположена на севере европейской части России, в центре Восточно-Европейской равнины. Территория области расположена в пределах Русской платформы. Современный рельеф имеет равнинный характер. Место, предназначенное для строительства домов относительно ровное.

Климат региона умеренно-континентальный с продолжительными и холодными зимами и коротким, но весьма теплым летом. Средняя температура января составляет  $-11^{\circ}\text{C}$ , а июля  $+18^{\circ}\text{C}$ . В среднем за год на территории области выпадает около 500–600 мм осадков, из них в зимний период — 30 %. Вследствие того, что величина испаряемости на треть меньше количества осадков (400 мм), климат в области влажный.

В целом климатические условия благоприятствуют развитию процессов заболачивания и образованию болот с отложением торфа.

Вся территория области относится к бассейну одной из крупнейших рек России — Волги. Река Кубрь (**Кубра**, **Кубря**) — река в Ярославской и Владимирской областях России. Длина 87 км. Площадь бассейна — 1010 км<sup>2</sup>. Исток реки расположен в Ляховском болоте, впадает в реку Нерль (приток Волги). Крупнейшие притоки: Сабля, Дубец, Мечка. На реке расположены населенные пункты: д. Мостищево, с. Кубринск, д. Григорово и другие. Берег реки — крутой. На реке несколько плотин, межколхозная ГЭС (1972 г.). В районе устья — заповедник [Экономико-географическая характеристика..., 2012].

Почвы дерново-подзолистые, суглинистые. По характеру растительности Переславский район Ярославской области расположен в северной части подзоны смешанных лесов, состоящих из сочетания хвойных пород (ель, сосна) с осиной, березой, ольхой, некоторого количества широколиственных пород (липа, клен, дуб, орешник).





Животный мир Ярославской области довольно разнообразен. Он насчитывает около 350 видов позвоночных животных. Из них рыб и круглоротых немного более 40 видов, земноводных – 9, пресмыкающихся – 5, птиц – 327 и млекопитающих – более 50 видов (включая попавших случайно и выпущенных в специальные хозяйства). Количество крупных животных сильно сократилось, но в лесах все еще встречаются медведи, волки, лисы, лоси и кабаны. В области живут и гнездятся многие виды птиц. В городах обычные птицы – это голуби, галки, серые вороны, грачи, домовые воробьи и большие синицы.

## Методы исследования

- Определение экологического состояния реки Кубрь методами рекогносцировочного обследования, классификации проб макрозообентоса и по сапробности гидробионтов (разработаны Тульским эколого-биологическим центром учащихся);
- ботаническое описание территории;
- визуальный;
- маршрутный;
- проектирование экопоселения.

## Результаты

### Результаты полевых исследований

#### Определение экологического состояния реки Кубрь

По результатам рекогносцировочного обследования воды реки Кубрь находятся в удовлетворительном состоянии, наличие следов нефтепродуктов не наблюдается, есть небольшое количество бытового мусора. По методу классификации проб макрозообентоса качество воды реки Кубрь – 4, индекс сапробности – 2,3, что позволяет отнести воду реки Кубрь к бета-мезосапробной зоне, по разряду качества – к слабо загрязненным. Таким образом воду можно использовать для технических целей, но она является непригодной для питья и приготовления пищи в сыром виде.

За годы наших исследований, с 2012 года, экологическое состояние реки Кубрь остается стабильным.

#### Экологическое состояние котлована бывшего пруда

В прежние годы пруд был полноценным водоемом, и мы проводили исследование его экологического состояния. В 2020 году пруд спустили с целью его очистки, но предприниматель, взявшийся за это нужное дело, умер от последствий коронавируса. Теперь на месте пруда осталось высохшее блюдце с остатками сухих растений. Дачники вырыли котлован для забора воды. Поэтому экосистема оставшегося пруда-котлована еще







формируется (Рисунок 10). Мы увидели песчаную гору и берега с формирующейся растительностью. Вода коричнево-зеленого цвета. Запах гнилостный. Индикаторных организмов не обнаружили, а из беспозвоночных нашли только личинку водяного скорпиона (*Nera cinerea*). Мы предполагаем, что в воде не хватает кислорода, об этом говорит угнетенное состояние элодеи канадской.

### Результаты исследования растительного мира

На территории, прилегающей к экодому, были заложены каждой семьей площадки 10 на 10 м, с помощью атласов-определителей растений, определены виды растений [Атлас-определитель, 2016]. Найдено 40 видов растений. Определена злаково-разнотравная растительность с преобладанием мятлика лугового. В ходе полевых работ не были обнаружены краснокнижные виды.

### Результаты исследования животного мира

При помощи литературы и по сведениям местных жителей нам удалось выяснить, что на территории ООО «Гагаринские мануфактуры» и прилегающей к ней территории, краснокнижных животных не обитает.

Найденные бабочки были классифицированы:

- Камила (*Limentis Camilla*) — семейство нимфалид (*Nymphalidae*).
- Крапивница (*Aglaia urticae*) — семейство нимфалид (*Nymphalidae*).
- Углокрыльница с-белое (*Polygona s-album*) — семейство нимфалид (*Nymphalidae*).
- Капустница (*Pieris brassicae*) — семейство белянок (*Pieridae*).
- Лимонница (*Gonepteryx rhamni*) — семейство белянок (*Pieridae*).
- Воловий глаз (*Maniola jurtina*) — семейство бархатниц (*Satyridae*).
- Памфил (*Coenonympha pamphilus*) — семейство бархатниц (*Satyridae*).
- Павлиний глаз (*Inachis io*) — семейство бархатниц (*Satyridae*).

Редких видов также обнаружено не было.

### Результаты исследования почв

Результаты исследования почв в этом году проведены не были. Используются результаты исследования почв предыдущих лет

Исследованная почва пригодна для постройки дома и установки фундамента, т. к. состоит, в основном, из глинистых пород. Однако во избежание вымывания, мы устанавливаем



Рисунок 10. Исследование вод котлована бывшего пруда





дом на относительно ровной площадке и делаем водоотводные каналы.

Для того, чтобы на участке росли плодоносные растения, рекомендуется удобрить землю такими способами, как компостирование, добавление органических удобрений, перевоз гумуса, навоз. Также можно использовать для удобрения почв растения (например, бобовые). При необходимости, следует добавить минеральные удобрения, зависящие от растений, выбранных для посадки.

## Результаты проектирования виртуального экопоселения

Далее будут представлены результаты работы четырех семей.

### Общая территория

Поселение, размером  $260 \times 260$  м (Рисунок 11), находится к юго-востоку от деревни Яропольцы. Мы решили расположить его там, исходя из доступности коммуникаций. В нем будет 28 домов. Рядом с поселением, на северо-востоке, есть несколько зданий. Это помещения для овец, коров, коз и кур. Также здесь будет сыроварня, которая помимо сыра будет производить и другую молочную продукцию. Для хранения овощей, посадки которых находятся севернее и занимают один гектар (Рисунок 11), будет склад размером  $10 \times 15$  м.

Для выгула животных, юго-восточнее, будет находиться пастбище 5 га, оно будет огорожено забором. Юго-западнее будет находиться сад, размером 3 га. Там же будет поле злаков, тоже 3 га.

Для складирования фруктов и злаков есть амбар между полем и садом.

Мы решили выкопать искусственный пруд диаметром 60 м и глубиной 10 м. Дно мы решили выстелить гидроизоляционной пленкой и засыпать камнями, а по краям — песком. В пруд мы планируем подселить рыбок кои, которые будут очищать пруд от водорослей. По мере необходимости планируется чистить и пополнять пруд.

### Растениеводство

Продукты растениеводства — это  $1/4$  рациона человека в день и это означает, что весь комплекс должен выдавать минимум 20 тонн продукции в год.

На злаки у нас будет отведено поле размером 3 га, на котором мы будем чередовать культуры: рожь, ячмень, овес. Всего будет производиться 15 тонн злаков ежегодно. Часть пойдет на хлеб, часть на квас, примерно треть готового продукта пойдет на продажу.



Рисунок 11. Схема экопоселения



Сад у нас будет 3 га, в нем будут расти яблони, груши и сливы. Такой сад будет приносить около 30 тонн продукции в год. Треть пойдет на продажу, часть на сухофрукты и напитки.

На овощи у нас отходит 1 га. Там будут расти бобовые (горох, фасоль), корнеплоды (картошка, свекла, морковь) и пасленовые (помидоры, огурцы, баклажаны, кабачки и тыква). Для пасленовых нужны теплицы. Урожай овощей будет составлять около 15 тонн ежегодно.

Пасленовые культуры будут произрастать в теплицах, сделанных из поликарбоната. Он является самым долговечным, дешевым и наиболее оптимальным. У нас будет три теплицы, размерами 12 × 60 м. Они будут занимать 2100 м<sup>2</sup>.

Итого получается, что комплекс будет выдавать 60 тонн еды, из которой более половины пойдет на продажу. Это позволит полностью удовлетворить потребность поселения в продуктах растениеводства.

### Животноводство

По плану животноводство должно обеспечивать примерно 1/5 рациона человека в день. Получается, что весь комплекс должен выдавать минимум 16 тонн продукции в год.

Исходя из этого, мы решили, что самым оптимальным будет иметь 5 коров и одного быка Ярославской породы. Коровы будут давать примерно 30 тысяч литров молока в год. Больше половины молока и молочной продукции пойдет на продажу. Коровник будет 8 × 5 м, и каждая корова будет иметь стойло 1,5 × 3,5 м.

Козы, 7 голов, будут давать примерно 5 тысяч литров молока в год, из которого около половины пойдет на продажу. Все молочные продукты будут обрабатываться в сыроварне, находящейся возле коровника и козлятника. У коз помещение будет 8 × 5 м. Они не будут иметь отдельных стоек.

Рядом будет три курятника, в которых будет 50 кур. Куры будут давать около 40 яиц в день. Типичный курятник будет примерно 4 × 4 м. Еще в нашем поселении будут овцы, 20 голов. Они будут приносить нам шерсть два раза в год, которую почти всю мы будем отправлять на продажу. Для них помещение будет 6 × 6 м (1,5 м<sup>2</sup> на овцу).

Таким образом на всех животных есть пастбище, площадью 5 га, в итоге на одно животное получается более тысячи квадратных метров. Это позволит менять места для кормежки животных. Из этих расчетов получается, что животноводческий сектор может не только удовлетворить потребности населения, но и обеспечить доход с продаж.

За овощным гектаром будет небольшая пасека, из 20 ульев, которая будет выдавать в районе 1200 кг меда в год, часть которого пойдет на продажу. Дефицита в пространстве у пчел не





будет, так как доступно огромное поле размером 5 га. На обработку такой пасеки понадобится минимум два пасечника.

Итого, животноводство будет давать поселению в районе 45 тонн еды в год, тем самым мы оставляем на продажу примерно половину, то есть 20 тонн молочной продукции и яиц.

## Проект экодому

### Стройматериалы

Четыре семьи спроектировали свои модели экодому из разных материалов (Рисунок 12).

Например, использовались материалы: для стен – пеноблоки, брус, бревна, вулканический туф. Для внутренней отделки – вагонка; в качестве утеплителя мы используем торфоблоки или соломенные блоки; для крыши – красную кирпичную керамическую черепицу, металлочерепицу. Для окон используем тройной стеклопакет, фундамент – ленточный.

### Водоснабжение и канализация

В качестве источника водоснабжения мы используем воду из скважины на территории участка.

Для нагревания холодной воды мы решили использовать геотермальную систему закрытого типа глубиной 7 м. В качестве хладагента мы используем фреон, так как он более экологичен для закрытой системы.

Мы приняли решение построить закрытый септик, который будет очищать воду и канализационные стоки. Также на участке будет накопительный пруд с активным илом, где вода будет проходить дополнительную очистку.

#### *Аэробные септики*

Аэробные септики – это система глубокой очистки стоков с эффективностью 97–98 %.

#### Плюсы:

- высокая степень очистки;
- экобезопасность и отсутствие неприятных запахов;
- простота в обслуживании и монтаже.

#### Минусы:

- высокая цена;
- большая энергозависимость.

Система очистки состоит из нескольких отсеков.

Первая камера – приемная камера, которая является отстойником. В следующих камерах органические включения перерабатываются аэробными бактериями и проходят дополнительную очистку. Известно, что аэробные бактерии для септика развиваются только в кислородной среде, поэтому одна или несколько камер обязательно оборудуются аэраторами, через которые нагнетается воздух компрессором.



Рисунок 12. Один из проектов экодому





Аэратор – устройство с большим количеством мелких отверстий. Эта система обеспечивает принудительную подачу воздушных масс внутри камеры со сточными водами, они равномерно распределяют кислород внутри камеры септика, а отработанный воздух выводится через систему вентиляции. Если не пользоваться канализацией, то через 3–4 дня бактерии погибнут.

### Электричество

На нашем участке было решено использовать такой вид электроснабжения, как электрическая сеть, поскольку в нашем случае это лучший источник электропитания с точки зрения экономии и экологии. В качестве альтернативного источника энергии мы используем солнечные батареи, расположенные на каждом из домов экопоселения. Они будут использоваться для мелких бытовых нужд. Все провода будут проложены за внутренней облицовкой домов и под землей, поэтому в жилых помещениях не возникнут пожароопасные ситуации, а также общий вид домов нарушен не будет.

Расходы электричества будут в основном, на освещение, но для экономии воды и электроэнергии в наших домах будут использоваться посудомоечная и стиральная машины.

Для отопления мы решили подключиться к общему газопроводу. В качестве вспомогательных источников отопления будут использованы солнечные коллекторы.

### Утилизация отходов

Мы решили поставить мусорные баки для раздельного сбора мусора. Также органические отходы будут выноситься в компост и использоваться в качестве удобрений. Такие отходы, как батарейки, аккумуляторы и пластик будут утилизироваться вместе с отходами из дома.

### Туризм

Для получения прибыли внутри экопоселения будут использованы следующие методы:

- 1) Организация туристических маршрутов по экопоселению.
- 2) Мастер-классы по изготовлению изделий из природных материалов.
- 3) Проведение семинаров по экологичному образу жизни.
- 4) Конные прогулки.
- 5) Аренда гостевых домиков на летнее время.





## Итоги Экоэкспедиции «Строим Экодом» 2022

### Выводы

- 1) Мы продолжили изучение природных условий территории окрестностей с. Гагаринская Новоселка: особенностей рельефа, климата, почвы, экологического состояния реки Кубрь и котлована бывшего пруда, растительного и животного мира.
- 2) Познакомились с основами эко-проживания, активно участвовали в жизни Дома: дежурили по кухне, убрались в комнатах и помещениях.
- 3) Получили полезную и важную экологическую информацию на каждодневных занятиях, проводимых организаторами, «журавлями» и старшекласниками, необходимую для подготовки проекта.
- 4) Спроектировали экопоселение в окрестностях с. Гагаринская Новоселка.
- 5) Защитили проекты на итоговой конференции.
- 6) Укрепили свое здоровье: зарядка — дыхательная гимнастика Стрельниковой, различные состязания и игры, поход по окрестностям.
- 7) Получили бесценные жизненные навыки.

### Программа действий

Наши ряды пополняются. В молодежном движении «Экопоколение», в Экоэкспедициях принимают участие ребята не только из г. Пушкино, но и из других городов Московской области и России: Серпухова, Лобни, Москвы, Краснодара, из детской экологической организации «Зеленый мир» Республики Мордовия. Наше многолетнее сотрудничество с ДЭО «Зеленый Мир» дает нам возможность обмена опытом, идеями, реализации своих планов.

Большинство детей — неоднократные участники Экоэкспедиций: улучшается качество докладов, презентаций, мастер-классов, проводимых ребятами по различным экологическим вопросам и проблемам. Ребята очень хорошо разбираются в особенностях строительства экодомов, год от года повышается качество проектов, что позволяет их усложнять и дополнять. Результатом этой работы является наш пилотный проект 2022 года по проектированию экопоселения. **WB**



### Литература:

Атлас-определитель, 2016 — Атлас-определитель индикаторных таксонов макрозообентоса в малых водотоках: Пособие для определения классов качества речных вод / Сост. Н. Е. Шиширина, Т. П. Ихер, О. А. Курчакова. Тула: ТОЭБЦу, 2016. 43 с.

Классификация водоемов, 2003 — Классификация водоемов и биоценозов по сапробности: [электронный ресурс] // Экокат, 2003 URL: <http://www.ievbras.ru/ecostat/Kiril/Library/Book1/Content244/Content244.htm> (дата обращения: 01.02.2024).



Колесникова, 2008 — Колесникова С. Экология как природа ее бытия. Газета «Пушинская среда» от 27 августа 2008 года.

Кристиан Диана, 2003 — Кристиан Д. Творим совместную жизнь или как создать экоселение или общину своей мечты. Перевод с английского Ольховой Д. 2003. 227 с.

О нас, 2024 — О нас [электронный ресурс] // Namedu. URL: <http://namedu.me/index.php/companу> (дата обращения: 01.02.2024).

Сапожникова, 2004 — Сапожникова Г. П., Снакин В. В., Соколова В. В. Мусор — на части, и нет напасти! Метод. рекомендации по организации экологического информ.-просветит. проекта. Москва; Пушкино: НИА-Природа, 2004. 87 с.

Сапожникова, 2010 — Сапожникова Г. П. Конец «мусорной цивилизации»: пути решения проблемы отходов. Издание подготовлено при поддержке Представительства общества «Оксфам» в РФ, 2010. 108 с.

Суглинок!..., 2010 — Суглинок! И что с ним делать? [электронный ресурс] // НашаДача, 2010. URL: <https://www.dacha.wcb.ru/index.php?showtopic=25956> (дата обращения: 01.02.2024).

Хольцер, 2020 — Хольцер З. Пермакультура Зеппа Хольцера. Практическое руководство для владельцев сада, огорода или собственной фермы. Диалектика-Вильямс, 2020. 163 с.

Чайнери, 2001 — Чайнери М. Насекомые. Пер. с англ. Д. С. Щигель. М.: Издательский дом Астрель, 2001. 256 с.

Чайнери М, 2002 — Чайнери М. Бабочки. Пер. с англ. Д. С. Щигель. М.: Издательский дом Астрель, 2002. 255 с.

Шанцер, 2004 — Шанцер И. А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой атлас. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 470 с.

Экологически чистые..., 2010 — Экологически чистые стройматериалы: [электронный ресурс] // Allbest, 2010. URL: [https://otherreferats.allbest.ru/construction/00050552\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/construction/00050552_0.html) (дата обращения: 04.02.2024).

Экономико-географическая характеристика..., 2012 — Экономико-географическая характеристика Ярославской области: [электронный ресурс] // Allbest, 07.05.2012. URL: [https://knowledge.allbest.ru/geography/2c0b65635b2ac68a4d43b89521216d26\\_0.html](https://knowledge.allbest.ru/geography/2c0b65635b2ac68a4d43b89521216d26_0.html) (дата обращения: 01.02.2024).

Bioindication // Шуйский Владимир Феликсович. Персональная страница URL: <http://www.shuisky-vf.narod.ru/Publications/Bioindication.pdf> (дата обращения: 01.02.2024).

## Приложение 1 Галина Павловна Сапожникова

*«Каждый приходит в эту жизнь с определенной целью... Но, так или иначе, каждый стремится стать лучше, чего-то достичь в жизни, а не просто прийти и уйти...»*

Сапожникова Галина Павловна  
(30.08.1939 – 14.07.2012)

Инициатор Экоэкспедиций, организатор и руководитель экоэкспедиций 2007–2012 годов — наша любимая и незабвенная Сапожникова Галина Павловна — учитель химии по образованию, по профессии — ученый-биолог, по душе — трепетный борец-эколог.

Родилась Галина Павловна в 1939 году, 30 августа. Детство и юность Галины Павловны прошли на юге Рязанской области, близ поселка Александр Невский.





С мамой Пелагеей  
Николаевной, 1978 год

«Отец, Павел Макарович Сапожников, окончил 4 класса церковноприходской школы, и барин хотел за свой счет отправить его за границу учиться, но его отец, мой дед, Макар Ионыч, не отпустил: «А землю кто будет пахать?», — вспоминала Галина Павловна в интервью журналистке Светлане Колесниковой, написавшей в 2008 году прекрасную статью о жизни Галины Павловны «Экология как природа ее бытия» [Колесникова, 2008].

Мама Галины Павловны никогда не училась в школе, но «все понимала в сельском хозяйстве, умела месить глину, шить, вязать носки, прекрасно готовить... Родители научили любить природу, трудиться для блага людей, правильно обращаться с использованными материалами: относить в компостную яму навоз, сорняки, сдавать старьевщику поломанные лопаты, вилы, кости, старые телогрейки, ежедневно замечать дорожки вдоль дома... чинить вместе с отцом бульжное шоссе, что проходило вдоль деревенской улицы... А были еще работы в огороде — поливать, копать, бороться с сорняками и по хозяйству — кормить кур, ягнят, убирать за ними...» [Колесникова, 2008].

Девочка росла смышленной и активной: к школе знала весь алфавит и умела читать — научилась у брата. Ей нравилось учиться, и, хотя росла ребенком слабым, никогда не пропускала школу: «Вдруг что-то интересное мимо меня пройдет!».

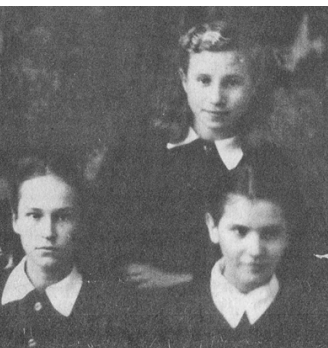
Родители, понимавшие ценность образования (мама могла только читать по слогам и расписываться), сумели дать трем младшим (из пяти) детям среднее образование.

Навсегда девочка усвоила слова директора школы Ираиды Иосифовны Комиссаровой, женщины, пострадавшей от репрессий, строгой, но справедливой: «Запомни на всю жизнь, девочка! Никто, никогда не будет тебе ничего делать! Надо все самой проверять, контролировать, добиваться!» [Колесникова, 2008].

Знаний, полученных в обычной поселковой школе, хватило, чтобы поступить в лучший педагогический ВУЗ страны — МГПИ им. В. И. Ленина, на химико-биологический факультет и окончить его с отличием.

Затем — три года работы по спецраспределению в прекрасно оснащенной школе рабочей молодежи в военном городке на Урале. «Было стыдно взрослым дядям и тетям рассказывать то, что в учебнике», — так молодой специалист шлифовала свой опыт преподавания химии [Колесникова, 2008]. Эта практика очень пригодится и в дальнейшей жизни: с начала пребывания в г. Пушкино, с 1966 года, Галина Павловна занимается репетиторством для химфака и биофака МГУ, химических, медицинских и сельскохозяйственных вузов. Подготовлено Галиной Павловной более 300 человек! Многие из них всю жизнь свою связали с наукой.

Галина Павловна вспоминала: «Мне повезло! Никогда не служила от звонка до звонка, равнодушно просиживая



Галина (справа) с подругами после окончания 9-го класса (1955 год)





время – всегда работала! Вместе с городом выросла, здесь реализовывала свои мечты, защитила диссертацию» [Колесникова, 2008].

Поработала Галина Павловна и в п. Оболенск, но главное место работы – в Институте биохимии и физиологии микроорганизмов РАН: «Хочется сказать спасибо руководителю нашего отдела биоэнергетики – Александру Борисовичу Лозинову за его понимание моих мечтаний, альпинистских отлучек в горы...» [Колесникова, 2008] (одна из любимых песен Галины Павловны – «Домбайский вальс» Юрия Визбора: «Лыжи у печки стоят, гаснет закат за горой...»).

Страсть к путешествиям, походы, командировки, экспедиции... Старшая сестра Клава так и звала Галину «лягушкой – путешественницей»: «Я не люблю туристических поездок. Для меня посетить страну, это побывать в домах, побродить по городу, самой – куда хочу, прочувствовать город... не люблю фаст-фуд, а также ресторанов и кафе» [Колесникова, 2008].

В 70-е годы впервые попала в Прибалтику, затем в Болгарию и Югославию и «ахала от увиденной чистоты и красоты»: «А что ж наши чиновники ничего не делают, чтоб у нас было так же, ведь всюду бывают и все видят» [Колесникова, 2008].

