

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Отделение социокультурных исследований

ИСТОРИКО-АРХИВНЫЙ ИНСТИТУТ

Высшая школа источниковедения, вспомогательных  
и специальных исторических дисциплин

Человек и природа

История взаимодействия, источники  
и информационные ресурсы,  
визуальные образы  
и исследовательские практики

Материалы  
XXX Международной  
научной конференции

Москва, 25–26 апреля 2017 г.

Москва  
2017

УДК 574:94(08)  
ББК 20.1я43  
Ч-39

Организационный комитет:

*Е.Н. Ивахненко* (председатель), *И.В. Зайцев*,  
*Е.И. Пивовар*, *А.Б. Безбородов*, *О.В. Павленко*,  
*Е.П. Малышева*, *В.И. Дурновцев*, *Г.И. Зверева*

Редакционная коллегия:

*В.И. Дурновцев* (отв. редактор), *Г.И. Зверева*,  
*О.А. Лавренова*, *Е.В. Пислов*, *В.Н. Сергеев* (отв. секретарь),  
*В.В. Тихонов*, *С.Ю. Шокарев*

**Человек и природа:** История взаимодействия, источники и информационные ресурсы, визуальные образы и исследовательские практики: Материалы XXX Международ. науч. конф. Москва, 25–26 апр. 2017 г. / Редкол.: В.И. Дурновцев (отв. ред.) и др.; Рос. гос. гуманит. ун-т, Ист.-арх. ин-т, Высшая школа источниковедения, вспомогат. и спец. ист. дисциплин. М.: РГГУ, 2017. 252 с.

ISBN 978-5-7281-1874-9

В докладах и тезисах рассматриваются актуальные проблемы взаимодействия человека и окружающей среды в прошлом и в современной исторической действительности, основные направления экологической политики, перспективы развития экологической истории в России, ее источники, методы и исследовательские практики.

Издается в Год экологии в России.

Для специалистов в области гуманитарных и естественных наук.

УДК 574:94(08)  
ББК 20.1я43

© Коллектив авторов, 2017

© Российский государственный  
гуманитарный университет, 2017

ISBN 978-5-7281-1874-9

## СОДЕРЖАНИЕ

### Пленарные доклады

- Аверьянов К.А. (Москва)*  
Историческая география:  
между историей и географией ..... 11
- Истомина Э.Г. (Москва)*  
Факторы формирования экологической культуры  
России в XVIII–XIX вв. .... 21
- Широкова В.А. (Москва)*  
Вода в истории общества ..... 25
- Хорхордшиа Т.И. (Москва)*  
Человек и природа в истории Сибири:  
исследовательские практики взаимодействия  
и проблемы выявления новых источников ..... 30
- Шустова Ю.Э. (Москва)*  
Киевские издания календарей 30-х годов XVIII в.  
из собрания Российской государственной библиотеки  
как источники по истории экологических  
и естественно-научных знаний ..... 35
- Соколов Б.М. (Москва)*  
От сада Юлии к джунглям Виргинии:  
тема возврата к природе в садовом искусстве Европы  
эпохи Просвещения и романтизма ..... 55
- Дурновцев В.И. (Москва)*  
Человек и природа: взаимодействие в истории  
в глобальном, региональном, локальном измерениях ..... 57
- Тезисы докладов
- Абрамов Д.М. (Москва)*  
Экологический кризис системы землепользования  
в России в последней трети XIX – первой трети XX в.:  
к постановке проблемы ..... 69

- Антонов Д.И. (Москва)*  
Бестиарий русских икон «Хвалите Господа с Небес»: эволюция фигур и мотивов ..... 71
- Афанасьев Г.Ю. (Всеволожск)*  
Экологические проблемы загрязнения городских пространств Российской империи второй половины XIX – начала XX в. .... 74
- Ашмарина С.В. (Москва)*  
Человек и природа: информационный потенциал источников (материалы горнозаводского Урала конца XIX – начала XX в.) ..... 75
- Белгородская Л.В. (Красноярск)*  
Визуальные и вербальные образы природы Сибири в британских и американских энциклопедиях начала XXI в. .... 77
- Богумил Т.А. (Барнаул)*  
«Двойники» Алтая в художественном мире В.М. Шукшина ..... 79
- Болебрух А.Г. (Днепр, Украина)*  
Современная цивилизация в экологическом ракурсе ..... 82
- Брюханова Е.А. (Барнаул)*  
Благоустройство городов Западной Сибири XIX – начала XX в. в контексте экологической истории: обзор историографии ..... 85
- Виноградов А.В. (Елабуга)*  
«Всеобщая чудовищная несправедливость»: общественное движение против промышленного загрязнения окружающей среды в России и Великобритании (1846–1917) ..... 88
- Владимиров В.Н., Сарафанов Д.Е. (Барнаул)*  
Экологические факторы демографических процессов на Алтае в XVIII – начале XX в. .... 90
- Владимиров В.Н., Пожарская К.А. (Барнаул)*  
Экологические аспекты истории Алтая в современной историографии (1990-е – 2010-е годы) ..... 93
- Гололобов Е.И. (Сургут)*  
Сибирский Север в природно-географическом и социально-экономическом пространстве СССР: природные ресурсы, природопользование и охрана окружающей среды ..... 96
- Григулевич Н.И. (Москва)*  
Динамика природных ландшафтов малого русского города ..... 98
- Громова П.С. (Тверь)*  
Русский Север в прозе И.С. Соколова-Микитова: концептуализация пространства и становление «северного текста» русской литературы ..... 101
- Давыдов А.Н. (Москва)*  
Экологическая история столицы в документах Центрального государственного архива города Москвы ..... 103
- Давыкина М.М. (Санкт-Петербург)*  
Природа «дикая» и природа «прирученная»: монастырское хозяйство с точки зрения экологической истории ..... 106
- Джаксылыков А.Ф. (Усть-Каменогорск, Казахстан)*  
Экосистема степи и миграции кочевников Евразии ..... 110
- Дубман Э.Л. (Самара)*  
Источниковедческие аспекты реконструкции природных условий Южного Средневожья в середине XVII – начале XVIII в. .... 114
- Заребаева В.Н., Злобин Е.В., Савина Г.А. (Москва)*  
Представление естественно-научных музеев РАН-ФАНО на портале Мнемосина как исторический информационный ресурс ..... 117
- Илизаров С.С. (Москва)*  
Вопросы природопользования в материалах путешествия Г.Ф. Миллера по Московской провинции ..... 119