С 1986 по 1991 гг. с агитпоездами ЦК ВЛКСМ Галина Павловна много ездила по стране с лекциями по экологическим проблемам и насмотрелась всякого: ржавеющие в бухтах катера и корабли, грязь и мусорные кучи на улицах городов и поселков. Позже Галина Павловна стала участвовать в различных социальных конференциях: в Париже и Лондоне, Афинах, во Всемирном Форуме городов в Ванкувере, на международной конференции в Словакии в 2006 году по обобщению опыта создания материнских центров. Журналист Ольга Шалатова вспоминает: «Практически не владея языками, Галина Павловна притягивала людей и умела найти подход к каждому» [Колесникова, 2008].

В агитпоездке Галина Павловна встретила и со своим мужем, Щеголевым Вячеславом Ивановичем, двукратным чемпионом мира по стоклеточным шашкам и много лет устраивала его поездки на игры в разные страны мира: Индию, Болгарию, Голландию, Францию, Великобританию, Китай. Выйдя на пенсию, Галина Павловна реализовала свою давнюю мечту – проехать США с востока на запад: ночлег – у друзей или бывших учеников, минимум затраченных средств на передвижение, еду.

И везде, где бы она ни находилась, с гордостью рассказывала о своем неповторимом городе, показывала слайды. Но и в г. Пущино пришла экологическая беда с исчерпанием срока свалки в конце 90-х годов и предложением мэра города в 1996 году построить электростанцию. Общественность и Галина Павловна, в частности, не осталась в стороне и смогла уберечь свой город.





Галина Павловна предложила Управлению жилищно-коммунального хозяйства города начать эксперимент по разделному сбору бытовых отходов, сказала себе: «Если не я, то кто? Если не сейчас, то когда?» [Колесникова, 2008].

С 1996 года Галина Павловна была членом экологической комиссии. С 1996 года на территории России реализовывался проект в области охраны окружающей среды – РОЛЛ («Распространение опыта и результатов»). В 2002 году с коллегами и единомышленниками Галина Павловна смогла получить грант РОЛЛ на проект «Бытовые отходы – источник вторсырья». «И мы доказали городской администрации и службе коммунального хозяйства, что отдельный сбор бытовых отходов во всем городе может быть самоокупаемым, что наши жители не хуже европейских принимали участие в годовом эксперименте...» [Сапожникова, 2010]. В 2010 году при финансовой поддержке США по международному развитию, была издана первая книга Галины Павловны «Конец «мусорной цивилизации»: пути решения проблемы отходов». К огромной боли Галины Павловны, город не поддержал этот уникальный проект, «не счел нужным платить 30 тысяч рублей в месяц за обслуживание контейнеров из средств, сдаваемых населением за вывоз и захоронение бытовых отходов» [Колесникова, 2008].

Однажды Галину Павловну попросили обновить материал, рассказать о плюсах и минусах работы, и появилась, при поддержке Представительства общества «Оксфам» в РФ, обновленная книга «Конец «мусорной цивилизации»: пути решения проблемы отходов». Галина Павловна – организатор операции «4Б» по сбору в школах бумаги, банок, батареек и бутылок, автор и соавтор учебных пособий для педагогов и учеников: «Отбой мусору» (в соавторстве с В. А. Самковой, учебное пособие для учащихся 6–9-х классов, 2004 г.), «Мусор на части, и нет напасти!» (в соавторстве с В. В. Снакиным, В. В. Соколовой, методические рекомендации по организации экологического информационно-просветительского проекта [Сапожникова, 2004].

Галина Павловна, вместе с доктором биологических наук, профессором, заведующим лабораторией ландшафтной экологии ИФБП РАН, членом президиума Российской экологической академии Валерием Викторовичем Снакиным – инициаторы проведения ежегодных научно-практических конференций для школьников южного Подмосквья «Экополис-город будущего», которые до сих пор, с 1998 года, успешно проходят. В 2023 году была XXV конференция!

Галина Павловна вместе с Елизаветой Алексеевной Божковой, директором ИЦ «Независимый женский форум» была организатором многих замечательных семинаров для





увеличения общественной активности жителей города: «Участие молодежи в безопасном и устойчивом развитии городов. Гендерный аспект» (7–10 октября 2004 г.), «Формирование гражданской ответственности молодежи за устойчивое развитие города. Образовательные стратегии» (8–10 апреля 2005 г.), установочного семинара-презентации комплекса проектов «Экополис – город будущего» (25 августа 2005 г.), семинаров «От кого зависит устойчивое развитие нашего города? Образовательные стратегии» (10–12 января 2006 г.) и «Во что играют наши дети?» (25–27 января 2008 г.).

Галина Павловна была многолетним экспертом и членом жюри Всероссийского конкурса учебно-исследовательских проектов «Человек на Земле», организуемых Ротиной Еленой Сергеевной, директором НП «Содействие химическому и экологическому образованию». В 2023 году конкурс проводился уже в 13-й раз!

Галина Павловна создала на пустыре между детскими садами «Солнышко» и «Сказка», на брошенной городом и садами территории, детский экопарк «Изумрудный остров», вложив в него много души и сил.

Галина Павловна никогда не делала скидки на свой возраст, всегда стремилась вперед, была активным, жадным до жизни, удивительно щедрым человеком. Все свои знания, впечатления от путешествий, конференций, встреч, новые знакомства она хотела передать людям. Сколько людей ей благодарны за удивительные поездки в дальние страны, за появление новых увлечений, за реализацию планов и даже мечты. У нее был еще один лозунг по жизни – «Подружить людей! или Задружить» и надо было только «взять» от Галины Павловны это ее предложение и воспользоваться им: куда-то поехать, с кем-то познакомиться, что-то сделать...



Галина Павловна Сапожникова третья справа с учениками на экскурсии. 1988 год.



Марафон Здоровья. Москва. ВДНХ. 2010 г. Галина Павловна третья справа в первом ряду.



### Тебенкова

**Елена Александровна,**  
д-р пед. наук, профессор  
кафедры фундаментальной  
экологии, географии и рационального  
природопользования  
КГУ, Курган  
e-mail: eashu@mail.ru

# Технология организации учебных научно-туристских экспедиций

## Technology of Organizing Educational Scientific and Tourist Expeditions

**Аннотация.** В статье представлена технология организации учебных научно-туристских экспедиций по маршрутам Великой Северной экспедиции. Технология направлена на повышение успешности профессионального самоопределения старшеклассников, формирование у них проектных и исследовательских умений.

**Ключевые слова:** учебная научно-туристская экспедиция, Великая Северная экспедиция, профессиональное самоопределение

**Abstract.** The article presents the technology of organizing educational scientific and tourist expeditions along the routes of the Great Northern Expedition. This technology is aimed at increasing the success of professional self-determination of high school students and developing their project and research skills.

**Keywords:** educational scientific and tourist expedition, Great Northern Expedition, professional self-determination



### Зайцева

**Ирина Наильевна,**  
директор Автономной  
некоммерческой органи-  
зации Центр содействия  
социальным инновациям  
«Технологии изменения и  
развития», Москва  
e-mail: i@zaytseva-1.ru

Экспедиции всегда занимали важное место в российском школьном образовании. Но их роль изменялась в зависимости от задач образования. В советское время экспедиции были ориентированы на в основном на задачи воспитания подрастающего поколения. До 1991 г. успешно реализовывалась Всесоюзная экспедиция пионеров и школьников «Моя Родина — СССР». Она была частью Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы Коммунистической партии и советского народа. Ежегодно в экспедиции участвовало до 16 млн школьников и около 4 млн учащихся училищ профтехобразования [Распоряжение..., 2019].

В конце 90-х годов XX века Ю. П. Грицак определял экспедицию как «путешествие, которое проводится с учащейся молодежью с целью изучения истории родного края, окружающей среды, явлений социальной жизни, цивилизации, исследования географических, этнографических, исторических объектов с использованием технических средств передвижения или без них» [Грицак, 2008].





С введением новых ФГОС основного общего и среднего образования в начале XXI века экспедиции становятся форматом развития проектных и исследовательских умений школьников. Леонтович А. В. вводит понятие учебно-исследовательской экспедиции как «выездного учебно-оздоровительного мероприятия, организуемого образовательными учреждениями общего или дополнительного образования, включенного в соответствующую образовательную программу и направленного на развитие у учащихся навыков полевых исследований, получения собственных экспериментальных или опросных данных, на основе которых в дальнейшем выполняется индивидуальная исследовательская работа» [Маршрутами Беринга, 2021а].

Экспедиционная технология отвечает приоритетным задачам обновления содержания и технологий в дополнительном образовании детей по туристско-краеведческой направленности:

- развитие исследовательского краеведения, в том числе для формирования патриотизма и гражданской ответственности;
- вовлечение обучающихся в изучение конкретной территории как природно-культурной целостности через интеграцию знаний естественных, социальных и гуманитарных наук, использование исследовательских методов и реализация проектов учащихся, направленных на развитие территории своего проживания;
- расширение возможностей для профессионального самоопределения и развития специальных навыков для освоения востребованных профессий в сфере туризма: разработка индивидуальных туристических продуктов, конструкторов виртуальных путешествий, стратегий развития туристического потенциала территорий, в том числе через укрепление связей с туристической индустрией [Леонтович, Саввичев, 2020].

Наиболее распространена практика эколога-краеведческих экспедиций [Артеменко, Калашников, 2014; Леонтович, Цветков, 2012; Маршрутами Беринга, 2021а]. Участие в таких экспедициях позволяет обучающимся приобрести опыт проектно-исследовательской и природоохранной деятельности, проявить на деле свои личностные качества, определиться с будущей профессией. Однако потенциал экспедиционного формата не исчерпывается эколога-краеведческой направленностью.

Актуальность приобретают научно-туристские экспедиции школьников [Распоряжение..., 2022]. Это направление поддерживается государственной политикой в сфере туризма, делающей акцент на развитие детского туризма и его интеграцию в образовательный процесс. Согласно «Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» в образовательном сегменте предлагается:

## Elena Tebenkova,

Doctor of Pedagogy,  
Professor of the  
Department of  
Fundamental Ecology,  
Geography and Rational  
Nature Management,  
Kurgan State University,  
Kurgan, Russia

## Irina Zaytseva,

Director of the  
Autonomous Non-Profit  
Organization Center for  
the Promotion of Social  
Innovation "Technologies  
of Change and  
Development" (ANO CSSI  
"TIR"), Moscow, Russia





- интеграция детского туризма в учебные и иные виды деятельности и расширение использования детских туристских программ как формы внеурочных занятий в образовательных организациях, которые обеспечат развитие детского туризма как элемента профориентации;
- разработка экскурсионных программ, реализуемых на базе музеев, интегрированных в общеобразовательные программы, которая позволит существенно повысить качество образования [Распоряжение..., 2019].

Перспективным направлением расширения экспедиционной технологии в географическом образовании, на наш взгляд, могут стать экспедиции обучающихся по маршрутам первооткрывателей.

Учебная научно-туристская экспедиция по маршрутам первооткрывателей – это выездное культурно-познавательное и спортивно-оздоровительное мероприятие, организуемое для обучающихся образовательным учреждением совместно с туроператорами с привлечением потенциала специалистов научных учреждений, вузов, музеев, профильных сообществ (например, Русское географическое общество, «Общество Стеллера», Германия) и направленное на освоение обучающимися норм академической экспедиционной деятельности, «переоткрытие» наследия экспедиций в регионах и инициирования собственных исследований и проектов.

Кроме решения познавательных задач, в ходе научно-туристской экспедиции предполагается преодоление естественных препятствий (перевалов, порогов, пещер и др.), которые в свое время проходили первооткрыватели. Участки маршрутов экспедиций, которые соответствуют требованиям к туристско-спортивным походам, рассматриваются как маршруты с активными способами передвижения. Категория сложности для таких маршрутов устанавливается так же, как и для туристско-спортивных походов.

Учебная научно-туристская экспедиция дает возможность обучающимся овладеть приемами исследовательской работы в полевых условиях, развить инициативу и коммуникативные навыки. Встречи на маршруте с конкретными людьми разных профессий (водители автобусов, пчеловоды, плотники, сотрудники администраций муниципалитетов, музеев, библиотек, туроператоров и др.) и общение с ними дают возможность глубже узнать о специфике различных профессий.

Большой опыт подросткам дает общение с научными руководителями похода и педагогами-наставниками, их личный пример и жизненный практический опыт. Например, общение с держателем бренда «Экспедиции Беринга» [9] всегда оказывает на юных туристов неизгладимое впечатление.





## Кейс «Большое дело Ильдара Юнусовича Маматова»

У Ильдара Юнусовича много регалий, но главная его заслуга в том, что свои путешествия и открытия, работу созданного им издательства, проекты и победы во Всероссийских конкурсах он подчиняет важнейшей цели — историко-культурному просветительству. Ильдар Юнусович — уроженец г. Осы. Когда-то, удивившись факту пребывания Камчатской экспедиции Беринга на пермской земле, он очень заинтересовался этой историей. Сейчас он разрабатывает самый протяженный международный туристско-образовательный маршрут «Экспедиции Беринга» [9], который объединяет 14 стран и 45 регионов России.

С 2021 года ГБОУ Школа № 709 (г. Москва) включилась в проект И. Ю. Маматова «Экспедиции Беринга». Наиболее активное участие в этой инициативе принимают учащиеся кадетских классов. Представим вариант технологии организации учебных научно-туристических экспедиций по маршрутам первооткрывателей на примере Великой Северной экспедиции В. Беринга.

Цель технологии — повышение успешности профессионального самоопределения учащихся кадетских классов на основе научно-туристических экспедиций по маршрутам Великой Северной экспедиции. В качестве содержания, в первую очередь, определена работа с элементами осознанности профессионального выбора кадетов. К ним относятся знания о комплексе профессиональных видов деятельности, востребованных в научных экспедициях (например, геодезист, картограф, ботаник, зоолог, повар, врач, плотник, инженер и др.), необходимых компетенциях и способностях, профсообществе, а также ценности, склонности и интересы подростков [Громыко, 2020].

Во-вторых, формирование метапредметных умений, определяющих способность к жизненному целеполаганию и планированию, исследовательской деятельности и проектированию.

**МР 01.** Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

**МР 02.** Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

**МР 03.** Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному





поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

МР 04. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

МР 09. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения [ФГОС, 2012].

В-третьих, личностные результаты и качества агента изменений в духе первооткрывателей.

ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем [ФГОС, 2012].

Технология реализуется поэтапно.

Первый этап – *мотивационно-просветительский* (апрель).

На этом этапе для школьников (75 человек) был организован просмотр фильмов о пребывании Витуса Беринга и Алексея Чирикова на Урале в Осе, «Баллады о Беринге и его друзьях» (1970), сериала «Витус Беринг в России» (датский канал DR), цикл фильмов «По следам Витуса Беринга» (2020), встреча с держателем бренда «Экспедиции Беринга» И. Ю. Маматовым. Новые знания об экспедиции Беринга подростки закрепили,

отвечая на вопросы викторины. По итогам мероприятий школьники написали рефлексивное эссе. 20 человек решили принять участие в летних экспедициях по маршрутам:

- водный поход по Волге: Ржев – Старица – Тверь [Маршрутами Беринга, 2021б];
- пешеходные маршруты: Оса – Пермь – Кунгур, Камчатка – остров Беринга [Маршрутами Беринга, 2021в].

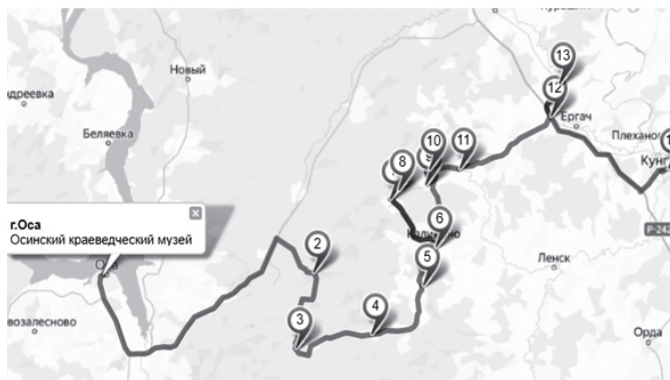


Рисунок 1. Пешеходный маршрут первой категории сложности по Пермскому краю «Маршрутами Беринга. По старому Сибирскому тракту»





Второй этап – *доэкспедиционный, проблемно-поисковый* (май). На этом этапе авторами ставились учебные задачи на проектирование и исследование для будущих участников экспедиции [Маршрутами Беринга, 2021в].

В рамках третьего этапа – *туристско-экспедиционного* – с середины июля по начало августа группы кадет проходили маршруты. Так, на маршруте Оса – Пермь – Кунгур ребята получили консультации от работников музея г. Оса, пообщались с местными жителями, создали фото и видео материалы (Рисунок 1).

На четвертом этапе – *камеральном, проектно-исследовательском* (сентябрь-январь) – школьники самоопределились относительно формата, в котором они будут продолжать работу: исследование или проект. На основе этого уточнили темы, цели и задачи, определили продукт. Таким образом, в разработку вошли: исследования «Естественные ресурсы профилактики и лечения цинги по маршруту Второй Камчатской экспедиции В. Беринга, «Место Великой Северной экспедиции Витуса Беринга в развитии контактов с алеутами» и проекты «Пешеходное путешествие «Бырминский волок: по следам экспедиции Беринга», «Пещеры по маршруту экспедиции В. Беринга».

Ребята самостоятельно связывались по интересующим вопросам с музеем Осы, И. Ю. Маматовым, профильными кафедрами Курганского государственного университета, Московского городского педагогического университета, Йоахимом Руфом (Joachim Ruf), членом Stellersgesellschaft («Общества Стеллера», ФРГ), работали в Российской Государственной Библиотеке им. Ленина. Каждую пятницу в рамках работы проектного офиса [Зайцева, 2022] ставились и решались задачи, происходила систематизация материала в логике исследования или проекта, собирался материал в «большую презентацию» (Рисунок 2).

Школьники на основе видеоресурсов, рекомендованных экспертами в сфере туризма, освоили технологию создания аудиогидов. А от экспертов в сфере образования узнали о технологии создания сценариев уроков в МЭШ (Московской электронной школе).

На пятом этапе – *презентационном* (февраль) – были оформлены четыре групповые работы и поданы на различные секции научно-практической конференции «Наука для жизни».

Летом 2022 года по этим же маршрутам прошли новые группы кадетов, продолжили начатые исследования и проекты, заложили новые инициативы.

Таким образом, учебные научно-туристские экспедиции по маршрутам первооткрывателей являются актуальным практико-ориентированным образовательным форматом. Они позволяют комплексно решать задачи патриотического воспитания, предметного обучения по географии и истории, развития физических и личностных качеств, профориентации





Рисунок 2. Проектный день с И. Ю. Маматовым

через вовлечение обучающихся в различные виды деятельности: проектную, исследовательскую, туристическую, предпринимательскую, основываясь на наследии действительно великих событий и биографий людей, изменивших мир. **W/R**

## Литература:

Артеменко, Калашников, 2014 – *Артеменко Б. А., Калашников Н. В.* Эколого-краеведческая экспедиция как средство организации работы по формированию культурно-экологической компетентности школьников // Вестник ЮУрГПУ, 2014. № 5. С. 125–131.

Грицак, 2008 – *Грицак Ю. П.* Организация самостоятельного туризма: Уч. пособие для студентов специальности «туризм». – Харьков: Экограф, 2008. С. 164.

Громько, 2020 – *Громько Ю. В.* Типология ситуаций устойчивого профессионального выбора подростков (на материале отечественных и зарубежных исследований): Обзор / Под науч. ред. Ю. В. Громько. – М.: АНО Институт опережающих исследований им. Е. Л. Шифферса, 2020. С. 102.

Зайцева, 2022 – *Зайцева И. Н.* Проектный офис как точка входа в образовательный консалтинг // Педагогическая перспектива, 2022. № 1 (5). С. 27–35.

Леонтович, Саввичев, 2020 – *Леонтович А. В., Саввичев А. С.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы. 4-е изд. / Под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2020. С. 161.

Леонтович, Цветков, 2012 – *Леонтович А. В., Цветков А. В.* Экспедиция как форма реализации исследовательской педагогической технологии // Исследователь/Researcher, 2012. № 1–2. С. 333–345.

Маршрутами Беринга, 2021a – *Маршрутами Беринга.* Водный поход по Волге // Маршруты России, 2021. URL: <https://2r.ru/rtta/2021/route/view/2010>. Дата обращения 04.07.2023.

Маршрутами Беринга, 2021б – *Маршрутами Беринга.* Пешеходный маршрут «По старому Сибирскому тракту» // Маршруты России, 2021. URL: [/https://2r.ru/rtta/2021/route/view/2018](https://2r.ru/rtta/2021/route/view/2018). Дата обращения 04.07.2023.

Маршрутами Беринга, 2021в – *Маршрутами Беринга (Бухта Командор)* // Маршруты России, 2021. URL: <https://2r.ru/rtta/2021/route/view/2032>. Дата обращения 04.07.2023.

Маршрутами Великой Северной экспедиции // Официальный сайт проекта «Экспедиции Беринга». URL: <https://bering-expedition.ru/> Дата обращения 04.07.2023.

Остапец, 2001 – *Остапец А. А.* Педагогика и психология туристско-краеведческой деятельности учащихся: Методические рекомендации. – М.: РМАТ, 2001. С. 87.

Распоряжение..., 2019 – Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2019 г. № 2129-р (ред. от 07.02.2022) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года».

Распоряжение..., 2022 – Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

Тебенкова, 2021 – *Тебенкова Е. А.* Задача на проектирование в системе учебных задач // Непрерывное образование: XXI век, 2021. № 1 (33).

ФГОС, 2012 – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изм. от 17.05.2021).



## Развитие исследовательских способностей в игре: умение формулировать выводы и умозаключения

### Developing Research Skills in a Game: The Conclusion and Inference Formulating Skill

**Аннотация.** Статья продолжает серию публикаций по развитию исследовательских способностей в игре. Данные игры направлены на развитие универсальных способностей, которые значимы в жизни в целом и для усиления личностного потенциала детей и подростков в реализации исследовательской деятельности. Авторы статьи передают свой многолетний опыт работы с детьми дошкольного возраста, младшими школьниками, а также подростками и старшеклассниками в исследовательских группах и экспедициях. В девятой статье представлены игры на развитие умения формулировать выводы и умозаключения. В статье даны комментарии как предлагаемые игры могут применяться в работе с детьми с учетом их возраста.

**Ключевые слова:** игра, исследовательские способности, формулирование выводов, умозаключения

**Abstract.** This article complements the group of publications about the research skills development throughout the game. Such games are aimed to develop unique skills, significant in life in general as well as in strengthening the personal potential of children and adolescents in the implementation of the research activities. The authors of the following article share their perennial experience of working with the preschool children, primary school children along with the adolescents and high school students in the research groups and expeditions. The ninth article presents games for the development of the conclusion and inference formulating skill. The article provides comments on how the proposed games can be used in working with children, taking into account their age.

**Keywords:** game, research skills, formulating conclusions, inferences



**Обухов**  
Алексей Сергеевич,

кандидат психологических наук, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», научный руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: aso-issl@yandex.ru



**Комарова**  
Наталья Михайловна,

кандидат психологических наук, доцент кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ, г. Москва  
e-mail: h\_m@inbox.ru



### Кондратьева Нина Леонидовна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ, г. Москва  
e-mail: ninakond@mail.ru

В девятой статье из серии публикаций по теме развития отдельных исследовательских способностей в игре [Обухов и др. 2020а, 2020б, 2020в, 2021а, 2021б, 2022а, 2022б, 2023а, 2023б] представлены игры и игровые занятия с детьми разного возраста на развитие умения формулировать выводы и умозаключения.

В исследовании, на этапе обобщения проанализированных данных, важной способностью становится формулирование выводов и умозаключений. Это логические операции, освоение и применение которых значимо совершать во многих видах деятельности, в том числе и в исследовательской.

*Выводы* – буквально и обозначает выводить что-то новое из имеющегося, чаще всего через обобщение. Выводы формулируются в процессе рассуждений, как переход от имеющихся данных к заключениям посредством умозаключений.

*Умозаключение* – форма мышления, посредством которой из одного или нескольких истинных суждений, называемых посылками, по определенным правилам вывода получают заключение [Петманова, 2002].

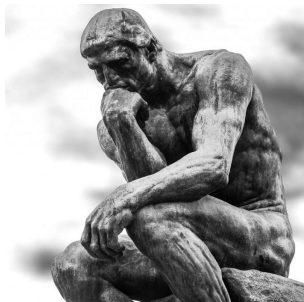
В современной психологии существуют различные направления исследования становления логических структур мышления. Все они сходятся в признании того, что основы этой структуры закладываются в дошкольном возрасте. Это можно проследить в работах Л. С. Выготского [Выготский, 1999], А. В. Запорожца [Запорожец, 1995], М. В. Кралиной [Кралина, 1989, 1990, 1993], Л. Ф. Тихомировой [Тихомирова, 2001] и других ученых.

Безусловно, сделать вывод и какое-то заключение – это важная способность. Приведем несколько примеров того, с какой легкостью дети иногда приходят к собственным выводам и формулировке умозаключения. Причем, надо отметить, это делается самостоятельно, без «наставления и направления».

*Пример 1. Костя С. (5 лет), считает лежащие полицейские, проезжая их на машине по дороге загород. Насчитав 12 объектов, в одну сторону и столько же на обратном пути. Костя неожиданно говорит: «12 лежащих полицейских и обратно столько же – 12. Что же это такое? А! Я понял – мы ехали одинаковой дорогой!».*

*Пример 2. На прогулке что-то попало Косте в глаз, и он стал усиленно его тереть. Через какое-то время этот предмет (это была мошка) переместился в уголок глаза, и мы смогли его вынуть. Взрослый показывает мошку Косте, и он заключает: «Вот, что чесало мне глаз – это была мошка!».*

У каких-то детей, возможно, это природная способность из увиденных или услышанных фактов, суммируя их или обнаруживая причинно-следственные связи, легко сформулировать общий вывод. Но, как и все способности, данное качество посредством игр и игровых упражнений, можно умело развивать







и стимулировать. Один из несложных вариантов таких игр для дошкольников представлен ниже.

### Игровая задача «Потому что...»

Детям предлагается назвать причину, закончив фразу. То есть, зная некоторые предпосылки сделать определенный вывод. Своеобразием игры является то, что дети могут сделать различные заключения. Можно обсуждать с ними в процессе игры, почему тот или иной игрок пришел к своему выводу, на чем основывалось его заключение. Сравнивая разные ответы, можно подчеркнуть неоднозначность возможных верных выводов из одинаковых предпосылок.

*Например:*

*дети поливают цветы на клумбе, потому что...;*

*на деревьях не осталось ни одного листочка, потому что...;*

*зимой медведь спит, потому что...;*

*дети учат буквы, потому что...;*

*сегодня в цирке отменили представление, потому что... и т. д.*

Возможных вариантов «открытых» высказываний может быть великое множество. Можно предложить детям придумать свои версии.

### Задачи на дедукцию

Для развития у дошкольников представлений о дедуктивных умозаключениях следует предложить детям задания аналогичные следующим. Например, на основе изначальных высказываний сделать определенный вывод.

*Примеры:*

*Все обезьяны любят бананы. Полкан не любит бананы. Следовательно...*

*Все коты любят рыбу. Васяка – кот. Значит...*

*Все собаки любят грызть косточки. Мурка не любит грызть косточку. Следовательно, Мурка...*

С помощью такого типа заданий дети учатся строить правильные дедуктивные умозаключения. Для формирования умения видеть и исправлять ошибки в умозаключении детям можно предлагать следующие задачи:

*Гуляя по лесу, Буратино увидел, как в кустах промелькнул какой-то полосатый зверь. «Все тигры полосатые, – подумал Незнайка, – значит, это был тигр». Прав ли Буратино? Почему?*

*Чиполлино гулял в парке и увидел, как из-под куста торчит длинный пушистый хвост. «У всех лис длинный пушистый хвост, – подумал Чиполлино, – значит, под кустом спряталась лиса». Прав ли Чиполлино? Почему?*

К умению изображать ситуацию по суждению с заданным значением истинности относятся следующие типы заданий. Например, *дорисовать рисунок (тарелку) так, чтобы для него предложение – «На тарелке лежат фрукты» было неверным. Что ты*

### Alexey Obukhov,

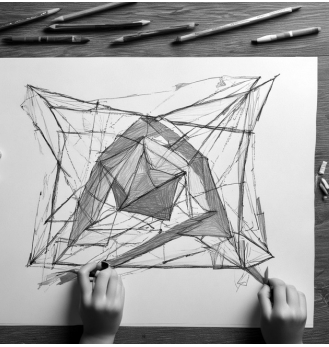
Ph. D. in Psychology, Scientific Supervisor of the International Research School, Leading Expert of the A. A. Pinsky Center for General and Additional Education, Institute of Education, National Research University "Higher School of Economics", Editor-in-Chief of the "Researcher" journal, Scientific Director of the "Tochka Varenia" Research Center, "26 KADR" College, Moscow

### Natalia Komarova,

Ph. D. in Psychology, Professor of the Moscow Pedagogical State University Institute of Childhood Department of Psychological Anthropology, Moscow

### Nina Kondratieva,

Ph. D. in Psychology, Professor of the Moscow Pedagogical State University Institute of Childhood Department of Psychological Anthropology, Moscow



нарисовал на тарелке? Почему? При этом важно выслушать полное рассуждение ребенка о его умозаключениях и выводах, что и почему следовало нарисовать.

Представления об общих и частных суждениях, раскрываются в смысловом понятии слов «все», «некоторые», «ни один». Детям может быть предложено следующее задание. *Нарисуйте геометрические фигуры: 6 квадратов и 3 треугольника. Раскрасьте красным цветом некоторые квадраты. Сколько квадратов вы раскрасили? Почему? А как по-другому можно было выполнить то задание? А как сказать, не называя числа, сколько треугольников раскрашено? (Ни один треугольник не раскрашен).*

Следует знакомить детей и с возможностью определять значение истинности конкретных соединительных и разделительных суждений по наглядности и по представлению, доказывая свой ответ. Примером может служить следующее задание. *Маша попросила у родителей на День рождения новую куклу и сказала, что она должна быть в желтом или красном платье, либо с голубыми, либо с зелеными глазами, с черными и короткими волосами. В каком случае родители выполнили пожелание дочери (детям демонстрируются картинки)?*

### Задания на отношения между...

Попросить детей назвать противоположное понятие к слову: холодный – ...; высокий – ...; сильный – ... и т. д. Попросить их самих придумать противоположные характеристики качества предметов. Продолжением этого игрового задания, может быть задание, когда необходимо подобрать парное сочетание противоположностей. *Крутой подъем – пологий спуск; долгожданное богатство – неожиданная бедность; слабый мороз – сильная жара; грустная старость – радостное детство; тихий плач – громкий смех; узкий выезд – широкий выезд; радостная встреча – грустное расставание; большой плюс – маленький минус.*

Можно также предлагать заканчивать предложения, требующие собственных умозаключений:

- если баранок больше, чем печенья...;
- если жираф выше слона, то слон...;
- если уши у зайца длиннее, чем у волка, то у волка...;
- если собака тяжелее кота, то кот...;
- если детский сад слева от школы, то школа...;
- если сосна выше ели, то ель...;
- если чемодан тяжелее сумки, то...;
- если мотоцикл едет быстрее велосипеда, то...;
- если река шире ручейка, то...

Более сложные варианты такого типа задач, задачи об отношении между двумя величинами, если известны их отношения с третьей величиной.

*Например:*

1. Медведь больше лисы, лиса больше зайца. Кто самый большой?





2. *Слава сильнее Миши, Миша сильнее Коли. Кто самый сильный? Кто самый слабый?*

Для развития у дошкольников представлений о свойствах отношений, умения строить правильные умозаключения на основании свойств отношения можно использовать различные логические задачи.

*Например: Дюймовочка пригласила гостей на свой день рождения. Мальвина пришла раньше Чиполино, крокодил Гена позже Незнайки, Чиполино раньше Незнайки, Чебурашка позже крокодила Гены. Кто пришел раньше всех? Кто позже всех? В каком порядке приходили гости?*

Если ребенок затрудняется при выполнении задания, то можно предложить ему выложить картинки с изображением сказочных героев в том порядке, в котором они приходили в гости к Дюймовочке. С помощью такого типа заданий ребенок сможет понять принцип решения логических задач об отношении между величинами. Это поможет ему в дальнейшем освоить решение логических задач об обратном отношении между величинами двух предметов.

### Суждения на «и/или»

Следующим заданием может быть задание на формирование умения формулировать истинные соединительные и разделительные суждения по наглядности и по представлению. *Вставьте слова «и/или»: 1) ветер сильный ... холодный; 2) собираясь в школу, Оля выглянула в окно, чтобы узнать, погода солнечная ... пасмурная; 3) Катя хочет одеть на прогулку туфли ... босоножки; 4) спелая дыня сочная ... сладкая.*

### Индуктивные умозаключения

Важным этапом является знакомство детей с представлением об индуктивных умозаключениях. Индуктивное умозаключение — такая форма абстрактного мышления, в которой мысль развивается от знания меньшей степени общности к знанию большей степени общности, а заключение, вытекающее из посылок, носит преимущественно вероятностный характер. В форме индуктивного умозаключения протекает эмпирическое обобщение, когда на основе повторяющегося признака у отдельных явлений делается заключение о его принадлежности всем явлениям определенного класса.

Примером такого типа заданий может служить следующее. *Ребенку предлагается 5 кубиков разного цвета от самого маленького до самого большого, с просьбой доказать, что синий кубик самый маленький. В процессе доказательства каждый кубик сравнивается с синим кубиком по высоте, проверяется, что данное отношение выполняется для каждого кубика. Затем все кубики располагаются в ряд по их размеру.*





Представления об умозаклучениях по аналогии, умения устанавливать отношения между понятиями, подбирать понятия по аналогии, по наглядности и по представлению возможно развивать посредством идентичных заданий, размещенных ниже.

*Среди пяти слов найди то, которое подходит:*

1) к слову курица, как корова к теленку: корова – теленок, курица – (курятник, пшено, яйцо, цыпленок, петух);

2) к слову собака, как курица к курятнику: курица – курятник, собака (щенок, будка, кость, ошейник, цепь).

*Подбери верное сочетание слов:*

море – корабль, небо – ... (самолет);

поезд – машинист, автобус – ... (водитель);

самолет – аэропорт, корабль – ... (порт);

автомобиль – дорога, поезд – ... (рельсы);

лекарство – аптека, продукты – ... (магазин);

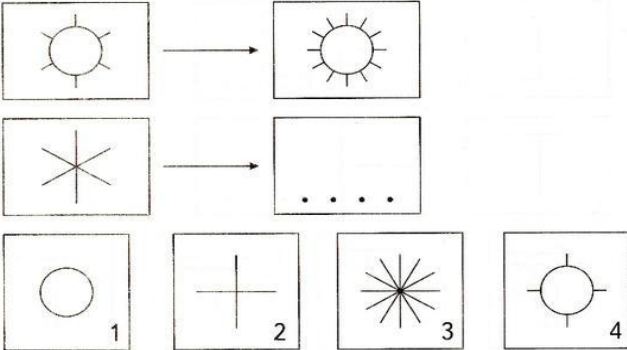
театр – спектакль, музей – ... (экскурсии);

самолет – летчик, ракета – ... (космонавт);

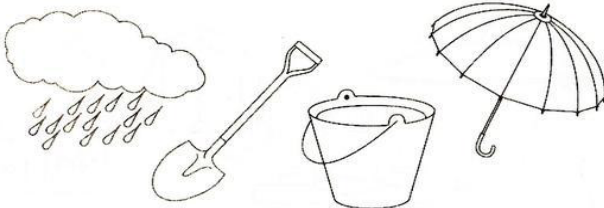
школа – учитель, детский сад – ... (воспитатель).

Эти игры и задания можно предлагать детям, как на занятиях, так и в различных режимных моментах или во время свободной деятельности детей. В большинстве своем, они не требуют специальной подготовки и специфичных материалов, что делает их универсальными в своем использовании – можно поиграть в дороге, в моментах ожидания, на прогулке и т. д.

Выбери подходящую картинку.



Подбери смысловые пары.



### Выбрать/подобрать картинку

Для детей разработаны разнообразные наглядные задания, где необходимо выявить определенную зависимость и закончить ряд, подобрав (или нарисовав) соответствующую фигуру. В данных игровых заданиях важно обсудить с ребенком его решение, чтобы он доказательно объяснил свой выбор. Приведем несколько примеров таких заданий.





Выбери подходящую картинку.

Подбери смысловые пары.

Выбери подходящую картинку.

Подбери смысловые пары.

Систематичное, последовательное и поэтапное обучение позволяет сформировать у детей умения строить суждения и умозаключения, а также способствует общему развитию детей дошкольного возраста.

Найди закономерность и нарисуй в пустых клетках недостающие фигуры.


С младшими школьниками и подростками задачи могут быть более сложными. Например, на определение логической правильности формулировок. Приведем несколько примеров заданий и игр, которые лучше всего проводить в группах.

**«Правильность вопроса»**

Проверьте правильность формулировки вопроса. Обсудите в группе, дайте обоснованный ответ.

1. Кто из популярных актрис является самой талантливой?
2. За что вы проголосуете: справедливость или строгое наказание за списывание домашнего задания у одноклассника?
3. Если обвиняемый ученик говорит правду, то почему он постоянно потирает нос?



**«Правильность умозаключений»**

Определите, правильно ли умозаключение? Обсудите в группе свои суждения и сделайте вывод.

1. На морозе нос становится красным, следовательно, у кого красный нос, тот был на морозе.
2. Все разумные существа ответственны за свои действия. Животные – не разумные существа и поэтому не ответственны за свои действия.
3. Любая лошадь может быть черной, но белая лошадь не может быть черной. Следовательно, белая лошадь не является лошадью.
4. У всех бабочек есть усики, следовательно, ни одна бабочка не является безусой.
5. Те, кто предают, не заслуживают хорошего отношения. К моему однокласснику плохо относятся, следовательно он предавал.
6. Все самоуверенные люди любят преувеличивать свои достижения. Мой брат преувеличивает свои достижения, следовательно он самоуверенный.
7. Рыбак рыбака видит из далека. Мой друг увидел вдалеке рыбака, следовательно он рыбак.
8. Если приговор не обоснован, то он будет отменен. Данный приговор отменен. Следовательно, он не обоснован.

**Пословицы**

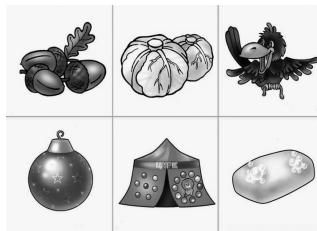
Сопоставьте начало и концовки пословиц. Следуя логическим рассуждениям, попробуйте создать свое умозаключение в виде пословицы. Задание можно выполнять в парах, либо микрогруппах. В итоге работы групп важно провести представление получившихся пословиц.



Делу время	кулаками не машут
Волос долог	полюбишь и козла
После драки	враг мой
Любовь зла	потехе час
Язык мой	да ум короток

**Что связывает эти два предмета?**

В этой игре пригодятся любые предметы, которые случайно окажутся рядом: это могут быть предметы из учебного класса, рюкзаков ребят, или просто изображения на экране монитора. Суть игры в том, что группе учеников предлагаются два предмета, совершенно не связанные между собой. Задача участников составить логическую цепочку суждений, которая бы привела к умозаключению о реальной связи этих двух предметов. Игру можно усложнить, если задать определенное





количество суждений логической цепочки, за которое нужно прийти к связи двух предметов. В этом случае игру лучше проводить в формате соревнования между двух команд.

### Что произошло?

Эта игра основана на предъявлении участникам игры истории, а точнее ее начала и концовки. Необходимо установить логическую связь между первым и вторым событием.

1. Грузовик выехал из-за угла... Собака пролаяла в полночь.
2. Вода пролилась из бутылки... Дверь квартиру захлопнулась.
3. Часы пробили 12 раз... Вася увидел двойку в дневнике.

Игру можно проводить, разбив участников на микрогруппы. В таком случае получится много историй, которые будут зачитываться и обсуждаться на предмет логических умозаключений.



### Язык суахили

В этом эксперименте можно проследить, как выстраиваются логические суждения конкретного ученика, предложив ему задание перевести на язык суахили предложение «Я люблю тебя».

Он любит тебя — акупенда.

Он бьет их — авалига.

Я бью тебя — нукупига.

Он любит нас — авупенда.

Остальные участники являются наблюдателями и получают задание вести фиксацию мыслительных актов испытуемого, от начала его рассуждений, построения гипотез, и заканчивая продуцированием умозаключения и вывода. Испытуемого просят проговаривать весь процесс решения задачи вслух. Правильный ответ перевода — нукупенда. Далее в группе происходит обсуждение мыслительных операций испытуемого, особенностей построения логических цепочек.



### Загадка А. Эйнштейна

В более сложном виде здесь демонстрируется тот же тип задачи, что рассмотрен выше в разделе «Задания на отношения между...».

Эта популярная загадка, в свое время придуманная Альбертом Эйнштейном, поможет в тренировке умений делать умозаключения, строить логические цепочки и в целом будет способствовать развитию логического мышления. Первый вариант загадки был опубликован в декабре 1962 года в английском журнале «Life International». А в марте 1963 в том же журнале был напечатан ответ.

*Текст загадки:*

- На улице расположены пять домов.
- Англичанин проживает в доме красного цвета.
- Испанец держит собаку.





- В доме зеленого цвета пьют кофе.
- Украинец любит чай.
- Дом зеленого цвета расположен сразу справа от дома белого цвета.
- Курящий «Old Gold», разводит улиток.
- В доме желтого цвета живет курящий «Kool».
- В доме по центру пьют молоко.
- Норвежец живет в доме №1.
- Сосед курящего «Chesterfield», держит в доме лису.
- В доме, соседнем с тем, где держат лошадь, живет курящий «Kool».
- Курящий «Lucky Strike», любит апельсиновый сок.
- Японец курит «Parliament».
- Норвежец живет в доме, расположенном рядом с домом синего цвета.

Вопрос: Кто пьет воду, а кто держит зебру?

Стоит уточнить, что все дома имеют разный цвет, а их жители – люди разных национальностей. Они имеют разных животных, пьют разные напитки и курят сигареты разных марок. Есть одно важно примечание – когда говорится о доме справа, имеется в виду справа от вас.

Рекомендуем все факты задачи записать в таблицу для возможности визуального анализа данных. Задание можно выполнять по командам. Победит та команда, которая быстрее всех правильно ответила на вопрос задачи.

По сути, любые *загадки* направлены на развитие способности делать правильные умозаключения из заданного посыла. Стоит активно использовать с детьми разного возраста многочисленные сборники загадок, например [Загадки, 1995].

Многие задачи в различных текстах интеллекта или тестах на развитие мышления – на способность делать правильные умозаключения из заданных посылок. Отдельные тестовые задания можно использовать в игровом варианте – на скорость и/или точность решения и др. [Интеллект и мышление, 2024].

И/И



## Литература:

Выготский, 1999 – *Выготский Л. С.* Вопросы детской психологии. СПб.: СОЮЗ, 1999. 224 с.

Гетманова, 2002 – *Гетманова А. Д.* Логика: учебник для педагогических учебных заведений. М.: ИКФ Омега-Л; Высшая школа, 2002. 416 с.

Загадки, 1995 – Загадки русского народа. Сборник загадок, вопросов, притч и задач [Электронный ресурс] / Составил Д. Садовников. М.: Современный писатель, 1995. URL: <https://rodnovery.ru/images/knigi/sadovnikov-zagadki-russkogo-naroda.pdf> (дата обращения: 15.12.2023).

Запорожец, 1995 – *Запорожец А. В.* Развитие логического мышления у детей в дошкольном возрасте // Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста: сб. ст. / под ред. А. Н. Леонтьева и А. В. Запорожца.





М.: Психол. ин-т Рос. акад. образования, Междунар. образоват. и психол. колледж, 1995. С. 91–101.

Интеллект и мышление, 2024 – Исследование интеллекта и мышления // Психологические тесты онлайн [Электронный ресурс]. URL: <https://psytests.org/tags/intellect.html?ysclid=lt440ban75826387933> (дата обращения: 25.02.2024).

Кралина, 1989 – *Кралина М. В.* Формирование логических приемов мышления у детей шестилетнего возраста: метод. рекомендации. Свердловск: Свердл. пед. ин-т, 1989. 22 с.

Кралина, 1990 – *Кралина М. В.* Особенности формирования логических приемов мышления у шестилетних детей (на материале математики): автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. М., 1990. 19 с.

Кралина, 1993 – *Кралина М. В.* Условия формирования логических приемов мышления у учащихся начальных классов. Екатеринбург: УрГПИ, 1993. 44 с.

Обухов и др., 2020а – *Обухов А. С., Кондратьева Н. Л., Комарова Н. М.* Игры на развитие исследовательских способностей: наблюдательность // Исследователь/Researcher, 2020. № 2. С. 118–128.

Обухов и др., 2020б – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Игры на развитие исследовательских способностей: умение видеть проблемы // Исследователь/Researcher, 2020. № 3. С. 260–266.

Обухов и др., 2020в – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: умение продуцировать гипотезы // Исследователь/Researcher, 2020. № 4. С. 276–285.

Обухов и др., 2021а – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: умение задавать вопросы // Исследователь/Researcher, 2021, № 1–2. С. 195–207.

Обухов и др., 2021б – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: умение дать определение понятию // Исследователь/Researcher, 2021. № 3–4. С. 241–250.

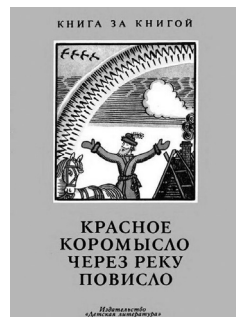
Обухов и др., 2022а – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: умения дифференцировать, классифицировать, типологизировать // Исследователь/Researcher, 2022. № 1–2. С. 192–201.

Обухов и др., 2022б – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: экспериментирование // Исследователь/Researcher, 2022. № 3–4. С. 316–325.

Обухов и др., 2023а – *Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л.* Развитие исследовательских способностей в игре: умение структурировать материал // Исследователь/Researcher, 2023. № 1–2. С. 385–398.

Обухов и др., 2023б – *Обухов А. С., Кондратьева Н. Л., Комарова Н. М.* Развитие исследовательских способностей в игре: анализ фактов и данных, нахождение причинно-следственных связей // Исследователь/Researcher, 2023. № 3. С. 371–381.

Тихомирова, 2001 – *Тихомирова Л. Ф.* Логика. Дети 7–10 лет. Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2001. 144 с.





## Автор:

**Кушлевич  
Илья Олегович,**

ученик 10-го класса  
Школы № 1553 имени  
В. И. Вернадского,  
г. Москва  
e-mail:  
ikushlevich@1553.ru

## Научные руководители:

**Парфенова  
Аксана Михайловна,**

научный сотрудник хими-  
ческого факультета МГУ  
имени М. В. Ломоносова,  
г. Москва  
e-mail: parf\_07@mail.ru

**Махотин  
Сергей Сергеевич,**

учитель математики и  
информатики, соруково-  
дитель экспедиционной  
группы «Геология» Школы  
№ 1553 имени В. И. Вер-  
надского, г. Москва  
e-mail: ssm@1553.ru

## Изучение эстуария реки Лямцы<sup>1</sup>

### Studying the Lyamtsa River Estuary<sup>2</sup>

**Аннотация.** Исследование выполнено в ходе экспедиции Школы № 1553 имени В. И. Вернадского в устье реки Лямцы Онежской губы Белого моря в Архангельской области. Изучалось взаимодействие вод реки и моря в эстуарии реки Лямцы. Измерялись русло реки, изменение глубины при приливе и отливе, плотность и температура воды, скорость течения и отобраны пробы воды на выходе эстуария в море и в речной части эстуария с поверхности и у дна. В камеральной части исследования были проведены эксперименты по определению кислотности, общей жесткости, карбонатной жесткости, содержанию кальций-ионов, нитрат- и нитрид-ионов, а также по распределению плотности воды.

**Ключевые слова:** эстуарий, устье реки Лямцы, вода реки, вода моря, прилив, свойства воды

**Abstract.** The following research is carried out during an expedition of school № 1553 named after V. I. Vernadsky, to the mouth of Lyamtsa river of the White Sea Onega Bay, Arkhangelsk Region. The interaction between river and waters in the estuary of Lyamtsa river was studied. The riverbed, the depth changes during the ebb and flow, water density and temperature and the flow speed were measured, as well as the water samples were taken at the estuary outlet to the sea and in the river part of the estuary from the surface and at the bottom. In the desk part of the research, experiments were carried out to determine acidity, total hardness, carbonate hardness, the content of calcium ions, nitrate and nitride ions, as well as the distribution of water density.

**Key words:** estuary, mouth of Lyamtsa river, river water, sea water, tide, properties of water

<sup>1</sup> Работа выполнена на материале экспедиции специализации «Геология» Школы № 1553 имени В. И. Вернадского в Архангельскую область в 2021 году, лауреат XXX Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского на секции «Науки о Земле»

<sup>2</sup> The article below is based on the materials of the “Geology” major of school № 1553 named after V. I. Vernadsky expedition to Arkhangelsk Region. Today this article is a laureate of the XXX All-Russian competition for youth research works named after V. I. Vernadsky at the section “Earth Sciences”



## Введение

В июле 2021 года школой № 1553 имени В. И. Вернадского была проведена экспедиция под руководством С. С. Махотина в Архангельскую область, на берег Онежской губы Белого моря, вблизи устья реки Лямцы.

Во время экспедиции была проведена выборка проб воды из моря и из реки для изучения взаимодействия вод реки и моря в эстуарии реки Лямцы. Мы измеряли русло реки (была сделана серия поперечных профилей русла), изучали изменение глубины при приливе и отливе, плотность и температуру воды, скорость течения и отобрали пробы воды на выходе эстуария в море и в речной части эстуария – с поверхности и у дна.

На базе лаборатории Школы № 1553 имени В. И. Вернадского были выполнены эксперименты по определению общей жесткости (pH), кислотности (КН), распределению плотности воды, содержанию кальций-ионов, содержанию оксида азота и нитратов.

В процессе исследования проанализирована литература по эстуариям и взаимодействию в них морских и речных вод.

**Цель работы:** определить, как взаимодействуют воды реки и моря во время прилива в эстуарии реки Лямцы.

### Задачи:

- 1 – ознакомиться с литературой по эстуариям и по взаимодействию в них морских и речных вод;
- 2 – провести анализ проб воды в системе «река-море»;
- 3 – по распределению плотности воды в поверхностном и глубинном слоях в системе «река-море» определить тип эстуария (по характеру смешения морских и речных вод).

## Место проведения работ и отбора проб

Река Лямца начинается в безымянном озере, проходит через озеро Лямецкое (площадью 9,2 квадратных км) и впадает в Онежскую губу Белого моря на западном берегу Онежского полуострова (Рисунок 1).

## Характеристики реки Лямцы

Длина реки Лямцы составляет 44 км.

Падение 150 м, уклон – 3,409 ‰ (уклон реки Лямцы  $U = \text{отношение падения к ее длине} = 150 \text{ м} / 44000 \text{ м} = 0,003409$ ). В нижнем течении (Рисунок 2) падение 20 м/5,23 км и уклон 3,82 м/км или  $0,00382409177 = 3,824 \text{ ‰}$ , то есть несколько выше, чем средний уклон.



Рисунок 2. Топографическая карта с отображением нижнего течения р. Лямцы

## Author:

**Iliia Kushlevich,**

10<sup>th</sup> grade student of School №1553 named after V. I. Vernadsky, Moscow

## Scientific supervisors:

**Aksana Parfenova,**

Research Associate of the Moscow State University Faculty of Chemistry, Moscow

**Sergey Makhotin,**

teacher of mathematics and computer science, co-leader of the expedition group "Geology" of School №1553 named after V. I. Vernadsky, Moscow



Рисунок 1. Место проведения работ: Белое море, Онежский залив, западный берег Онежского полуострова



Рисунок 3. Эстуарий  
р. Лямцы



Рисунок 4. Фото устья  
р. Лямцы

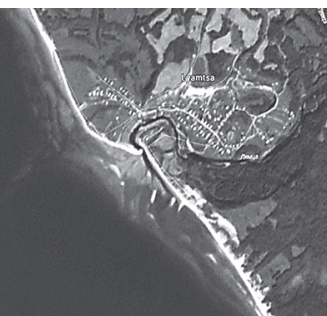


Рисунок 5. Спутниковый  
снимок устья р. Лямцы  
во время прилива (дата  
прилива 23.06.2020)

На Лямецком берегу встречается несколько типов северного ландшафта: прибрежная низменность, береговой уступ из старых дюн с глубокими речными долинами, пояс моренных гряд. На побережье на поверхность выходят верхнепротерозойские глины, пески алевриты, образуя береговой уступ высотой до 20 метров.

Русло реки песчано-галечное, местами каменистое. Коэффициент извилистости русла 2,136. Питание реки преимущественно снеговое. Устье реки Лямцы – эстуарий.

Слово «эстуарий» происходит от латинского «кипение, волнение» и было дано римлянами, впервые увидевшими приливные эстуарии рек Франции и Британии, которые поразились их обликом.

Классическое определение эстуария сделано П. У. Притчардом в 1967 году – «полузамкнутый прибрежный водоем, имеющий связь с открытым морем, где происходит смешение морской и речной воды». Большинство исследователей в это определение добавляют: на который оказывают влияние приливы. Некоторые ученые рассматривают эстуарий как часть устьевой области реки.

Существует много определений понятия эстуарий, мы используем определение, данное в работе В. Н. Михайлова, С. Л. Горина и М. В. Михайловой «Новый подход к определению и типизации эстуариев» [Михайлов и др., 2009], а именно, «Эстуарий – это общее название полузамкнутых водных объектов, являющихся частями устьевых областей рек и характеризующимися активными процессами смешения морских и речных вод».

Бар – песчаная подводная отмель в устье реки, образовавшаяся в результате осаждения речных и морских наносов. Бар отгораживает устье реки от моря.

На Рисунках 2–4 видно воронкообразное расширение на границе река-море и бар, сужающий русло рек на выходе в море. Вырывающаяся речная струя, несет пресную воду в море. Крутой уступ берега высотой до 20 м сложен вендскими отложениями (Вендские отложения – отложения вендского периода 600–535 млн лет назад.)

На спутниковых снимках (Рисунки 5, 6) видно, что речная струя продолжает путь, причем движется, сначала прижимаясь к берегу. Просматривается и разрывное течение, которое направлено под прямым углом от берега к морю (Рисунок 6). Вдоль эстуария видны береговые отложения как по правому, так и по левому берегу (Рисунок 5). Речная струя, прижимаясь к берегу выходит в море. К северо-востоку от устья видно разрывное течение.

«Отбойное течение, тягун, разрывное течение, также отбойная волна – один из видов морских прибрежных течений, направленный под прямым углом от берега к морю.





Образуется в ходе отлива, когда прилившая вода начинает отходить (с разной скоростью) обратно в море. Наиболее опасны для людей отбойные течения мелководных морей с пологим, низинным берегом, которые обрамляют песчаные косы, мели и островки (Азовское море, Мексиканский залив и др.) В данном случае во время отлива вода не может постепенно вернуться в открытое море из-за сдерживающего ее бара. Давление воды на узкий пролив, соединяющий лиман с морем, резко нарастает. В этом месте образуется быстрина, по которой вода устремляется обратно в море с большой скоростью» [Отбойное течение, 2023].

**Таблица 1. Особенности системы река — эстуарий — море**

	Река	Эстуарий	Море
Форма	Призматическая	Воронка	Бассейн
Главная гидравлическая функция	Перемещение воды и осадков	Смешанное (накопление и перемещение)	Накопление осадков
Направление потока	Однонаправленное к устью	Двойное направление	Нет преобладающего
Наклон дна	К устью	Нет	Нет
Соленость воды	Пресная	Солоноватая	Соленая
Тип волн	Прогрессивный	Смешанный	Застойный
Экосистема	Речная, богатая азотистыми соединениями	Высокая продуктивность биомассы	Морская, бедная азотистыми соединениями

### Факторы, влияющие на циркуляцию воды в эстуариях

1. Приливная система отвечает за ритмичное поступление морской воды в эстуарий и из него.
2. Волны. Влияние волн обычно ограничивается фронтальной частью эстуария, но иногда нагонные волны поднимаются вверх по руслу.
3. Речная разгрузка поставляет пресную воду и речные наносы в эстуарий.
4. Транспортный поток вдоль побережья, обуславливает формирование баров и отмелей.
5. Плотностные различия, отвечающие за остаточные течения внутри по дну, транспортирующие морские осадки в эстуарии. Этот процесс может привести к образованию илового или песчаного бара на пределе соленой интрузии.
6. Сила Кориолиса вызывает латеральное смещение границ соляного клина, заметное в крупных реках.
7. Трение со дном в мелких эстуариях отвечает за турбулентное перемешивание.

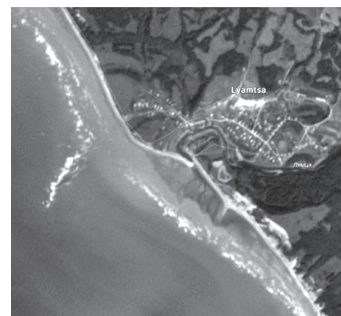


Рисунок 6. Спутниковый снимок устья р. Лямцы во время полного отлива (дата отлива 26.07.2019)

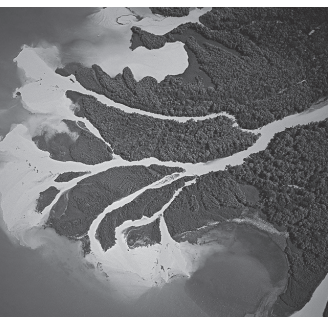


## Классификация эстуариев

Эстуарии классифицируются по разным признакам.

### Типы эстуариев по способу образования

1. Затопленные речные долины (прибрежные равнины); обычно воронкообразной формы, расширяющиеся постепенно вниз по течению. Глубина не более 30 м. Иногда формируется обширная дельта с множеством рукавов. Затопление произошло из-за таяния ледниковых щитов.
2. Фьордового типа бывшие ледниковые долины. Поперечные профили крутосклоновые, сами долины U-образной формы и глубина более 300 м.
3. Барьерные, частично отделенные от моря баром или намытыми островами. Глубина 5–10 м.
4. Риасы – затопленные речные долины не ледникового типа в горах.
5. Эстуарии, созданные тектоническим процессом, образованы оседанием или обвалом суши, связанным с разломами.
6. Русловые (формируются в устьях рек с высокими приливами).
7. Эстуарии, заканчивающие рукава много рукавной дельты (например, у Северной Двины, причем у нее перед каждым эстуарием располагается песчаный бар).
8. Эстуарии в верхах морских заливов.  
Эстуарий Лямцы, как видно на изображении (Рисунки 2–6), имеет воронкообразную форму и частично отделен баром.



### Классификация эстуариев по типу перемешивания вод

1. *С клином осолоненных вод.* Поверхностная соленость значительно ниже придонной, а на средних глубинах наблюдается высокий градиент солености. Мощность верхнего пресного слоя уменьшается в сторону моря. Соленость верхнего слоя растет в сторону моря, а в нижнем не меняется и равна примерно солености моря. Циркуляция двуслойная: в верхнем слое пресная вода движется в сторону моря, в придонном практически неразбавленная морская поднимается вверх по течению. Объем речного стока значителен. Прилив менее значителен.
2. *Частичное перемешивание.* Постепенный рост солености от поверхности ко дну. Сильное приливное течение, за счет которого движение всей водной массы становится турбулентным. В мелких эстуариях трение о дно вызывает турбулентность. Обмен солью и массой воды происходит между поверхностным и донным слоями в обоих направлениях. Соленость в обоих слоях растет в сторону моря.
3. *Полное перемешивание.* Соленость растет в сторону моря, но не меняется по глубине. Объем прилива значительно





больше речного стока. Перенос соли осуществляется в осредненном потоке горизонтальной турбулентной диффузией. Среднее течение направлено в сторону моря, но оно заметно слабее приливного.

В эстуариях возникают обратные течения в условиях аридного климата, где испарение превышает сток. Образуется зона повышенной солености, опускающаяся на дно и распространяющаяся и в сторону моря, и в сторону реки.

Для оценки степени перемешивания используют параметр стратификации  $\delta S/S_{cp}$ , где  $\delta S = S_{\text{дна}} - S_{\text{пов.}}$ , а  $S_{cp} = 0,5 \times (S_{\text{дна}} + S_{\text{пов.}})$ . Хорошее перемешивание  $n < 0,1$ , частичное перемешивание  $0,1 < n < 1,0$ , слабое перемешивание (соляной клин)  $n > 1,0$ .

Температурная стратификация – состояние водоема, при котором температура и плотность воды на разных глубинах отличаются. Делится на прямую стратификацию, при которой температура у поверхности выше, чем на дне (а плотность соответственно ниже) и обратную.

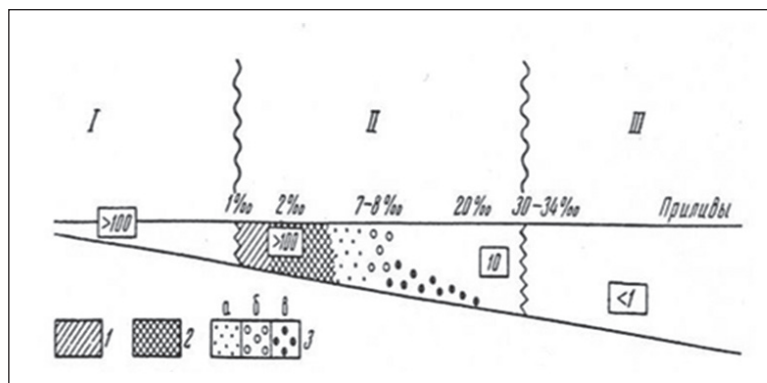


Рисунок 7. Схема барьерной зоны и некоторые ее характеристики [Емельянов Е. М., 1998]

$>100$  – типичная концентрация взвешенных веществ в воде в мг/л.

I – пресные воды,  
II – солоноватые воды,  
III – соленые воды.

Области концентрации осадочного вещества на барьере река-море:  
1 – иловая пробка,  
2 – органо-минеральная (результат флокуляции органического вещества и осадения растворенных элементов),  
3 – биологическая пробка (расцвет фито- и зоопланктона солоноватых вод): массовое развитие а – фитопланктона, б – зоопланктона, в – бентоса.

Река Лямца исток на высоте 150 м, устье 0 м, общее падение 150 м на длину реки 44 км  $150 / 44 = 3.41$  м/км.

На барьере река – море возникает участок, где происходит слипание частиц, коагуляция и флокуляция. Частицы слипаются, ионы адсорбируются и состав частиц взвеси, которая поступает в море или океан, сильно отличается от состава речной.

### Типы эстуариев по продольному распределению солености

- 1) «Положительные», или классические – по направлению к реке вода становится более пресной.
- 2) «Отрицательные», или обратные – соленость увеличивается по мере удаления от моря, и в русле реки может быть даже выше. Это происходит из-за постоянного испарения воды в условиях засушливого (аридного) климата, а также по причине подтока морских течений в устье.



### Типы эстуариев по величине приливов

- 1) Неприливные (менее 0,3 м).
- 2) Микроприливные (0,3–2 м).
- 3) Мезоприливные (2–4 м).
- 4) Макроприливные (более 4 м).

### Описание проведенных экспериментов

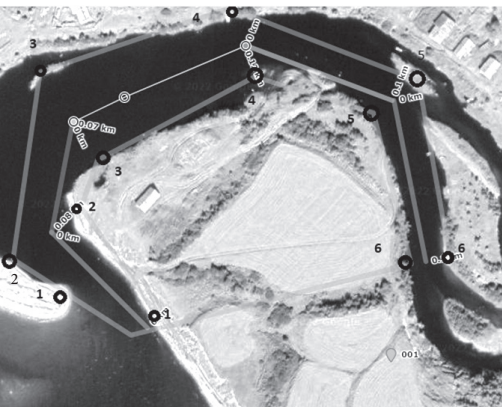


Рисунок 8. Положение точек отбора проб на фарватере р. Лямцы

При отборе проб (Рисунок 8) точки располагались по фарватеру реки, глубина точек была следующая:

- № 1 – 1–150 см;
- № 2 – 198 см;
- № 3 – 160 см;
- № 4 – 170 см;
- № 5 – 0–80 см;
- № 6 – 73 см.

Анализ распределения плотности показывает, что соленый клин морской воды проявился практически на всем протяжении изученного русла от точки № 1 до точки № 6 (река), то есть на расстоянии 470 метров от устья.

Для характеристики эстуариев по типу перемешивания используют отношение солёности  $\delta S / Scp$ . Во всех пробах «река»  $n > 1,0$  достигая максимума в точке № 6, где на поверхности вода пресная, на дне плотность составляет  $1010 \text{ кг/м}^3$ . Следовательно эстуарий реки Лямцы по характеру перемешивания относится к эстуариям с плохим перемешиванием.

При определении плотности до отбора проб было проведено тестирование ареометра. В пробах, взятых на разных участках реки по фарватеру, по левой и правой линии возникали значения плотности  $1015\text{--}1017 \text{ кг/м}^3$  в поверхностном слое воды, и в одном случае по левой линии измерений (левый берег) значение плотности поверхностного слоя превышало ее значение в придонном слое.

И в морских и речных образцах (Рисунки 10, 11) поверхностные пробы отличаются более высокими значениями жесткости и это не случайно, так как это отражает значительную роль  $\text{Ca}^{2+}$  в пресных водах. Резкое падение жесткости в первой пробе на поверхности реки может быть объяснено захлестыванием морской воды во время прилива. Это подтверждается высоким содержанием сульфат-ион в поверхностных 1-й и 2-й речных пробах.

В придонных пробах (Рисунки 12, 13) по реке содержание кальция минимально (не превышает  $0,002 \text{ мг/л}$ ), что связано с соляным клином. В поверхностных пробах содержание кальция достигает  $0,085 \text{ мг}$  (в 3-й и 4-й пробе), снижаясь как



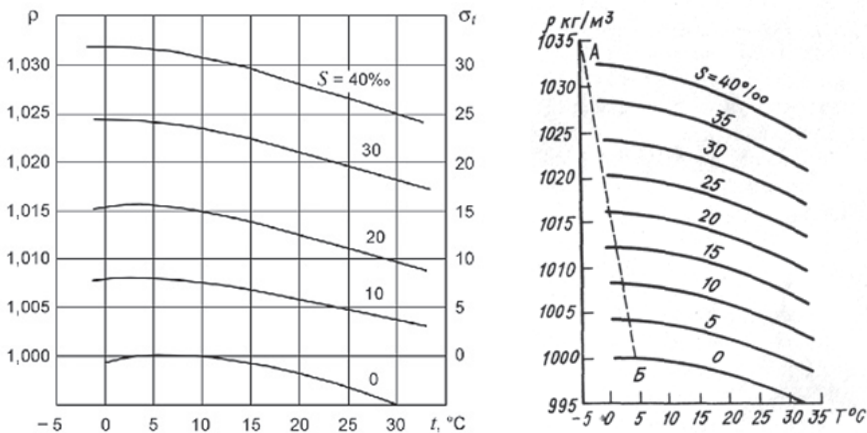


Рисунок 9. Зависимость солености воды от плотности и температуры

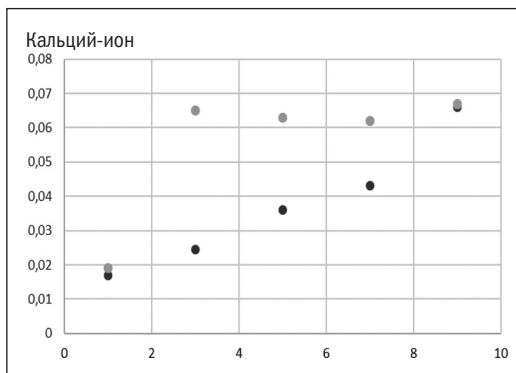


Рисунок 10. Общая жесткость, море

- Пробы со дна
- Пробы с поверхности

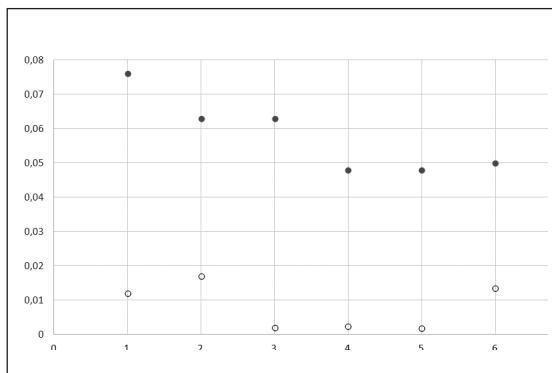


Рисунок 11. Общая жесткость, р. Лямцы

- Пробы со дна
- Пробы с поверхности

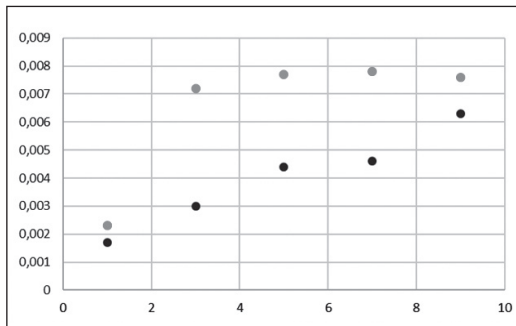


Рисунок 12. Содержание кальция, море

- Пробы со дна
- Пробы с поверхности

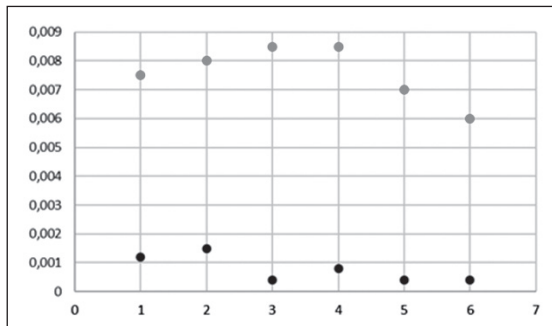


Рисунок 13. Содержание кальция, р. Лямцы

- Пробы со дна
- Пробы с поверхности

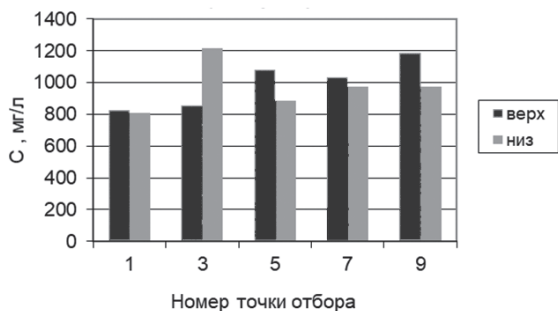


Рисунок 14. Содержание сульфата-иона, море

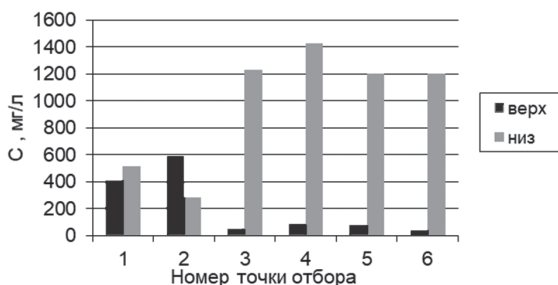


Рисунок 15. Содержание сульфата-иона, река Лямца

и общая жесткость в 1-й и 2-й пробах. В поверхностных пробах моря сохраняется содержание речной струи, кроме 1-й морской, где наблюдается резкое падение содержания кальция, что вероятно связано с перехлестыванием приливной водой речной струи.

Содержание сульфат-иона (мг/л) (Рисунки 14, 15). В пробах реки, начиная с 3-й, наблюдается контрастное содержание сульфат-иона в поверхностных и придонных пробах. В поверхностных оно колеблется от 40 до 90 мг/л, а в придонных от 1200 до 1425 мг/л, что, как и плотность, подтверждает клин морской воды вплоть до 6-й точки (на 470 м от уреза).

Содержание фосфора во всех пробах находится в пределах 0–0,01 мг/л. Обращает на себя внимание заметное повышение реакции в пробе 9 (море, дно) до 0,05 мг/л – очевидно после устьевой пробки (после биологического барьера река-море) погибший планктон опускается ко дну, что дает повышенное содержание фосфатов. Кроме того, относительное повышение реакции окраски (на уровне 0,01 мг/л) дают пробы № 1 море и № 1 река – то есть как раз место пробки на контакте морской и речной воды. **W/R**

## Выводы

- 1) Эстуарий реки Лямцы по генетической классификации относится к эстуариям затопленным речным. Это эстуарий с баром.
- 2) По характеру перемешивания он относится к эстуариям с плохим перемешиванием с соляным клином.
- 3) Соляной клин доходит на расстояние от границы река-море как минимум на 470 м вверх по течению реки (до точки № 6 река).
- 4) Жесткость (рН) колеблется в пределах 6,4–7,2, как в донных, так и поверхностных пробах и реки, и моря. Это связано с опреснением морской воды в приустьевой части.
- 5) Максимальное количество фосфора оказалось в пробе «дно море точка № 9», что очевидно совпадает с зоной погружения погибшего планктона после прохождения барьера река-море. Для поверхностных проб на этой границе намечается увеличение содержания фосфора, но не превышающее 0,01 мг/л.





## Список литературы

Емельянов, 1998 — *Емельянов Е. М.* Барьерные зоны в океане. Калининград: изд-во Янтарный сказ, 1998. 411 с.

Михайлов, 1997 — *Михайлов В. Н.* Гидрологические процессы в устьях рек. М: Геос, 1997. 176 с.

Михайлов и др., 2009 — *Михайлов В. Н., Горина С. Л., Михайлова М. В.* Новый подход к определению и типизации эстуариев // Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2009. № 5. С. 3–11.

Отбойное течение, 2023 — Отбойное течение [электронный ресурс] // Википедия, 16.10.2023. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Отбойное\\_течение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Отбойное_течение) (дата обращения: 15.12.2023).

Чебанова, 2016 — *Чебанова М. К.* Процессы смешения морских и речных вод и трансформация приливных вод в эстуариях: Дисс. ... к.ф.-м.н. М., 2016. 153 с.

### Комментарий специалиста

**Алексей Олегович Хотылев,**  
кандидат геолого-минералогических наук,  
доцент кафедры региональной геологии и истории Земли  
геологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

Представленная работа хорошо и четко структурирована, написана грамотным и корректным языком, содержит впечатляющий по тщательности и размаху обзор литературы по теме и не менее информативную собственную практическую часть.

К работе есть некоторое количество замечаний и комментариев.

- 1) В самом начале практической части идет речь об изменении плотности воды и вывод о плохом перемешивании. Но самих данных плотностей нигде не приведено — это очень плохо, надо обязательно привести в виде таблицы или хотя бы графика. Здесь же непонятна роль рисунка 9 с зависимостью плотности от температуры, так как к нему нигде в тексте нет отсылок.
- 2) Обязательно надо хотя бы кратко упомянуть, какими методами были определены химические параметры воды и каковы пределы обнаружения данными методами.
- 3) На рисунках 10, 11, 12, 13 нет единиц измерения, а к рисункам 14 и 15 нет подписей вообще — в них указано С, мг/л, но чего это содержания решительно не понятно.
- 4) Для облегчения восприятия я бы рекомендовал добавить профиль глубин изученной части эстуария.
- 5) На Рис. 11 подписано «общая жесткость» и одновременно «кальций-ион» — это два разных, хоть и связанных между собой параметра.
- 6) При обсуждении содержания фосфора появляется «реакция окраски», так как нет методов определения, то совершенно не понятно про что речь.
- 7) Странно выглядит обозначение общей жесткости как рН, потому как за этим сокращением обычно закреплена кислотность среды.
- 8) Полученные выводы интересные и корректные. На мой взгляд, в текущей версии работы обзор литературы занимает излишне много места — его стоило бы несколько сократить и отдать этот объем практической части, методам и разделу «обсуждение результатов».

**Автор:**

**Дормидонтов  
Владимир Вадимович,**  
ученик 9-го класса МБОУ  
СОШ № 22, участник  
«АКВАлаборатории»  
4-й ступени проекта  
«Растем в океанариуме»  
Приморского океанариу-  
ма, г. Владивосток

**Научный  
руководитель:**

**Глизуца  
Любовь  
Александровна,**  
кандидат биологических  
наук, ведущий специа-  
лист отдела просвещения  
«Приморского океанари-  
ума» – филиала ННЦМБ  
ДВО РАН, г. Владивосток  
e-mail:  
primocean@primocean.ru

# Сохранение и реинтродукция исчезающей лианы *Aristolochia manshuriensis* на юге Дальнего Востока России

## Conservation Possibilities and Reintroduction of the Endangered Liana *Aristolochia Manshuriensis* in the South of the Russian Far East

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования возможностей сохранения и реинтродукция исчезающей лианы *Aristolochia manshuriensis*, выполненного школьником. Представлен подробный обзор литературы, дано детальное описание вида, морфологических особенностей, распространения растения. Автор рассматривает способы его реинтродукции и размножения для реставрации существующих, восстановления исчезнувших и создания искусственных популяций. В статье приводится описание результатов экспериментов, проведенных автором, по использованию различных методов проращивания растения.

**Ключевые слова:** Кирказон маньчжурский, *Aristolochia manshuriensis*, исчезающие виды, реинтродукция

**Abstract.** The following research, carried out by a school student, presents the results of the study of conservation possibilities and reintroduction of the endangered liana *Aristolochia manshuriensis*. The author analyses methods of its reintroduction and propagation for the restoration of existing ones, the restoration of extinct ones and the creation of artificial populations. The article describes the results of experiments conducted by the author using various methods of plant germination.

**Key words:** Manchurian birthwort, *Aristolochia manshuriensis*, endangered species, reintroduction

## Введение

Кирказон маньчжурский – деревянистая лиана, произрастающая в Приморском крае, Китае и Корее. Он является реликтом третичной флоры [Наконечная и др., 2014]. Его численность быстро уменьшается из-за невысокого уровня генетического разнообразия в популяциях [Наконечная и др., 2005а], сбора на лекарственное сырье и разрушения мест его обитания





при рубках и пожарах [Скворцов и др., 2006]. Данный вид занесен в Красную книгу Приморского края со статусом Endangered – «угрожаемый» [Нестерова, 2008а] и в Красную книгу РФ в категорию 1Е – находящийся под угрозой исчезновения [Камелин и др., 2008]. Кирказон широко используется в восточной медицине [Баркалов и др., 2011]. Известно также отрицательное воздействие кирказона на организм человека из-за содержащейся в нем аристолохиевой кислоты, которая может вызывать рак почек – аристолохиевую нефропатию [Сидоренко и др., 2013]. Кроме того, кирказон является очень декоративным растением и прекрасно подходит для вертикального озеленения, но здесь его потенциал еще не раскрыт [Харкевич, Качура, 1981]. Большое значение имеет для природных экосистем как первое звено в трофических цепях. На его листьях кормится гусеница бабочки семейства парусники (*Papilionidae*) алкиной (*Byasa alcinous*) [Коршунов, 2002], также известная как альтиной [Мирзоян и др., 1982], которая питается преимущественно листьями этого растения. Численность алкиной так же мала, как и численность кирказона маньчжурского [Сасова, Демиденко, 2014].

**Объект исследования:** представитель семейства Кирказоновые (*Aristolochiaceae*) Кирказон маньчжурский (*Aristolochia manshuriensis*), произрастающий на юго-западе Приморского края.

**Предмет исследования:** изучение проблемы сохранения кирказона маньчжурского и восстановления его численности в природе.

**Цель исследования:** разработка методик поддержания и восстановления численности кирказона маньчжурского в естественной среде его произрастания на юге Дальнего Востока России.

**Задачи исследования:**

- 1 – рассмотреть все методики размножения вида, применимые для восстановления его численности;
- 2 – провести экспериментальное размножение кирказона маньчжурского отводками и дать первичную оценку этого способа размножения на основе полученных результатов;
- 3 – подготовить посадочный материал для формирования маточных популяций данного вида;
- 4 – высадить сеянцы кирказона на подходящих защищенных участках для создания первых маточных популяций.

## Обзор литературы

Кирказон маньчжурский – деревянистая вьющаяся лиана до 15 метров длиной с темно-серой корой и толстым пробковым слоем. Древесина с характерным камфорным запахом. Листья до 30 см в диаметре, округло-сердцевидные. Цветки желто-зеленые или бордовые, в виде U-образно изогнутой трубки. Плод –

### Author: Vladimir Dormidontov,

9<sup>th</sup> grade student of Municipal budgetary educational institution secondary school №22, Participant of the 4<sup>th</sup> stage “AQUALaboratory” of Primorsky Oceanarium “Growing up in the Oceanarium” project, Vladivostok

### Scientific Supervisor:

Lubov Gliznitsa,

Ph. D. in Biological Sciences, Leading Expert of the Primorsky Oceanarium Education Department – branch of the Russian Academy of Sciences Far Eastern Department Research Center, Vladivostok



**ПРИМОРСКИЙ  
ОКЕАНАРИУМ**  
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
КОМПЛЕКС



коробочка до 11 см длиной. Растение цветет в мае – июне, плоды созревают в сентябре – октябре.

Детальное описание характерного для вида фитоценоза приведено Г. Э. Куренцовой и З. Г. Валовой [Куренцова, Валова, 1969]. По некоторым данным численность растения в Приморье составляет менее 500 экземпляров [Камелин и др., 2008], однако эту цифру можно считать устаревшей, в особенности, если учесть год издания первоисточников [Воробьев, 1968; Куренцова, 1968].

Для кирказона маньчжурского описана семенная продуктивность [Наконечная и др., 2014; Nakonechnaya et. al., 2021], прорастание семян [Наконечная и др., 2018], репродуктивная биология [Наконечная и др., 2005б]. Дано детальное описание плодов и семян реликта [Нечаев, Наконечная, 2009]. Имеются работы по аллозимной изменчивости [Наконечная и др., 2008].

Реинтродукция – это восстановление вида в местообитаниях, которые когда-то были частью его исторического ареала, и где он был уничтожен или исчез [IUCN, 1998]. Первая и на данный момент единственная реинтродукционная популяция *Aristolochia manshuriensis* была создана в 1992 году близ поселка Тихий [Нестерова, 2008б]. По состоянию на 2007 год растения развивались успешно, однако после этого мониторинг их состояния прекратился, что не позволяет полностью оценить успешность проведенных мероприятий, ведь не был получен ответ на один из главных вопросов: перешли ли особи в генеративное состояние? Порой этого не происходит даже в природных популяциях [Наконечная, неопубликованные данные]. С. В. Нестерова, однако, отмечает успех первого опыта реинтродукции.

С. В. Нестерова [Нестерова, 1993] предлагает размножать кирказон маньчжурский в культуре для реставрации существующих, восстановления исчезнувших и создания искусственных популяций.

## Материалы и методы исследования

Для проведения экспериментов по размножению вида отводками использовались коллекционные образцы *Aristolochia manshuriensis* Ботанического сада–института (БСИ) ДВО РАН (по согласованию с администрацией учреждения). Стимуляция корнеобразования у отводков проводилась с помощью препаратов «Корневин» и «Радигрин», а также с помощью гетероауксина. Семена кирказона маньчжурского были получены из ГТС ДВО РАН, БСИ ДВО РАН и из частной коллекции в п. Анисимовка. Выращивание сеянцев проводилось на территории Ботанического сада и Владивостокского городского Дворца детского творчества.

Все практические части исследования выполнялись автором самостоятельно. Работа проводилась с мая 2020 по ноябрь





2022 года. Фотоматериалы оригинальные, выполнены автором. Руководитель помогал и направлял на этапах работы, связанных с оформлением результатов и подготовкой текста исследования.

## Результаты исследования

### Способы размножения *Aristolochia manshuriensis*

Микрклональное размножение (размножение *in vitro*) — способ выращивания растений из почек или стеблевых черенков на питательной среде. В настоящее время кирказон маньчжурский не введен в культуру *in vitro* [Наконечная, неопубликованные данные] из-за своей принадлежности к немногочисленным древесным видам рода и, как следствие, плохой укореняемости.

Размножение черенками не приносит хороших результатов при размножении кирказона маньчжурского [Головач, 1973], поэтому этот метод не использовался при проведении данного исследования.

Семенной способ размножения является преимущественным в природных популяциях вида [Наконечная и др., 2014]. Он лучшим образом подходит для воспроизводства растения, так как позволяет получать большое количество молодых особей в условиях питомника. Однако кирказон плодоносит не ежегодно, получать семена удастся не каждый сезон. При этом их хранение затруднено, поскольку семена довольно быстро теряют всхожесть (собственные наблюдения).

Наблюдения за генеративными лианами кирказона показали, что у растений в природе могут образовываться придаточные корни. На возможность размножения отводками указывал А. Г. Головач [Головач, 1973], но анализ литературы показал отсутствие работ с описанием искусственного размножения кирказона маньчжурского приведенным методом, поэтому таковая работа была впервые проведена автором данного исследования для установления эффективности указанного способа размножения.

Первый эксперимент был поставлен на базе БСИ ДВО РАН 31 мая 2021 года и проводился сразу в двух вариациях: с формированием наземных и воздушных отводков. Для укоренения было выбрано семнадцать побегов с несколькими междоузлиями. С целью катализации корнеобразования на большинстве побегов был произведен надрез эпидермы, который впоследствии был обработан одним из трех стимуляторов.

В сентябре того же года на девяти побегах в местах надреза был обнаружен нарост раневой меристемы, вместо каллусной ткани, которая могла дать начало корням. Лишь на одном побеге образовались корни. Другие четыре побега засохли. Причиной этому могла послужить слишком большая глубина надреза.

Эксперимент по формированию воздушных отводков по стандартной технологии не дал положительного результата. Н. Г. Васьковская [Васьковская, 1989] отмечает высокую





эффективность применения технологии воздушных отводков для размножения трудноукореняемых древесно-кустарниковых растений по предложенной в работе методике, однако ни один из испытанных ею видов не представляет собой лиану. Для проверки эффективности представленного способа для кирказона маньчжурского в 2023 году будут проведены соответствующие мероприятия.

В июле 2022 года эксперимент был продолжен. Пять побегов были оформлены в качестве будущих отводков. Еще два побега, на которых ранее без антропогенного вмешательства были сформированы придаточные корни, были отрезаны от материнского растения. В августе было отмечено, что два искусственно отведенных побега сгнили, остальные три остались без изменений.

Важно отметить, что отделенные от материнской лианы побеги с придаточными корнями не показали каких-либо изменений в негативную сторону. На основании этого был сделан вывод, что придаточные корни в случае с кирказоном маньчжурским могут самостоятельно обеспечивать растение питательными веществами из почвы. Эти данные позволяют уточнить предположения других авторов [Наконечная и др., 2014] об исключительно вспомогательной функции таких корней тем, что, если таковые развиты в достаточной степени, то они могут самостоятельно поддерживать жизнедеятельность растения. Однако на данный момент мы не можем констатировать эти данные с полной уверенностью, так как с момента отделения побегов от материнского растения не прошло достаточно времени.

Основываясь на результатах по формированию отводков, можно заключить, что данный метод размножения может быть эффективен для получения небольшого количества особей кирказона с целью использования в ландшафтном дизайне и озеленении. Он также позволяет сохранять уникальный генотип отдельных особей, что может быть особенно важно для сохранения общего генофонда вида.

### Подготовка посадочного материала

В мае 2021 года было посеяно более 210 семян кирказона маньчжурского урожая 2020-го. За весь вегетативный период они так и не дали всходов, что свидетельствует о быстрой потере всхожести у семян описываемого вида.

В общей сложности в ходе исследования на территории разных учреждений было посеяно более 610 семян и получено 115 сеянцев кирказона маньчжурского. Часть растений появится из семян в 2023 году.

150 семян было передано группе «Семенной фонд» БСИ ДВО РАН для последующего включения их в делектус (каталог ботанического сада, в котором публикуются сведения о семенах) с южнокорейскими коллегами-ботаниками, которые также заинтересованы в сохранении ареала произрастания







кирказона на территории Южной Кореи. В Приморском крае природные популяции кирказона маньчжурского находятся в угнетенном состоянии [Наконечная и др., 2008], в них низок уровень генетического разнообразия из-за нахождения на границе ареала [Нестерова, неопубликованные данные]. В связи с этим в них происходит дрейф генов и близкородственное скрещивание (инбридинг), оказывающее негативное влияние на отдельные растения и популяцию в целом [Наконечная и др., 2008]. Российские и корейские популяции вида не скрещиваются между собой, являются изолированными [Artyukova et al., 2012], поэтому их генофонды отличаются. Нам представляется очень перспективным возможный обмен семенами приморских и южно-корейских популяций кирказона маньчжурского, что позволит провести работу по скрещиванию приморского и корейского кирказонов при первом же цветении. Из семян обеих групп была бы создана специальная маточная популяция, в которой растения смогли бы свободно скрещиваться. Это значительно разнообразило бы существующий генофонд вида в приморских популяциях. К сожалению, попытки приобретения семян *Aristolochia manshuriensis* из Республики Корея завершились невозможностью получения материала из-за границы, что, однако, не помешало созданию маточной популяции.



### Создание первой маточной популяции

В августе 2022 г. была создана первая маточная популяция *Aristolochia manshuriensis* на территории Экобиоцентра Всероссийского детского центра «Океан». Она была сформирована растениями двух генетических линий: БСИ ДВО РАН (особи были получены из окрестностей села Горного в 1961 году) и села Анисимовка (происхождение растений неизвестно). Несмотря на то, что различия внутри приморских популяций и у отдельных особей на территории Приморского края не столь велики, ведь все они являются «выходцами с Борисовского плато» [Наконечная, 2007] в разных поколениях, особи, произрастающие на данных участках, обладают разными генотипами. Последующее естественное скрещивание растений приведет к снижению уровня инбридинга в последующих поколениях.

В августе 2023 года планируется создание второй маточной популяции на территории Научно-образовательного комплекса «Приморский океанариум». Полученный в маточных популяциях семенной материал будет использован для последующей реинтродукции кирказона маньчжурского и восстановления численности вида на юге Дальнего Востока России.

По словам д-ра биол. наук, академика Юрия Николаевича Журавлева для реинтродукции кирказона маньчжурского наиболее подходят реки Ананьевка и Малая Ананьевка (неопубликованные данные). На данный момент популяции вида в бассейне этих рек являются нарушенными и страдают от





антропогенного воздействия [Наконечная и др., 2014]. Вторая речка также может стать отличным местом для реинтродукции, ведь раньше вид произрастал на этой территории [Нестерова, 2008a], что соответствует рекомендациям [Нестерова, 1993].


Подробный отчет о создании первой в истории вида маточной популяции представлен на III Молодежной научно-практической конференции «Plantae & Fungi» в БСИ ДВО РАН в сентябре 2023 года.

## Выводы

1. Для воспроизводства *Aristolochia manshuriensis* можно использовать три метода: размножение семенами, отводками и выращивание *in vitro*.
2. Основываясь на результатах по формированию отводков, можно заключить, что данный метод размножения может быть эффективен для получения небольшого количества особей кирказона. Он также позволяет сохранять уникальный генотип отдельных особей, что особенно важно для сохранения общего генофонда вида. Полученные данные позволяют уточнить функции придаточных корней. Исследования будут продолжены.
3. Семенное размножение на сегодняшний момент является наиболее успешным способом размножения кирказона маньчжурского и может быть использовано для реинтродукции этого вида. Всего за время проведения работы было посеяно более 610 семян и получено 115 сеянцев исследуемого вида.
4. В результате работы была создана первая генетически неоднородная маточная популяция вида, которая даст устойчивый посадочный материал для проведения реинтродукции данного вида.

## Заключение и рекомендации

1. Необходимы дальнейшие испытания и исследования размножения кирказона маньчжурского отводками для выработки эффективной методики.
2. Необходимо проведение реинтродукционных посадок с генетическим смешением особей из разных популяций.
3. Необходимо введение кирказона маньчжурского в культуру в качестве декоративно-цветущего и декоративно-лиственного растения.
4. Необходима дальнейшая популяризация знаний о кирказоне маньчжурском.

**Благодарности.** Автор выражает глубокую благодарность канд. биол. наук И. Н. Крестовой (БСИ ДВО РАН) за возможность проведения исследований на территории института и канд. биол. наук О. В. Наконечной (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН) за ценные советы. 





## Литература:

- Баркалов и др., 2011 — Баркалов В. Ю., Вриц А. Э., Крестов П. В., Якубов В. В. Растительный мир Уссурийской тайги: полевой атлас-определитель. Владивосток: ДВГУ, Фонд «Феникс», WCS, 2011. 476 с.
- Васьковская, 1989 — Васьковская Н. Г. Размножение трудноукореняемых растений методом воздушных отводков // Некоторые аспекты рекреационных исследований и зеленого строительства. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 143–145.
- Воробьев, 1968 — Воробьев Д. П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока. Л.: Наука, 1968. 275 с.
- Воронкова и др., 2000 — Воронкова Н. М., Нестерова С. В., Журавлев Ю. Н. Размножение редких видов растений Приморского края. Владивосток: Дальнаука, 2000. 145 с.
- Головач, 1973 — Головач А. Г. Лианы, их биология и использование. Л.: Наука, 1973. 260 с.
- Камелин и др., 2008 — Камелин Р. В. и др. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
- Коршунов, 2002 — Коршунов Ю. П. Определители по флоре и фауне России // Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. Выпуск 4. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2002. С. 28.
- Кротова, Ефремов, 2002 — Кротова И. В., Ефремов А. А. Исследование химического состава коры лианы *Aristolochia manshuriensis* // Химия растительного сырья, 2002. № 3. С. 85–87.
- Куренцова, 1968 — Куренцова Г. Э. Реликтовые растения Приморья. Л.: Наука, 1968. 72 с.
- Куренцова, Валова, 1969 — Куренцова Г. Э., Валова З. Г. Аристолохия маньчжурская (*Aristolochia manshuriensis* Kom.) и сосна могильная (*Pinus funebris* Kom.) как элементы растительного покрова юго-западного Приморья // Комаровские чтения. 1969. Вып. 15–17. С. 51–61.
- Мирзоян, 1982 и др. — Мирзоян С. А., Батиашвили И. Д., Грамма В. Н. и др. Редкие насекомые. М.: Лесная промышленность, 1982. 165 с.
- Наконечная и др., 2005а — Наконечная О. В., Корень О. Г., Холина А. Б. Аллозимный полиморфизм двух редких видов растений Дальнего Востока России // Экология: от генов до экосистем: Материалы конф. молодых ученых, 25–29 апреля 2005 г. / ИЭРиЖ УрО РАН. Екатеринбург: Изд-во «Академ-книга», 2005. С. 176–182.
- Наконечная и др., 2005б — Наконечная О. В., Корень О. Г., Нестерова С. В., Сидоренко В. С., Холина А. Б., Батыгина Т. Б., Журавлев Ю. Н. Репродуктивная биология *Aristolochia manshuriensis* (*Aristolochiaceae*) в условиях интродукции // Раст. Ресурсы, 2005. Т. 41. Вып. 3. С. 14–25.
- Наконечная и др., 2006 — Наконечная О. В., Горпенченко Т. Ю., Корень О. Г., Журавлев Ю. Н. Строение гинецея и андроецея *Aristolochia manshuriensis* (*Aristolochiaceae*) // Раст. Ресурсы, 2006. Т. 62. Вып. 3. С. 37–41.
- Наконечная, 2007 — Наконечная О. В. Биология размножения и генетическая изменчивость кирказона маньчжурского (*Aristolochia manshuriensis* Kom.) в Приморском крае: автореф. дис. ... докт. биол. наук. Владивосток, 2007. 22 с.
- Наконечная и др., 2008 — Наконечная О. В., Корень О. Г., Журавлев Ю. Н. Природные популяции исчезающего вида *Aristolochia manshuriensis* в нарушенных и ненарушенных местообитаниях // Регионы нового освоения: экологические проблемы, пути решения: материалы межрегион. науч.-практ. конф., Хабаровск, 10–12 окт. 2008 г.: в 2 кн. Хабаровск: ДВО РАН, 2008. Кн. 2. С. 420–422.
- Наконечная, Нестерова, 2013 — Наконечная О. В., Нестерова С. В. Примитивные признаки и адаптации реликтовой лианы *Aristolochia manshuriensis* // Вестник КрасГАУ, 2013. № 1. С. 40–47.
- Наконечная и др., 2014 — Наконечная О. В., Журавлев Ю. Н., Булгаков В. П., Корень О. Г., Сундукова Е. В. Род Кирказон на Дальнем Востоке России (*Aristolochia manshuriensis* Kom. и *A. con torta* Bunge). Владивосток: Дальнаука, 2014. 153 с.
- Наконечная и др., 2018 — Наконечная О. В., Нестерова С. В., Воронкова Н. М. Прорастание семян видов рода *Aristolochia* (*Aristolochiaceae*) // Вестник Московского университета. Серия 16. Биология, 2018. Т. 73. № 4. С. 254–262.
- Нестерова, 1993 — Нестерова С. В. Особенности семенного размножения и перспективы сохранения и восстановления генофонда кирказона маньчжурского // VII Арсеньев. чтения: сб. науч. тр. Уссурийск, 1993. С. 96–98.
- Нестерова, 2008а — Нестерова С. В. Кирказон маньчжурский // Красная книга Приморского края: Растения. Владивосток: Апельсин, 2008. С. 66–68.



Нестерова, 2008б — *Нестерова С. В.* Реинтродукция кирказона маньчжурского на российском Дальнем Востоке // Методические рекомендации по реинтродукции редких и исчезающих видов растений (для ботанических садов) / ред. А. С. Демидов. Тула: Гриф и К, 2008. С. 40–43.

Нечаев, Наконечная, 2009 — *Нечаев В. А., Наконечная О. В.* Строение плодов, семян и способы диссеминации двух видов рода *Aristolochia* L. в Приморском крае // Известия РАН. Серия биологическая, 2009. № 4. С. 468–472.

Сасова, Демиденко, 2014 — *Сасова Л. Е., Демиденко Е. Н.* Трофическая связь парусника алкиноя (*Lepidoptera*, Papilionidae) и кирказона маньчжурского (*Aristolochia manshuriensis* Kom.) в окрестностях заповедника «Уссурийский» // Вестник Красноярского государственного аграрного университета, 2014. № 4. С. 137–141.

Сидоренко и др., 2013 — *Сидоренко В. С., Гроллман А., Жарков Д. О.* Токсикологический детектив, или дело балканской эндемичной нефропатии // Наука из первых рук, 2013. № 5–6 (53–54). С. 22–33.

Скворцов и др., 2006 — *Скворцов В. Э., Ликсакова Н. С., Яницкая Т. О.* Охраняемые растения Приморского края: Практическое пособие для работников лесного комплекса Приморского края. Владивосток: Дальневосточный филиал Всемирного фонда дикой природы (WWF); «Апельсин», 2006. 99 с.

Харкевич, Качура, 1981 — *Харкевич С. С., Качура Н. Н.* Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. М.: Наука, 1981. 234 с.

Artyukova et al., 2012 — *Artyukova E., Kozyrenko M., Koren O., Kholina A., Nakonechnaya O., Zhuravlev Yu.* Living on the edge: various modes of persistence at the range margins of some Far Eastern species // Genetic Diversity in Plants / M. Caliskan (Ed.). InTech, 2012. P. 349–374.

IUCN, 1998 — IUCN Guidelines for Re-introductions. Prepared by the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. IUCN. Garland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. 10 p.

Nakonechnaya et al., 2021 — *Nakonechnaya O., Koren O., Sidorenko V., Shabalin S., Markova T., Kalachev A.* Poor fruit set due to lack of pollinators in *Aristolochia manshuriensis* (Aristolochiaceae) // Plant Ecology and Evolution, 154, 2021. P. 39–48.

#### Комментарий специалиста

**Елена Анатольевна Белоновская,**  
**кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории**  
**биогеографии Института географии РАН**

Данная работа является самостоятельным исследованием. Автор на основании обзора литературы и собственных экспериментов предлагает и тестирует способы сохранения и восстановления исчезающей лианы кирказона маньчжурского (*Aristolochia manshuriensis*) на Дальнем Востоке.

Текст работы структурирован. Представлены результаты проведенного эксперимента по укоренению и размножению кирказона маньчжурского.

Автор четко сформулировал цель и задачи. В результате проведен подробный анализ литературных источников. Дано детальное описание вида растения, его морфологических особенностей, распространения, численности, возможностей использования как декоративного растения и лекарственного сырья. Рассмотрены способы его реинтродукции и размножения для реставрации существующих, восстановления исчезнувших и создания искусственных популяций. Далее приводятся результаты собственных экспериментов по использованию известных методов проращивания растения. Обсуждаются возможности успешного воспроизводства кирказона. Сделанные выводы соответствуют поставленной цели и задачам.

Из небольших замечаний следует отметить тот факт, что не на все литературные источники есть ссылки в тексте работы и наоборот.

Необходимо учитывать, что перед нами результаты лишь начального этапа исследования. Нам остается пожелать автору успехов в достижении поставленной цели.





# Особенности размножения дальневосточной черепахи *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857) в окрестностях с. Иннокентьевка в 2022 году<sup>1</sup>

## Peculiarities of Reproduction of the Far Eastern Tortoise *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857) in the Vicinity of Innokentyevka Village in 2022<sup>2</sup>

**Аннотация.** Исследование посвящено изучению особенностей размножения дальневосточной черепахи в окрестностях с. Иннокентьевка Нанайского района на Нижнем Амуре в 2022 г. Даются подробные и интересные сведения о местах расположения мест гнездовой рептилии, характеристики гнезд, кладок, а также самок, приступивших к размножению. Авторам удалось получить ценный научный материал. Некоторые данные репродуктивных особенностей самок черепах, их размеры, сроки и этапы размножения описаны для Приамурья впервые. Работа существенно дополняет уже имеющиеся данные по экологии этого краснокнижного вида животных.

**Ключевые слова:** дальневосточная черепаха, размножение, Нижний Амур, гнездовья рептилий, репродуктивные особенности

**Abstract.** The following research is devoted to the study of the Lower Amur far eastern tortoise reproductive features in the vicinity of Innokentyevka village, Nanaisky district, 2022. Detailed and interesting information is given about the location of the reptile's nesting sites, the characteristics of nests, clutches of eggs, as well as females that have begun to reproduce. The authors managed to obtain valuable scientific material. Some data on the reproductive characteristics of female turtles, their sizes, timing and stages of reproduction are described for the first time for the Amur region. The work significantly complements the existing data on the ecology of this Red Book species of animals.

**Keywords:** far eastern tortoise, reproduction, Lower Amur, reptile nest, reproductive features

<sup>1</sup> Работа стала лауреатом XXX Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского в 2023 году по секции «Зоология позвоночных».

<sup>2</sup> The article below is a laureate of the XXX All-Russian competition for youth research works named after V. I. Vernadsky at the "Vertebrate Zoology" section, 2023.

### Авторы:

Лопатина Ирина Владимировна,  
10-й класс;

Чертолес Матвей Андреевич,  
9-й класс;

Черная Полина Сергеевна,  
8-й класс

Объединение «Природа Приамурья» МАУ «Центр внешкольной работы с. Троицкое», с. Иннокентьевка Нанайского района Хабаровского края

### Научный руководитель:

Кришкевич Дмитрий Дмитриевич,  
педагог дополнительного образования МАУДО «ЦВР с. Троицкое», с. Иннокентьевка Нанайского района Хабаровского края  
e-mail: rmc@edu.27.ru

### Научный консультант:

Тагирова Валентина Тихоновна,  
д-р биол. наук, профессор кафедры биологии, экологии и химии Педагогического института Тихоокеанского государственного университета, г. Хабаровск



## Authors:

**Irina Lopatina**, 10<sup>th</sup> grade;

**Matvey Chertoles**,  
9<sup>th</sup> grade;

**Polina Chernaya**,  
8<sup>th</sup> grade

Association "Nature of the Amur Region"  
Municipal autonomous institution "Center for Extracurricular Activities" Trinity, Innokentyevka village, Nanaisky district, Khabarovsk Krai

## Scientific Supervisor:

**Dmitry Krishkevich**,

Additional Education Teacher of Municipal autonomous institution of additional education "Center for extracurricular activities in the village of Troitskoye", Innokentyevka village, Nanaisky district, Khabarovsk Krai

## Scientific advisor:

**Valentina Tagirova**,

Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Biology, Ecology and Chemistry of the Pacific National University Pedagogical Institute, Khabarovsk



Рисунок 1. Самка черепахи, пойманная рыбаками и выпускаемая исследователями в места гнездовий. Фото 19.06.2022 г.

## Введение

Дальневосточная черепаха, сокращающийся в численности и распространении вид, находящийся на крайней северной границе своего обитания [Аднагулов, 2018], включена в Красную книгу РФ и Красные книги четырех субъектов РФ. Это индикаторный вид, представляющий большой общенаучный интерес.

Считалось, что северная граница обитания вида, где рептилия сохраняется на популяционном уровне с возможностью размножения, совпадает с озером Гасси Нанайского района [Тагирова, 2009].

Со второй половины XX века наблюдается смещение северной границы ареала. Встречи с рептилией вблизи с. Иннокентьевка стали регулярными (опросные сведения). С 2019 по 2021 гг. некоторые вопросы экологии вида на данной территории изучены [Кришкевич и др., 2021; Тагирова и др., 2022].

С 2019 г. изучением рептилии занимается Лопатина Ирина (автор). В 2020 г. в состав исследовательской группы вошла Черная Полина, в 2021 г. Чертолес Матвей. Некоторые материалы опубликованы [Артюхов и др., 2021].

**Цель** данного исследования: выявить особенности размножения дальневосточной черепахи в окрестностях с. Иннокентьевка Нанайского района на Нижнем Амуре в 2022 году.

### **Задачи:**

- определить районы гнездовых и их особенности;
- выявить особенности гнезд, кладок, сроков размножения;
- изучить состояние половозрелых самок, их плодовитость;
- уточнить инкубационные свойства яиц.

**Объект исследования:** дальневосточная черепаха (Рисунок 1).

**Предмет исследования:** места гнездовых, морфометрические показатели половозрелых самок, следовые дорожки, гнезда, кладки, инкубационные свойства яиц.

**Место исследования:** районы гнездовой дальневосточной черепахи в окрестностях с. Иннокентьевка Нанайского района на Нижнем Амуре.

**Срок исследования:** май – октябрь 2022 года.

**Правовая основа работы:** разрешение Росприроднадзора № 117 от 23.06.2022 г.

## Материалы и методы

Исследование проведено по берегам проток Иннокентьевская, Синдани, Хоринская на 7 км южнее и севернее от населенного пункта.

Поиск, проверка мест гнездовых, наблюдения за животными осуществлялись на мотолодках с 1 мая по 6 октября.



Временные промежутки наблюдений: летом — 1–3 дня, в период откладывания яиц — ежедневно, осенью интервал в 5–7 дней.

В работе по изучению черепахи придерживались рекомендаций А. Т. Булдовского [Булдовский, 1935; Булдовский, 1936], использовали методику количественного учета и некоторых особенностей размножения, предложенных Э. В. Аднагуловым [Аднагулов, 2008; Аднагулов, 2012].

Наблюдения за самками проведены по методикам различных авторов [Тагирова, 2018; Черепанов, 1990].

Фиксация следов, замер следовых дорожек и их особенности проводились на мелкозернистом песке, иле. Поперечная ширина следовой дорожки замерялась по отпечатку внешнего когтя.

Для кладок определяли экспозицию склона по отношению к сторонам горизонта, расстояние от уреза воды, высоту над уровнем воды (Рисунок 2), характер грунта, глубину кладки (от поверхности грунта до верхнего яйца), глубину гнездовой камеры. Замеры дна гнездовых камер проведены, в том числе, и после выхода потомства черепах из гнезд.

В кладках определяли общее количество яиц, количество неоплодотворенных, с замершим зародышем (использовали овоскоп), поврежденные яйца.

Для яиц определяли диаметр и массу (max, min показатели).

Всего обнаружено 54 кладки, изучены показатели 45 кладок (1877 яиц). Изъято и перемещено в бытовые инкубаторы 13 кладок (505 яиц), подверженных затоплению в период наводнения на р. Амур.

Количество отложенных, неоплодотворенных, поврежденных яиц, с замершим зародышем в кладках, не подверженных угрозе затопления, подсчитано после выхода черепашек из гнездовых камер по оставленной скорлупе и яйцам [Аднагулов, 2012]. Одна неисследованная кладка утонула.

## Результаты и их обсуждение

### Места гнездовых

На территории выявлено три района гнездовых (Рисунок 3).

Места гнездовых в I и III районе представлены узкими (не более 30 м) линиями песчаных берегов приамурских островов протяженностью 20–320 м с типичной для таких мест растительностью (Рисунок 4а и 4б на стр. 438).

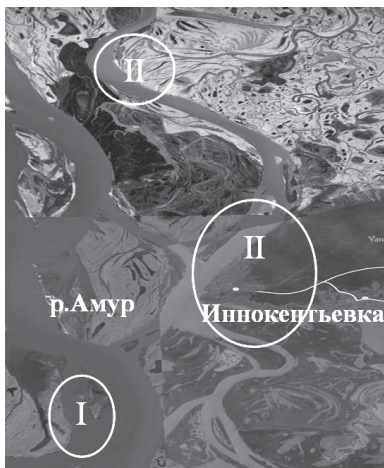


Рисунок 2. Использование простейших инструментов для точных замеров высоты кладки над уровнем воды. Фото 19.06.2022 г.

Рисунок 3. Районы гнездовой дальневосточной черепахи в окрестностях с. Иннокентьевка Нанайского района

I. Район гнездовой «Тополя».

Координаты: 49°37'10.8" с. ш., 136°50'55.1" в. д.

II. Район гнездовой «Черепаший».

Координаты: 49°41'33.7" с. ш., 136°53'27.9" в. д.

III. Район гнездовой «Илистый».

Координаты: 49°46'18.7" с. ш., 136°51'38.4" в. д.

Примечание: Выделенные границы гнездовых черепах — условны.



Рисунок 4а. Гнездовые участки черепах на берегах приамурских островов. Фото 02.07.2022 г. Левый берег р. Амур



Рисунок 4б. Типичная растительность песчаных берегов приамурских островов. Фото 02.07.2022 г. Левый берег р. Амур



Во II районе 1–3 места гнездовий (Рисунок 5) расположены на правых берегах пр. Синдани и Хоринская, являющихся коренным берегом поймы р. Амур. Расстояние между ними по реке около 1,2 км. Узкая, не более 12 м береговая линия представлена здесь щельем из глинистого сланца различных фракций – от 1 мм. до крупных валунов (Рисунок 6а, 6б).

На песчаных берегах «Черепашьих островов» (пр. Хоринская) расположены 4-е и 5-е места гнездовий.

## Особенности расположения гнезд

Кладки были размещены на высоте от 0,9 м до 7,53 м от уреза воды на момент откладывания черепахами яиц (от 3,12 м до 10,62 м от уровня 0 м по водомерному посту с. Малмыж). Минимальное расстояние от уреза воды до свежееотложенной кладки составляло 1,5 м, максимальное – 34 м.

Закономерностей между высотой кладки и расстоянием до воды нами не выявлено (Диаграмма 1).

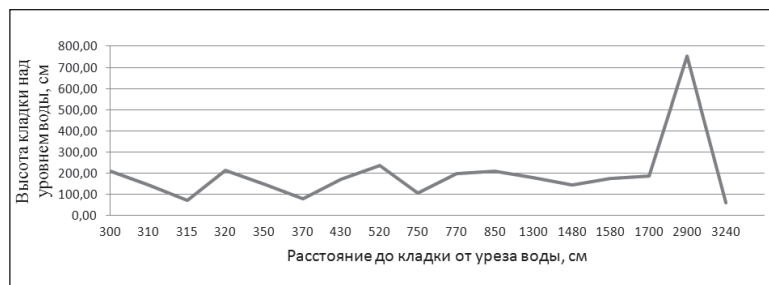


Диаграмма 1. Характер расположения гнезд по отношению к урезу воды

Особенность выбора большинства мест для гнезда – наличие возле кладки куртины<sup>3</sup> травы, мелкого полукустарника (Рисунок 7 на стр. 438). Это дает возможность самкам оставаться менее заметными в момент откладки ими яиц.

По отношению к сторонам горизонта кладки в текущем сезоне располагались по всем направлениям, кроме восточного. Преобладали южная, северо-западная и западная экспозиции кладок (Таблица 1).

Рисунок 5. Места гнездовий дальневосточной черепахи во II районе вблизи с. Иннокентьевка.

1. «Дамба».
2. «Утес».
3. «Мыс утеса».
4. «Песчаный мыс».
5. «Острова Черепашьи».

Примечание: Названия мест гнездовий – местные.





**Таблица 1. Расположение кладок по отношению к сторонам горизонта, %**

Ю	В	С-З	З	С	Ю-З	Ю-В	С-В	Ровная поверхность
27	0	27	24	2	4	9	2	5

**3** *Куртина* – участок, засаженный одной породой деревьев или кустарников. – Прим. ред.

### Состояние самок, приступивших к размножению

По следовым дорожкам на гнездовых участках получены размеры половозрелых самок, приступивших к размножению. Самая крупная особь оставила след шириной 31 см, минимальный размер следа составил 16 см.

Переданные нам рыбаками три живых экземпляра самок черепах, позволили определить их массу и сопоставить ее с размерами, оставленной ими на песке следовой дорожки (Таблица 2).

**Таблица 2. Соотношение массы тела черепахи с размерами следа и карапакса**

№	Ширина следовой дорожки, см	Масса животного, г	Длина карапакса, см
1	21.0	2626	29.0
2	22.0	2450	-
3	26.0	4050	34.0

О массе самок и их возрасте можно косвенно судить по ширине следовой дорожки в поперечнике, оставленной возле кладок (Таблица 3).

**Таблица 3. Размеры самок (по ширине следовой дорожки в поперечнике)**

№ следа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ширина дорожки, см	16	17	18	19	20	21	22	25	26	28	31

Как видно из Таблиц 2, 3 в окрестностях с. Иннокентьевка к размножению приступили черепахи разных размеров: от небольших самок первого года размножения, до самых крупных, предполагаем старых.

### Сроки размножения и их особенности

Перемещение черепах с кормовых мест в места гнездовых зафиксировано 15 июня. Через сутки черепахи появились на гнездовых участках.



Рисунок 6а, Рисунок 6б. Гнездовые участки черепах на правом, коренном берегу поймы р. Амур, протока Синдани. Правый берег протока представлен горными породами (глинистый сланец) различных фракций. Фото 16.07.2022 г.



Рисунок 7. Особенности расположения кладки дальневосточной черепахи: кладка черепахи расположена среди растительности, прошлогодней травы. Фото 20.06.22 г.

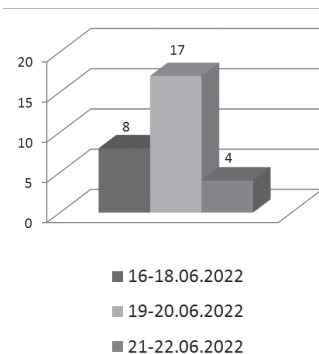


Диаграмма 2. Количество кладок за I период откладывания яиц по дням

Черепахи отложили яйца два раза за сезон, с интервалом между периодами в 7 дней. Первый период длился 8 дней с 16 по 23 июня, второй 9 дней с 1 по 9 июля включительно. Сезон откладывания яиц длился 24 дня.

В первый период откладки яиц на трех участках отложено 29 кладок (59 % отложено в 4-й и 5-й день периода) (Диаграмма 2).

Отметим, что по участкам кладки располагались неравномерно (Таблица 4).

**Таблица 4. Распределение кладок по периодам на участках**

Гнездовой район	I	II	III	Всего
<b>I период</b>				
		Коренной берег	Острова	
Кол-во кладок, шт.	3	9	3	14
<b>II период</b>				
Кол-во кладок, шт.	2	15	4	4
Итого кладок, шт.	5	24	7	18

### Особенности гнездовых камер

Выявлена зависимость глубины кладки и гнездовой камеры от состава грунта, его загрязненности наносником, наличия корневых растений.

При наличии препятствий в виде палок, корней или крупных камней, глубина гнездовой камеры уменьшается (до 9 см.). Как следствие, уменьшается и глубина кладки (до 5 см.).

Максимальная зафиксированная глубина кладки 14 см., глубина гнездовой камеры 20 см. Закономерностей между глубиной кладки и глубиной гнездовой камеры мы не выявили (Таблица 5).

**Таблица 5. Показатели гнезд черепах (выборочно)**

Кладка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Глубина кладки, см	5	6	8	8.5	9	9.5	10	11	12	14
Глубина гнездовой камеры, см	9	15	14,17	16	14, 18	17	16, 20	14, 18	15.5, 17	19

При невозможности обустройства кладки из-за препятствий самка делает другой попок. Зафиксирован случай, когда из-за крупных камней в местах попопов, самка отложила кладку в девятую лунку.



## Плодовитость самок и инкубационные свойства яиц

В 45 гнезд отложено 1877 яиц. По данным кладок (выборочно) можно судить о плодовитости самок на территории (Таблица 6). Прямой зависимости между количеством яиц в кладке и их морфометрическими данными не выявлено.

**Таблица 6. Некоторые показатели плодовитости самок черепахи**

Жирным текстом помечены предельные показатели кладок и яиц в них

Кол-во яиц в кладке, шт.	Общая масса яиц в кладке, г	Средняя масса яйца, г	Масса яйца, г		Диаметр яйца, см	
			min	max	min	max
25	96.65	3.87	3.18	<b>4.27</b>	1.71	1.98
25	<b>91.76</b>	<b>3.67</b>	3.04	4.08	1.73	2.10
39	173.3	4.44	3.70	4.82	1.85	2.10
39	203.6	5.22	4.36	6.42	1.93	2.33
42	175.05	4.07	<b>3.02</b>	5.26	<b>1.70</b>	2.18
42	252.5	6.01	<b>5.24</b>	6.48	<b>2.09</b>	2.22
49	279.7	5.71	5.07	6.07	2.04	2.29
49	<b>306.58</b>	<b>6.26</b>	4.61	<b>7.19</b>	2.04	<b>2.40</b>
57	303.7	5.33	4.48	5.93	1.94	1.96
59	263.9	4.47	3.38	5.03	1.80	2.14

В кладках с одинаковым количеством яиц показатели яиц не идентичны.

Обнаружена кладка с рекордным количеством яиц за последнее время – 59 шт. В 1932 г. сотрудниками экспедиционной группы, под руководством А. Т. Булдовского отмечены находки до 72 яиц [Булдовский, 1936].

Среднее количество отложенных яиц в кладках 2022 г. составило 42 яйца. Этот показатель на участке исследований ежегодно увеличивается (Диаграмма 3).

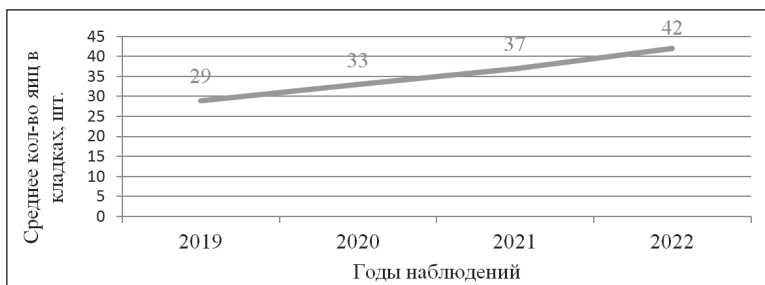


Диаграмма 3. Среднее количество яиц (шт.) в кладках по годам наблюдений

В 19 кладках оплодотворенность яиц достигает до 100 %, в 26 кладках количество неоплодотворенных яиц варьировалось от 1 (2,2 %) до 8 (20,5 %). Общая оплодотворенность яиц черепах из местной популяции – 97,07 %.

В инкубаторах из 505 заложенных яиц вылупилось 486 особей (96,24 %).



## Выводы

В окрестностях с. Иннокентьевка в 2022 г. выявлено три района гнездования черепах. Гнездовья рептилий расположены на песчаных берегах приамурских островов и на коренном берегу поймы р. Амур.

Впервые для Нижнего Приамурья получены сведения, что сезон размножения черепах длится 24 дня и состоит из двух периодов с интервалом между ними в 7 дней.

На участке к размножению приступили 29 самок различных размеров, включая очень крупных, весом более 4 кг.

Закономерностей в обустройстве гнезд, зависимости месторасположения гнезда от размеров и возраста черепах, экспозиции склона, где размещалось гнездо, не выявлено. Гнезда располагались как в непосредственной близости от воды, невысоко, так и на очень больших расстояниях от воды и высоко над уровнем воды в момент откладывания яиц.

Параметры кладок разнообразны, с широким диапазоном отклонений (глубина кладок 5–14 см., глубина гнездовой камеры 9–20 см).

Наблюдаются большие отклонения в количественных и морфометрических показателях: количество яиц в кладке (25–59 шт.), общая масса яиц (91,76–306,58 г), средняя масса яйца в кладке (3,67–6,26 г), диаметры яйца (min 1,70 мм, max 2,40 мм), масса яйца (min 3,02 г, max 7,19 г). Зависимости между размерами самки и морфометрическими показателями яиц, количеством отложенных яиц, не выявлено.

Среднее количество яиц в кладках составило 42 шт.

Оплодотворенность яиц черепах местной популяции высокая (97,07 %). Выводимость молодняка в инкубаторах высокая (96,24 %).

Особенности размножения черепахи в окрестностях с. Иннокентьевка, на наш взгляд, несут в себе черты большой приспособленности к суровым природно-климатическим условиям существования местной популяции. Широкий спектр изменчивости проанализированных показателей дает большой шанс для выживания потомства. Можно предположить, что это благоприятно скажется на всей Нижнеамурской популяции вида в последующие годы.

Авторы работы выражают слова благодарности профессору В. Т. Тагировой, начальнику научного отдела ФГБУ «Заповедное Приамурье» Р. С. Андроновой, а также учащимся экологического объединения «Природа Приамурья» за оказанную поддержку и всестороннюю помощь в работе. **ИЗР**







## Литература:

Аднагулов, 2008 — Аднагулов Э. В. О методах количественного учета дальневосточной черепахи *Pelodiscus sinensis* (Reptilia: Trionychidae) // Вопросы герпетологии: мат-лы III съезда Герпетологического общества им. А. М. Никольского. СПб., 2008. С. 11–15.

Аднагулов, 2012 — Аднагулов Э. В. Материалы по биологии размножения дальневосточной черепахи *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834) (Trionychidae: Chelonia) в Приамурье // Вопросы герпетологии: мат-лы Пятого съезда Герпетологического общества им. А. М. Никольского. Минск: Право и экономика, 2012. С. 7–10.

Аднагулов, Тагирова, 2018 — Аднагулов Э. В., Тагирова В. В. Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание / Министерство природных ресурсов Хабаровского края, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН. Воронеж: ООО «Фаворит», 2018. 604 с. (С. 485–486).

Артюхов и др., 2021 — Артюхов Д. О., Каширина Е. А., Лопатина И. В., Чертолес М. А. Состояние популяции дальневосточной черепахи (*Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857)) в окрестностях с. Иннокентьевка Нанайского района на северной границе ареала [Электронный ресурс], 2021. URL: <https://school-science.ru/14/1/49693> (дата обращения: 09.07.2023).

Булдовский, 1935 — Булдовский А. Т. Программа для исследования промысловой уссурийской черепахи // Вестник ДВФ АН СССР, 1935. № 12. Т. 1. С. 109–119.

Булдовский, 1936 — Булдовский А. Т. О биологии и промысловом использовании уссурийской (амурской) черепахи *Amyda maackii* / (Brandt) // Труды ДВ Филиала АН СССР, Том 1. / Под ред. акад. В. Л. Комарова. М.; Л., 1936. С. 62–102.

Кришкевич и др., 2021 — Кришкевич Д. Д., Тагирова В. Т., Андропова Р. С. Опыт искусственного воспроизводства дальневосточной черепахи *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834) в Нижнем Приамурье // Вопросы герпетологии. Программа и тезисы докладов (под ред. Е. А. Дунаева и Н. А. Пояркова), 2021. М.: КМК Scientific Press. С. 138–140.

Тагирова, 2009 — Тагирова В. Т. Жизнь приамурских амфибий и рептилий: Полевые исследования дальневосточного зоолога. Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости», 2009. 208 с.

Тагирова, 2018 — Тагирова В. Т. Дальневосточная черепаха озера Гасси / Под общей ред. В. Т. Тагировой, Р. С. Андроновой. Хабаровск: АО «Хабаровская краевая типография», 2018. 173 с.

Тагирова и др., 2022 — Тагирова В. Т., Кришкевич Д. Д., Андропова Р. С. Проблемы охраны дальневосточной черепахи и пути их решения (на примере Нижнего Приамурья) // Биологическое разнообразие: изучение и сохранение: материалы XII Дальневосточной конференции по заповедному делу. Хабаровск. Ч. 2, 2022. С. 92–95.

Черепанов, 1990 — Черепанов Г. О. К биологии дальневосточной черепахи на оз. Ханка // Вестник ЛГУ. Сер. 3, 1990. Вып. 2 (№ 10). С. 23–28.

### Комментарий специалиста

**Евгений Анатольевич Дунаев, старший научный сотрудник Научно-исследовательского зоологического музея МГУ имени М. В. Ломоносова**

Работа является продолжением многолетних исследований по экологии редкого вида — дальневосточной черепахи, проводимого авторами, что нельзя не приветствовать.

Введение изложено кратко, но достаточно информативно. Цель и задачи сформулированы правильно, хотя «выявить особенности кладок» стилистически звучит несколько некорректно (было бы лучше «выявить особенности [распределения] кладок» или как-то подобно). Объем использованного материала масштабен (45 кладок и 1877 яиц) и репрезентативен, методика изложена подробно и понятно.

К сожалению, почти все выводы оформлены как результаты и требуют переформулировки. Например: вместо «Гнездовья рептилий расположены на песчаных берегах приамурских островов и на коренном берегу поймы р. Амур» — «Для устройства гнезд черепахи предпочитают песчаный грунт». Кстати, есть ли отличия в объеме и расположении кладок, сроках размножения на щебнисто-глинистом и песчаных берегах, авторы не указали.

Невероятно приятно, что авторам удается проводить качественные серьезные исследования охраняемого вида рептилий.



**Автор:**

**Казанов  
Дмитрий Юрьевич,**

9-й класс МБОУ СОШ  
п. Нагорный,  
Нерчинский район  
Забайкальского края

**Руководитель:**

**Филинов  
Александр  
Викторович,**

канд. пед. наук, учитель  
географии и экологии,  
директор школы

e-mail:  
alex\_filinov@mail.ru

**Author:**

**Dmitry Kazanov,**

9<sup>th</sup> year student of MBOU  
“SOSH p.s.t. Nagorny”,  
Nerchinsky District,  
Zabaikalsky Krai

**Supervisor:**

**Alexander Filinov,**

Ph. D. in Pedagogy,  
Geography and Ecology  
Teacher, School  
Headmaster

# Исследования рогульника плавающего (*Trapa natans*) на оз. Комогорцевское (к 30-летию переоткрытия и изучения)<sup>1</sup>

## The Research of Water Chestnut (*Trapa Natans*) on the Komogortsevskoe Lake (Timed to the 30<sup>th</sup> Anniversary of Rediscovery and Study)<sup>2</sup>

**Аннотация.** В работе дается обзор истории переоткрытия произрастания редкого растения — рогульника плавающего (*Trapa natans*) — и мониторинговых геоботанических исследований, проводимых школьниками под руководством А. В. Филинова в течение 30 лет в регулярных экспедициях на озере Комогорцевское в Нерчинском районе Забайкальского края. В работе отражена история исследований, многие годы проводимых в школе поселка Нагорный, что само по себе — редкий случай практики организации учебно-исследовательской деятельности.

**Ключевые слова:** рогульник плавающий (*Trapa natans*), озеро Комогорцевское, Нерчинский район, Забайкальский край, экспедиции, геоботанические исследования, история исследований

**Abstract.** The article provides an overview of the history of the rediscovery of the growth of a rare plant – water chestnut (*Trapa natans*) – and monitoring geobotanical research conducted by schoolchildren under the guidance of A. V. Filinov has been on regular expeditions to Komogorvetsvskoye Lake in the Nerchinsk region of the Zabaikalsky Krai for 30 years. The work reflects the history of research conducted at the school in the village of Nagorny for many years, which in itself is a rare case of the practice of organizing educational and research activities.

<sup>1</sup> Работа была представлена в 2023 году на XIII краевой научно-практической конференции школьников «Юные исследователи Забайкалья», секция «Забайкалье заповедное». Знакомство с многолетней практикой организации исследовательской деятельности учащихся в данной школе происходило в рамках экспедиции «Школьное краеведение Забайкалья» в июне 2023 года.

<sup>2</sup> The given article was presented at the XIII regional scientific and practical conference of schoolchildren “Young researchers of Transbaikalia”, section “Sacramental Transbaikalia”. Acquaintance with the long-term practice of organizing student research activities at this school took place as part of the “School Local History of Transbaikalia” expedition in June 2023.



**Keywords:** water chestnut (*Trapa natans*), Komogortsevskoe Lake, Nerchinsky District, Zabaikalsky Krai, expeditions, geobotanical research, research history

## Введение

**Актуальность** выбранной темы определяется тем, что рогульник плавающий или водяной орех (*Trapa natans*) занесен в Красную книгу РФ и Красную книгу Забайкальского края. Специфичность местообитания (разорванный ареал распространения), изменение гидрологического режима и загрязнение водоемов, поедание орехов ондатрой, являются причинами, которые влияют на популяцию водяного ореха.

В связи с перечисленными причинами важен контроль за состоянием выявленных популяций, изучение экологии и динамики популяций, подсев семян в другие водоемы с целью расширения ареала, запрет сбора плодов, организация заказников.

Учащиеся нашей школы перекрыли рогульник плавающий на оз. Комогорцевское летом 1993 г. Озера (их два) находятся на лугу Иванда в 18 км к северу от с. Зюльзя. Местные жители называют озера Каранкуйскими по названию пади Каранкуй, которая находится севернее озера. С этого года начались исследования популяции этого вида. В нашей работе будет показан опыт изучения редкого вида растений.

**Цель работы:** показать историю изучения рогульника плавающего на оз. Комогорцевском с 1993 по 2023 год.

### **Задачи:**

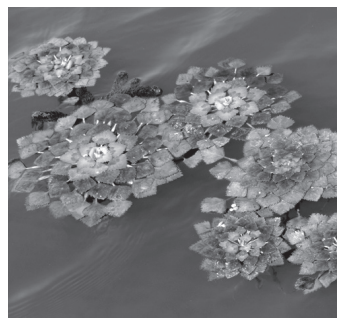
- 1 – показать историю открытия рогульника плавающего;
- 2 – выявить этапы изучения водяного ореха;
- 3 – определить результаты исследования и современное состояние популяции рогульника плавающего.

Тридцатилетний период наблюдений позволяет сделать выводы по сохранению водяного ореха.

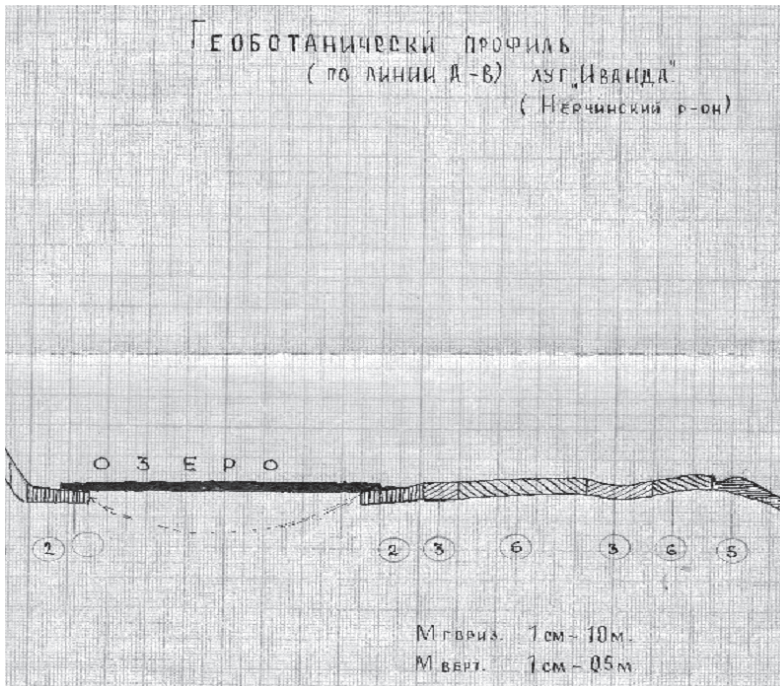
**Методы исследования:** методы геоботанического описания и геоботанического профилирования, картографический метод, изучение литературы.

## Открытие и история изучения рогульника плавающего (*Trapa natans*) на озере Комогорцевское (Нерчинский район)

Впервые водяной орех на оз. Комогорцевское собрал Иван Комогорцев, учитель церковно-приходской школы с. Зюльзя 27 августа 1900 г. Гербарный экземпляр он передал в Читинский краеведческий музей известному исследователю флоры Забайкалья Г. А. Стукову. Этот экземпляр до сих пор хранится в музее.







- Усл. знаки
- 2 Осоково-пушицевое болото: Род *Salix*, *Elytrophium vaginatum*, *Cotoneum palustre*, *Trochilus asiaticus* L., *Rubus acetos.*, *Equisetum palustre*, *Ceratium pratense*, Род. 121а
  - 3 Березняк ивово-кустарниковый 2ой надпойменной террасы.  
*Betula peltata*, *B. fruticosa*, Род *Salix*, *Rosa asiatica*, *Urtica stiva*, *Rhododendron vitis-idaea*, *Hemerocallis minor*, *Trifolium lupinastis* L., *Ceratium pratense* L., Род *Sedum*, *Stachytarax*, *Sanguisorba officinalis* L., *Lactuca garbelii*, *Rhododendron auriculatum*, *Fragaria orientalis*, *Urtica dioica* L.
  - 4 Росняк березово-лиственничный 3ей надпойменной террасы.  
*B. peltata*, Род *Salix*, *Ceratium pratense*, *Urtica stiva*, *Rhododendron dauricum*.
  - 5 Березняк ивовый 7ой надпойменной террасы.  
*B. peltata*, Род *Salix* *Arctostaphylos*.
  - 6 Разнотравная закустаренная степь  
*Ceratium pratense*, *B. peltata*, Род *Salix* подрост, *Scirpologia scabrigolia*, Род *Potentilla*, *Diapentem*, *Artemisia scabra*, *Ceratium pratense* L., *Lilium martagon*, *Delonixia linearis* L.

Рисунок 1. Геоботанический профиль: луг Иванда (фрагмент 1). Составили Быков С., Филинов А. В.







Рисунок 7. Рогульник плавающий, собранный в Ульдурской экспедиции 1993 г. из коллекции гербария школьного музея природы

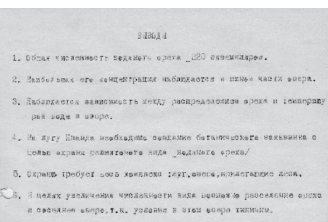


Рисунок 8. Выводы отчета Ульдурской экспедиции от 26.10.1993 г.

В выводах этой работы 1993 г. было отмечено: «п. 4. На лугу Иванда необходимо создание ботанического заказника с целью охраны реликтового вида — водяного ореха; п. 5. Охраны требует весь комплекс: луг, озеро, прилегающие леса; п. 6. В целях увеличения численности вида, возможно расселение ореха в соседнее озеро, т. к. условия в этом озере схожи с теми, где растет рогульник плавающий».

## Расселение рогульника плавающего в 1998 г.

В 1998 г. школьники произвели расселение ореха в соседнее озеро, которое находится южнее первого (с рогульником). Орех был переселен в северной части южного озера (Рисунок 9 на 2-м форзаце обложки). В этой экспедиции учащиеся создавали путеводитель по р. Нерче. Школьники сплавились от пади Зимовьиной до г. Нерчинска. На р. Нерче выделены интересные природные объекты и места для отдыха: перекаты Шумный, Смородинка, Зеленая коса, урочище Шаманы, озеро Комогорцевское.

В экспедиции принимали участие ботаники ЗаБГУ (Рисунок 10 на 2-м форзаце обложки).

В начале 2000-х годов расселение водяного ореха проводил А. П. Лесков (выпускник Олеканской школы, ныне кандидат биологических наук). Он расселил рогульник также в соседнее озеро [Лесков, 2006].

## Изучение рогульника плавающего в оз. Ореховом в 2010 г.

В 2010 г. (с 24.07 по 28.07) мы провели экспедицию с целью изучения популяции водяного ореха в южном озере (куда он был переселен в 1998 г. школьниками и в начале 2000 гг. А. П. Лесковым), Рисунки 11–14 на 2-м форзаце обложки.

В экспедиции мы провели учет водяного ореха в этом озере. Количество составило 235 штук. Сделали карту растительных сообществ (Рисунок 15), геоботанический профиль.

## Поиски рогульника плавающего

С 19 по 27 августа 2015 г. мы провели экспедицию по поиску рогульника плавающего в долине р. Нерчи в Тунгокоченском районе. Участники экспедиции сплавились от с. Зеленое Озеро до с. Кыкер (более 100 км). Исследовали Пичуевские, Гладенькие озера, оз. Муроя, оз. Маревое и другие, но, к сожалению, ореха не обнаружили (Рисунки 16–17 на 2-м форзаце обложки, Приложение 1).



## Этапы изучения рогульника плавающего

Водяной орех на Каранкуйских озерах изучался школьниками МБОУ СОШ п. Нагорный с 1993 по 2022 г. Начало изучения популяции было положено в 1993 г. В 1997 г. школьники делали повторный профиль глубины озера и провели учет численности. Количество составило 245 шт. В 1998 г. орех был расселен в соседнее озеро, которое позднее назвали Ореховым. В 1998 г. численность вида не подсчитывалась, так как было начало июля и ореха было немного.

В 2004 году вместе с учеными ЗабГГПУ и преподавателями университета Северной Каролины (США) было исследовано состояние популяции водяного ореха. В это время изучением вида на озере занимался А. А. Лесков – выпускник Олеканской школы, ныне преподаватель ЗабГГПУ. Артем Петрович тогда отметил, что в соседнем озере прижился орех, но только 3 экземпляра. В августе 2007 г. в рамках реализации проекта «Даурский Версаль» была проведена экспедиция на озеро совместно с сотрудниками краеведческого музея. Участниками экспедиции было отмечено, что в последние засушливые годы уровень озера понизился, в окрестностях озера и на лугу Иванда был пожар (пятна сгоревшей растительности еще сохранились, пострадал и березняк на левом берегу озера). Собранные экземпляры водяного ореха были привезены в краеведческий музей и высажены в аквариум. В аквариуме орех стал расти, а это по словам Е. М. Шипулиной, – исключительный случай. Обычно орех в силу своей особенной биологии в искусственном водоеме не приживается. Позднее сотрудниками музея орех был высажен в саду Бутинского дворца в водоем большого объема и стал произрастать там, но какие-то варвары погубили растение. В 2011 г. школьники побывали на озерах, будучи в экспедиции по созданию ООПТ «Водно-болотные угодья р. Нерчи». Численность вида не определялась.

О необходимости охраны редкого вида появились и научные публикации. Только А. П. Лесков в различных научных изданиях опубликовал семь статей о водяном орехе. В 2006 г. им была защищена диссертация по биологии водяного ореха.

В изучении озер можно выделить 4 этапа (Таблица 1).

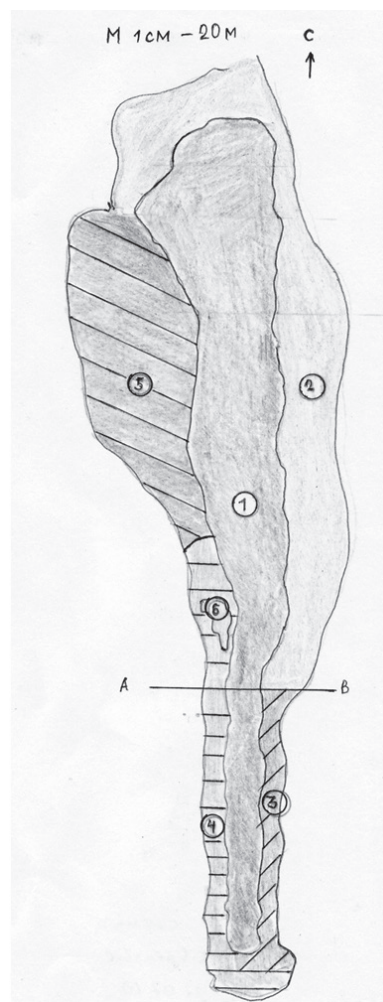


Рисунок 15. Карта распределения растительных сообществ на озере Ореховом

1. Озеро Ореховое.
  2. Осоково-пушицевое болото (*Carex, Eriophorum polystachyon*).
  3. Ивово-пушицевое болото с примесью зопника и ириса (*phlomis tuberosa, iris sanguine*).
  4. Осоковое болото (*Carex, sedum telephium*).
  5. Березняк с подлеском шиповника (*Betula pendula, rosa acicularis, lupinaster pentaphyllus, linum sibiricum, eguisetum sylvaticum*).
  6. Небольшое озерцо.
- A-B – геоботанический профиль

**Таблица 1. Изучение и мониторинг состояния популяции рогульника плавающего на Каранкуйских озерах и в долине р. Нерчи (1993–2023 гг.)**

№	Этапы изучения	Экспедиции и сроки	Деятельность	Количество экземпляров
1	Начало изучения	5.07 — 10.07.1993 г.	Определение средней глубины озера, температуры на глубине и на поверхности озера, составление ландшафтной карты	220
2	Расселение в соседнее озеро. Изучение популяции А. П. Лесковым	1.07 — 4.07.1998 г.	Расселение ореха	Не определялось 22.07 — 26.07.1997 — 245 экз.
3	Поиски рогульника плавающего в долине р. Нерчи (Тунгокоченский район)	19.07 — 25.07.2015 г.	Поиск ореха в озерах долины р. Нерчи	Не обнаружен в экспедиции 22.07 — 25.07.2007 г. — 166 розеток 24.07 — 28.07.2010 г. — в оз. Ореховом — 235 розеток 18.08 — 22.08.2017 г. — 467 шт.
4	Создание памятника природы регионального значения «Каранкуйские озера»	2017 г.	Эколого-экономическое обоснование создания памятника природы «Каранкуйские озера»	

## Результаты исследований и современное состояние популяции рогульника плавающего на Каранкуйских озерах

Результатом исследования школьниками Комогорцевского и Орехового озер на лугу Иванда стало создание в 2017 г. памятника природы регионального значения «Каранкуйские озера» [Корсун и др., 2017]. В материалах обоснования использованы материалы исследований школьников (схема почвенного разреза, карта распределения растительных сообществ Второго (Орехового) озера). А. П. Лесков в своей диссертации также использовал данные, полученные школьниками (Рисунок 17 на 2-м форзаце обложки).

Руководителем экспедиций, школьниками, учеными опубликованы материалы по биологии, экологии и охране водно-го ореха. **WR**

### Литература

Корсун и др., 2017 — Эколого-экономическое обоснование создания памятника природы регионального значения «Каранкуйские озера» / Отв. исполнители Корсун О. В., Михеев И. Е., Горошко О. А. и др. Минво прир. ресурсов Заб. края. Чита, 2017. 69 с.

Лесков, 2006 — Лесков А. П. Эколого-биологические особенности Трара patans в условиях Восточного Забайкалья. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Улан-Удэ, 2006. 22 с.

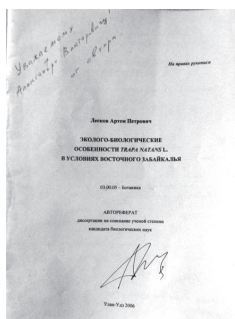


Рисунок 18. Лесков А. П. Эколого-биологические особенности Трара patans в условиях Восточного Забайкалья. Автореф. дисс. канд. биол. наук. — Улан-Удэ. 2006. В диссертации использованы материалы исследований школьников





## Библиография о рогульнике плавающим (*Trapa natans*)

### Статьи в СМИ

1. Филинов А. Чертики в растительном мире // Нерчинская звезда, 13.01.1998.
2. Филинов А. Минеральные источники района // Нерчинская звезда, 25.12.1998.
3. Филинов А. Этапы большого пути // Нерчинская звезда, 5.09.2006.
4. Филинов А. Олимпиада по байкаловедению // Нерчинская звезда, 11.05.2007.
5. Филинов А. Сохраним водяной орех на Нерче // СОС. Экологический вестник, 2009. № 3–4.
6. Филинов А. По Нерче // Нерчинская звезда, 23.11.1999.
7. Филинов А. Этапы большого пути // Нерчинская звезда, 5.09.2006.
8. Филинов А. Редкие водные растения бассейна реки Нерчи // Нерчинская звезда, 16.06.2006.
9. Филинов А. Новый учебник по экологии // Нерчинская звезда, 19.06.2007.
10. Филинов А., Шайдунова Н. Полевой экологический лагерь // Нерчинская звезда, 31.08.2010.
11. Филинов А. Экспедиция по Нерче // Нерчинская звезда, 6.09.2011.
12. Гусева Т. Малая ГЭС на Нерче: что потеряем и что приобретем // Нерчинская звезда, 14.10.2014.
13. Филинов А. Трансграничье в изменяющемся мире: Россия – Китай – Монголия // Нерчинская звезда, 9.01.2007.
14. Филинов А. Нуждаются в охране // Нерчинская звезда, 4.12.1992.

### Публикации учащихся

1. *Старуцын М.* Особо охраняемые природные территории Нерчинского района // Моей Отчизны уголок: Выпуск 2. Чита: Экспресс-изд-во, 2007. С. 39–52.
2. *Старуцын М.* Растительный покров как показатель антропогенных изменений экосистем долины р. Нерча // Моей Отчизны уголок. Выпуск 3. Чита: ЗабГГПУ, 2009. С. 5–21.
3. *Старуцын М.* Растительный покров как показатель антропогенных изменений экосистем долины р. Нерчи // Каталог финалистов Российского национального конкурса водных проектов старшекласников. М., 2010. С. 5.
4. *Беломестнов В.* Состояние популяции водяного ореха (*Trapa natans*) в Нерчинском районе // Моей Отчизны уголок: Выпуск 5. Чита: Экспресс-изд-во, 2011. С. 16–21.
5. *Шапор Л.* Экологические последствия строительства малой ГЭС на р. Нерча // Каталог финалистов российского национального юниорского водного конкурса. М., 2015. С. 5–6.

### Публикации в научной и научно-популярной литературе

1. *Лесков А. П.* Эколого-биологические особенности *Trapa natans* в условиях Восточного Забайкалья. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Улан-Удэ, 2006. 22 с.
2. *Филинов А.* Эколого-географические исследования школьников на территории Нерчинского района // История, этнография, антропология и социология трансграничья. Экология, природа, география, охрана окружающей среды трансграничья: материалы международной научно-практической конференции «Трансграничье в изменяющемся мире: Россия – Китай – Монголия (18–26 октября 2006)». Чита: ЗабГГПУ, 2006. С. 251–254.
3. *Филинов А.* О необходимости охраны водяного ореха (*Trapa natans*) на оз. Комогорцевском (Нерчинский район) // Природоохранное сотрудничество Читинской области (Российская федерация) и автономного района Внутренняя Монголия (КНР) в трансграничных экологических регионах: материалы конференции. Чита: ЗабГГПУ, 2007. С. 314–316.
4. *Филинов А.* Архив эколого-краеведческой библиотеки как объект экологической деятельности школьников // Природоохранное сотрудничество в трансграничных экологических регионах: Россия – Китай – Монголия: сборник научных материалов. Вып. 1. Чита: Экспресс-издательство, 2010. С. 298–301.
5. *Филинов А.* К вопросу о присвоении озеру Комогорцевскому статуса памятника природы краевого значения // Историко-культурное наследие Забайкальского края: тревога за будущее: Материалы научно-практической конференции, посвященной 80-летию Пакта Рериха – первого Международного договора об охране культурных ценностей (6–7 ноября 2014 г.). Чита: Поиск, 2014. С. 47–49.



## Приложение 1. Чертики в растительном мире (статья в газете «Нерчинская звезда»)

В июле нынешнего года в рамках российского эколога-краеведческого конкурса «Моя малая родина» учащиеся Нагорненской средней школы приняли участие в Нерчинской экспедиции. Это было продолжением работ, начатых год назад. Основная цель исследований — создание путеводителя по р. Нерче. В задачу нынешней экспедиции входило следующее: выявление интересных природных объектов, их паспортизация, расселение водяного ореха, изучение природопользования в долине реки и окрестностях сел, изучение фенологического состояния растений, определение местообитания редких видов растений и животных, составление карты.

Экспедиция проходила с 22 по 26 июля. Исследовался участок от с. Зюльзя до г. Нерчинска. Отдельно изучались озера севернее с. Зюльзя на лугу Иванда.

Теперь обо всем по порядку. Обратимся к полевым дневникам: «Луг Иванда. Выехали из с. Нагорного в 11:30. В с. Зюльзя были в 14 часов. У нас четыре лодки. Две двухместные и две одноместные. В экспедиции участвуют: Дима Ермаков, Витя Быков, Тима Лесков, Леня Шапор, Лена Шарогазова, Юля Кушнир».

Из с. Зюльзя мы доехали на машине до пади Зимовьиной. Выше бывшей деревни переправились на правый берег реки Нерчи. Река начала прибывать. Остановились у озера, где растет водяной орех (чилима). Это редкое растение, занесенное в Красную книгу России, известное нашим школьникам не только из литературы. Еще в 1993 году их предшественники — учащиеся нашей школы переоткрыли это удивительное растение.

Чем же интересен водяной орех? Условия произрастания ореха — высокая температура воды. Она необходима для развития цветков и завязывания плодов. Листья его похожи на листья березы, но более плотные, глянцевитые, правильной ромбовидной формы, черешки листьев вздуты. У основания черешков листьев можно увидеть белые воронковидные цветки, состоящие из четырех чашелистиков и четырех лепестков.

Плоды — орешки с острыми выростами напоминают чертиков с рогами, отсюда еще одно название — чертовы орехи. Плод до 3 см длиной, плотный, тяжелый, внутри ореха белое семя, употребляемое во многих странах мира в пищу. У одного растения образуется до 10–15 плодов. Осенью листья и стебли отмирают и созревшие плоды падают на дно. Весной прорастают, причем не так, как большинство растений. Сначала появляется длинная шнуровидная семядоля, затем — стебель, а уж потом — корень.

Обратимся к Красной книге России.

Распространение. В России встречается от западных границ (Смоленская обл.) до Тихого океана, в европейской части — в бассейне Днепра, Волги, Урала, Кубани; в Сибири — в южных районах бассейна Оби, Иртыша, на Алтае, восточнее — изредка в Красноярском крае, Бурятии, Читинской области, широко распространен в бассейне Амура. За пределами РФ встречается в Белоруссии, Украине, в Закавказье; вне бывшего СССР — в Евразии и Африке.

*Экология и биология.* Растет в стоячих или слабопроточных водоемах, преимущественно в поймах рек на глубине 50–250 см. Предпочитает илистые грунты. Однолетник. Размножение только семенное. Семена долго сохраняют всхожесть (до 40–50 лет); прорастает ежегодно только часть семян — это одна из причин резкой пульсации численности по годам.

*Лимитирующие факторы.* Общее похолодание климата, изменение гидрологического режима и загрязнение водоемов, усыхание озер из-за разбора воды на полив, мелиоративные работы, строительство гидросооружений.

*Меры охраны.* Необходимы: организация широкого контроля за состоянием локальных популяций, запрет сбора плодов, организация новых заказников (прежде всего по границам ареала вида).



Водяной орех имеет статус 2 (V). Это значит, что данный вид является уязвимым. То есть в ближайшем будущем ему грозит перемещение в категорию находящихся под угрозой исчезновения, если факторы, вызвавшие сокращение численности, будут продолжать действовать.

В «Каталоге охраняемых редких и исчезающих видов растений природной флоры Восточного Забайкалья» отмечено: «в естественных условиях обитает в спокойных, хорошо прогреваемых водах небольших рек, стариц, мелких озер на глубине не более 2 м: древнее реликтовое растение. (Реликтовый вид — это вид, сохранившийся в какой-либо местности, как «осколок», существовавший в прошлые геологические эпохи; часто одновременно является редким и вымирающим видом. Сохраняется в местах, где условия среды сходны с условиями их прежнего широкого распространения — прим. авт.). Имеет дизъюнктивный (разорванный) ареал... Местонахождения рогульника были отмечены в устье р. Аргунь у с. Покровка, в бассейне р. Нерчи. В настоящее время эти местонахождения не подтверждаются. Рогульник повсеместно быстро исчезает из-за нарушения естественных местообитаний, сбора плодов и поедания их животными.

Занесен в Красную Книгу РФ. Необходимы: учет всех местонахождений, запрет сбора плодов, организация специальных заказников путем искусственного расселения рогульника, детальное изучение водоемов для выявления новых местообитаний».

В 1993 году в результате пятидневных исследований школьники сделали глазомерную съемку озера, нанесли на карту прилегающие природные комплексы. На озере было заложено 15 поперечных профилей с целью создания в будущем карты глубин. Установлено, что в южной части озера ореха больше (между вторым и четвертым профилем). Глубина озера здесь от 2 до 3 метров. В местах концентрации ореха мы определили температуру на глубине озера. Она колебалась от 18 до 23 градусов.

Запись из дневника экспедиции 1993 г.: «Озера, а их два, старичного происхождения. На это указывает вытянутая форма, их бывшая связь с рекой. Южнее озера, где растет водяной орех, есть еще одно озеро, но в нем нет ореха. Оба озера не соединяются между собой, но связь была, т. к. между ними очень переувлажненное болото и понижение. На лугу Иванда необходимо создание ботанического заказника...».

В экспедиции этого года стояла задача расселить орех в соседнее озеро, изучив предварительно экологические условия места расселения. Школьники определили глубину в северной части озера, глубинную и поверхностную температуру. На глубине 1 м, 1 м 30 см при температуре 20–19 градусов расселили орех из северного озера в южное.

Озеро, где растет орех, не имело названия. В первой экспедиции мы условно его называли северным (по отношению к соседнему).

Впервые о возможности нахождения ореха в долине р. Нерчи я услышал от Ю. Т. Руденко, известного географа краеведа. Будучи студентом и работая с гербариями растений в областном краеведческом музее, я обнаружил экземпляр водяного ореха, собранный учителем церковно-приходской школы с. Зюльзя Комогорцевым в 1900 году. Район сбора был обозначен в районе р. Ульдур.

Кто был Комогорцев, есть ли у него потомки, нам неизвестно. Возможно есть. Но мы, проведя исследования, расселив орех, решили увековечить эту фамилию по-своему. По мнению большинства ребят, озеро должно носить имя учителя Комогорцева.

Что же представляет из себя это озеро. Обратимся к дневникам ребят. Озеро утром: «Вид, который открывается перед путешественниками, вышедшими на берег озера, остается в памяти на всю жизнь. Утро. Туман. Молочная дымка покрыла зеркальную гладь озера, вытянутого с севера на юг, превращая все в неопределенность и даль. Зеленые шелковые травы и пестрые цветы уmyваются росой. На изумрудно-зеленых холмах стоят сосны и березки, похожие на девочек в зеленых платьицах. Легкий шум ветра пробегает в вершинах деревьев и звучат звонкие песни птиц. Глядишь на все это и ощущается чувство свободы, полета, родственности человеческой души и природы».



А вот вечерняя картина: «...Если вы вечером подойдете к озеру, перед вами откроется прекрасный вид. В этот час оно бездыханно, спокойно, на его гладкой и как кажется, теплой поверхности спокойно и невозмутимо лежат розетки из листьев чилима, кубышки желтой, едва показавшей желтые лепесточки из молодого бутона. Осока стоит не шелохнувшись, словно любит эту картиной. Но не только озеро прекрасно.

Поднимите глаза и увидите, на фоне заходящего солнца скалистый бережок, лес, а далее — тайгу и сопку, покрытую соснами.

Стоит оглянуться назад — перед вами новая картина: за рекой зеленой стеной стоят молодые сосны. Пусть их посадил человек (это лесопосадка), но они одинаково прекрасны, как и те, что выросла природа. Молодые стройные стволы коричневые, хвоя же отливая немного серебром, кажется еще сочнее, еще зеленее. А душа, видя все это, находится в состоянии блаженного покоя, и только коршун о чем-то тревожно кричит в вышине». Да, озеро заслуживает таких слов.

23 июля мы закончили работы на Иванде и вечером в районе Перевозной начали сплав по реке. «Около с Крупянка есть нагонная встречная волна. Миновали несколько островов. Ниже по правому берегу — степь, по левому — заросли ивняка. Около молочно-товарной фермы река поворачивает на юго-запад. Встретили чаек, журавля. Около сел — сплошные пастбища, много троп». Наша экипировка: одна лодка, наполненная снаряжением, одна двухместная и две одноместные.

Первую остановку на реке делаем перед Витимом, 24 июля. Над рекой — туман. Вода поднимается. К девяти часам туман рассеивается. В 11:30 поплыли. Река повернула на юго-запад. У Большого Луга правый берег крутой. Исследовали о. Долгое. Температура на поверхности воды 22 градуса, на дне — 20 градусов. В озере растет кубышка желтая, занесенная в Красную книгу. Подплывая к с. Олинск при подъеме воды возникает большая волна, воду кружит. Южнее справа миновали Черемушную гору. Вода спокойная. Видели колонию цапель, куликов, чаек. Между Большим и Малым Ивалеем есть пережат. Пережат рассечен островом. Мы проходили правым рукавом ближе к острову. Здесь сильная волна, быстрое течение, камни. Вторую остановку на ночевку мы сделали на правом берегу против пади Кучертай. Клеили лодки.

26 июля начали сплав в 10:00. Проплыли мимо большого острова, река повернула на юго-восток, на правобережье — живописные скалы, лес. Ближе к полудню прошли мимо еще одного острова. В 13:00 — выход от с. Кангил. На правом берегу мы отметили четырех журавлей-красавок. Этот вид был внесен в Красную книгу. Красавка — самый мелкий журавль. Обитает в степных ландшафтах. Все ребята впервые видели лебедя-кликуну около с. Знаменка. В 14:40 — остановка у с. Знаменка. В 15:15 двинулись на юг. Южнее Палаток наблюдается довольно заметный уклон реки. Долина сужается, скорость течения возрастает, высокая волна. А если еще добавить подъем воды, то скорость лодок увеличивается. В 16:05 — мы на Смородинке. Здесь — третья ночевка.

26 июля начали сплав в 10:00. Прошли пережаты Караси и Зеленая Коса. При большой воде они не опасны. Самым сложным на маршруте оказался пережат Шумный. Даже при повышении уровня воды в реке более, чем на 1 м, пройти пережат трудно.

Самое опасное — это камни, сильное течение, воронки. Мы прошли в непосредственной близости (задевая кусты ивняка) от левого берега. В 12:36 — остановка против Катаргинской пади. В 14:45 — мы у пионерлагеря. В 15.40 — с. Заречное.

Экспедиция закончена. Основные поставленные задачи выполнены. Выявлены живописные объекты, редкие виды растений: чилим, башмачок крупноцветковый, кубышка желтая, животных: журавль-красавка, составлена карта путеводителя, расселен водяной орех.

Хотелось бы остановиться на характере природопользования в долине р. Нерчи. Предоставим слово участникам экспедиции: «В двух местах наших стоянок рукой человека был совершен пожар. При повышении уровня воды выявлено загрязнение реки различными предметами быта». «Перевыпас скота приводит к вытаптыванию и уничтожению растений, в том числе и редких. Возникает изменение почв и начинается эрозия, уходят животные».





Действительно, в окрестностях сел — скудный видовой состав растений, много оврагов, свалок прямо у берегов реки. Все это результат человеческой деятельности. Особо нужно отметить озеро Комогорцевское. Здесь необходимо создание ботанического заказника. Причем в состав заказника должен войти весь луг Иванда.

В заключение хотелось бы поблагодарить за финансовую поддержку комитет по экологии природопользования (В. И. Данченко), крестьянско-фермерское хозяйство «Восход» (Е. В. Филинов). Мы лично благодарим И. Н. Веселова — директора Зюльзинской школы, водителей: В. Т. Логунова (коллективно-долевое предприятие «Умыкеевское»), Козьмина Анатолия. Также признательны Мальцеву Павлу, оказавшему своевременную помощь при переправе через реку Нерчу. Спасибо всем.

А. Филинов, учитель

(Газета «Нерчинская звезда» от 13.01.98 г.)

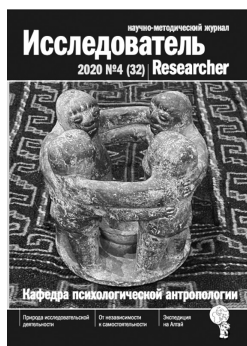
### Комментарий специалиста

**Иван Алексеевич Смирнов, канд. биол. наук, учитель биологии, директор Гимназии святителя Василия Великого, эксперт Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию, научный руководитель Всероссийского проекта «Экологический патруль», победитель конкурса «Учитель года России» 2017**

Работа «Исследования рогульника плавающего (*Trapa natans*) на оз. Комогорцевское (к 30-летию переоткрытия и изучения)» представляет собой интересное исследование на стыке геоботаники, экологии и истории науки. Водяной орех, или рогульник плавающий (*Trapa natans*) — интересное растение, ранее включенное в Красную книгу РСФСР. В настоящее время этот вид исключен из Красной книги России (2008), но все еще остается в Красных книгах Московской области, Краснодарского края и ряда других субъектов Российской Федерации, а также охраняется в Белоруссии, Литве, Латвии, Польше и в других странах.

Чрезвычайно разорванный ареал рогульника делает его интересным модельным объектом для проведения флористических исследований. В представленной работе выдвигается как историко-научная задача, связанная с историей обнаружения и изучения рогульника плавающего (*Trapa natans*) на оз. Комогорцевское, в том числе с систематизацией основных этапов изучения, так и биологическая составляющая, направленная на оценку состояния популяции данного вида в настоящий момент. В тексте приводятся материалы первых исследований этого вида, предпринятые в школе в 1990-е годы, и интересно посмотреть фотоматериалы и геоботаническую съемку того времени и сопоставить с современными данными.

С точки зрения развития работы можно рекомендовать более подробно описать методы исследований, а также добавить современный картографический материал с применением ГИС-систем, показывающий маршруты экспедиции по разным годам и точкам нахождения рогульника плавающего (*Trapa natans*), а также добавить раздел Заключение (Выводы), в котором кратко обобщить представленный материал по каждой из задач. Полученные данные могут быть интересны для некоммерческого интернет-проекта «Флора России» и ряда научных исследований, выполняемых в концепции научного волонтерства (гражданской науки) в рамках соответствующей инициативы Десятилетия науки и технологий.

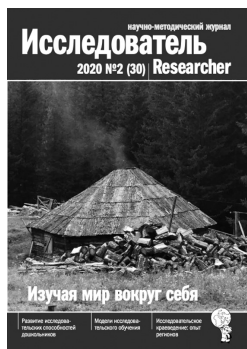


Журнал публикует теоретические работы, исследования, методические разработки, программы, описания практического опыта и моделей организации исследовательского обучения, обучения через открытия, исследовательской практики в образовании. Материалы, публикуемые в журнале, направлены на развитие исследовательской деятельности учащихся в различных предметных областях и формах образовательной деятельности (от детского сада до вуза).

### Редакция в первую очередь рассматривает:

- материалы по изучению исследовательского поведения и исследовательской деятельности, познавательной активности и любознательности на разных этапах онтогенеза и в различных условиях;
- методические, дидактические и практические разработки и пособия по организации исследовательской деятельности учащихся в дошкольном, школьном и дополнительном образовании: в контексте занятий и урока, школьном классе и группах дополнительного образования, в полевых и лабораторных условиях, с детьми различных возрастов и т. д.;
- учебные пособия и разработки для учащихся по самостоятельной организации исследовательской деятельности, а также в контексте детско-родительского взаимодействия;
- образовательные программы различного вида (авторских, элективных курсов, предметов базисного учебного плана, дополнительного образования и т. д.);
- проекты и программы исследовательских мероприятий (конференций, выездных исследовательских школ, образовательных путешествий, экспедиций и др.) с учащимися различных возрастов;
- материалы о международном опыте, практике, сотрудничестве в области научного образования, обучения через исследования.

**Исследовательские работы школьников напрямую от авторов редакция не принимает:** они отбираются редколлегией с ведущих всероссийских конкурсов исследовательских работ.



### Требования к оформлению

К рассмотрению принимаются материалы объемом до 2 п. л. (80 000 знаков с пробелами) по электронной почте на адрес [ir@edu.ru](mailto:ir@edu.ru). Файл должен быть назван фамилией автора.

Текст представляется в формате doc, шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал одинарный, поля везде 2 см.

Стили и форматирование не допускаются. Допустимы подзаголовки не более двух уровней. Разрешаются выделения фрагментов текста полужирным шрифтом и курсивом, выделения прописными (большими) буквами исключаются.



Допускаются списки с автоматической нумерацией (маркировка либо значком •, либо арабскими цифрами, если необходимо ранжировать объекты списка по значимости).

Сноски и примечания только автоматические, постраничные, пронумерованные арабскими цифрами. Цифра сноски в конце предложения ставится перед точкой. Шрифт сносок Times New Roman, кегль 10.

Упоминание персоналий в тексте обязательно с указанием инициалов. Между номерами страниц, а также между годами и числами ставится не дефис, а короткое тире. В основном тексте используются кавычки-елочки (« »). Кавычки-лапки (“ ”) употребляются только внутри закавыченного текста и в иностранном тексте.

Текст должен сопровождаться аннотацией и списком нескольких (5–7) ключевых слов – на русском и английском языках. Аннотация должна отражать основные положения статьи, проблему, задачи и смысловое содержание. Название и сведения об авторе (ФИО, ученое звание и ученая степень при наличии, должность/класс/курс и место работы/учебы, населенный пункт и регион) статьи также должно быть дано на русском и английском языке. Указывается также электронный адрес автора для публикации в журнале.

Если к тексту прилагаются рисунки и фотографии, то они должны быть представлены в виде отдельных графических файлов разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм) в формате jpeg. В тексте следует давать ссылки на пронумерованные рисунки/иллюстрации (Рис. N). Таблицы и диаграммы (при наличии) выполняются средствами Word. Каждому объекту (рисунку, иллюстрации, таблице, диаграмме) присваивается название, отражающее его суть.

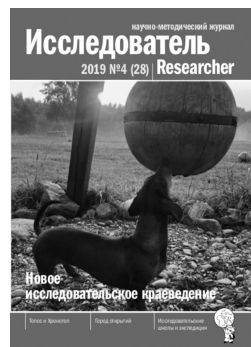
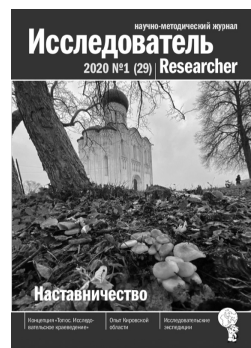
### Ссылки на библиографию и список литературы

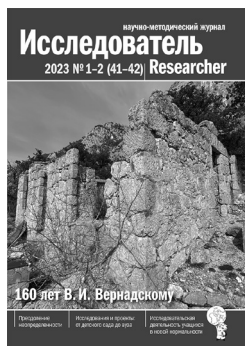
В конце статьи прилагается список литературы. При оформлении литературы приводится полное библиографическое описание: автор (фамилия, инициал), название, место и год издания, страницы. Ссылки на интернет-источники даются с пометкой «URL» или URL (для англ. источников).

Для периодических изданий: автор, название статьи, название издания, год, номер выпуска, страницы.

Для сборников статей: автор, название статьи, название сборника и его редактор, год и место выпуска, страницы.

В тексте на месте сноски ставятся квадратные скобки и указываются фамилия автора и год издания книги, а после запятой, если нужно, указываются номера страниц: [Бахтин 1975, 49–50]. Если в статье указаны два произведения автора, вышедшие в один год, в списке литературы они последовательно обозначаются буквами русского алфавита: [Обухов 2008а; Обухов 2008б].





### Примеры оформления:

Алексеев, 2002 – *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности, 2002. № 2. С. 85–102.

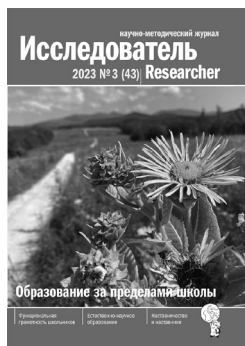
Поддяков, 1959 – *Поддяков Н. Н.* Особенности преобразования исполнительских действий в исследовательские // Доклады АПН РСФСР, 1959. № 5. С. 85–88.

Эрдниева, 1990 – *Эрдниева Б. П.* Развитие творческого мышления в математическом образовании. – Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1990.

### Данные об авторе

К статье обязательно должны прилагаться следующие данные об авторе (-ах) – на русском и английском языках:

- Ф.И.О. (полностью) – на русском и английском языках.
- Ученая степень, звание (при наличии).
- Место работы (современное официальное название учреждения полностью).
- Должность.
- Населенный пункт, регион.
- Контакты: e-mail; контактный телефон с кодом города; почтовый адрес.
- Фотография (портретная) автора (-ов) – отдельным графическим файлом (в формате jpeg).



Передачей материала в редакцию автор подтверждает согласие на воспроизведение (опубликование, обнародование, дублирование, тиражирование) без ограничения тиража экземпляров, использование метаданных (название, имя автора, аннотации, библиографические материалы и пр.) путем распространения и доведения до всеобщего сведения, обработки и систематизации, а также включения опубликованного материала в различные базы данных и информационные системы.

Автор обязуется не передавать материал в редакции каких-либо периодических изданий в течение трех лет со дня его передачи в редакцию журнала «Исследователь/Researcher» (в случае подтверждения, что статья принята к публикации в журнале).

### Сайт журнала:

<http://issledovatel-researcher.ru>

**Бесплатная подписка на получение электронной версии журнала:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfGtSHuybyYH-2ZjmLMGPSQXr7hBLRgOm5B9VtMcGPav4P6Jsg/viewform>