- Калинин С.С. (Междуреченск)*  
 Специфика концептуализации пространства  
 в устном народном творчестве древних германцев  
 (на материале песен «Старшей Эдды»,  
 «Младшей Эдды» и Вессобруннской молитвы) ..... 123
- Каулин К.В. (Москва)*  
 Опыт взаимодействия исполнительной власти  
 и прессы в Российской империи на примере работы  
 Второй (газетной) экспедиции Канцелярии  
 Министерства иностранных дел ..... 126
- Кистерев С.Н. (Москва)*  
 Книги таможенных сборов как источник сведений  
 метеорологического характера ..... 130
- Кондаков И.В. (Москва)*  
 Привода как «ключ» к пониманию культуры  
 (история и современность) ..... 133
- Куляпин А.И. (Барнаул)*  
 Урал в художественной географии В.М. Шукшина ..... 138
- Кюнг П.А. (Москва)*  
 Архивные источники по истории использования  
 вторичных ресурсов в СССР ..... 140
- Лавренова О.А. (Москва)*  
 География как искусство интерпретации ..... 143
- Ланской Г.Н. (Москва)*  
 Проблема взаимодействия человека и природы  
 в мировом комплексном регионоведении ..... 147
- Лоскутова М.В. (Санкт-Петербург)*  
 Реформы системы управления лесным хозяйством  
 Российской империи в эпоху наполеоновских войн:  
 причины и результаты ..... 149
- Любимова Г.В. (Новосибирск)*  
 Мифология Золотого века в экологических концепциях  
 Нового и новейшего времени (академический  
 и религиозный дискурс) ..... 151
- Маркина С.А. (Москва)*  
 Зеленое движение в России конца XX в.:  
 особенности участия экологического движения  
 в политическом процессе ..... 154
- Мостовенко М.С. (Сургут)*  
 Природа и власть в Советском Союзе:  
 окружающая среда и технологии ..... 157
- Муромцева Л.П. (Москва)*  
 Чернобыльская катастрофа и ее последствия:  
 историко-научный обзор ..... 159
- Неженцева Н.В. (Барнаул)*  
 Статистические источники  
 по экологической истории городов  
 юга Западной Сибири второй половины XIX в. .... 162
- Новгородова Д.Д. (Москва)*  
 Обитатели подземного мира Афанасия Кирхера ..... 164
- Нуйкина Е.Ю. (Москва)*  
 Антирелигиозная пропаганда советской власти  
 в среде крестьян. 1920-е годы ..... 166
- Овчинников В.М. (Смоленск)*  
 Мифологические образы как особые формы  
 культурного ландшафта, используемые  
 в компьютерной индустрии ..... 169
- Перхавко В.Б. (Москва)*  
 Природно-климатические мотивы  
 в купеческих хождениях XV–XVII вв. .... 172
- Полонский Д.Г. (Москва)*  
 Концепция освоения недр и сравнительная история войн  
 в интерпретации А.Е. Ферсмана ..... 176
- Приходько Ю.С. (Сургут)*  
 Измененные отношения общества  
 к процессу природопользования на севере  
 Западной Сибири в 1950–1970-х годах  
 (по материалам региональной печати) ..... 179

- Пчелов Е.В. (Москва)*  
Естественно-научные представления  
как источник европейской эмблематики ..... 181
- Рамазанова Д.Н. (Москва)*  
Зооморфные элементы в типографских марках  
греческих печатников Венеции  
конца XV – середины XIX в. .... 183
- Семёнова А.В. (Москва)*  
Экологическое планирование – регулирование  
вмешательства человека в природу: новые подходы  
в современной политической мысли Франции ..... 187
- Сергеев В.Н. (Москва)*  
Государственный интерес, общественные инициативы  
и экологическая политика ..... 189
- Сергеев С.В. (Москва)*  
Экологические аспекты развития нефтяной  
промышленности России конца XIX –  
начала XX в.: изобразительные источники ..... 192
- Силина И.Г. (Москва)*  
Переселенческие аспекты истории Сибири  
в картографических материалах  
второй половины XIX – первой четверти XX в.:  
освоенные территории и формирование  
поселенческой структуры ..... 195
- Сонищева Н.Е. (Москва)*  
Взаимодействие человека и природы  
в исторической концепции Г.В. Вернадского ..... 199
- Степанова Л.Г. (Краснодар)*  
Экологическая история по материалам  
первых русских земельных кадастров:  
возможности исследования ..... 202
- Тарасова А.В. (Москва)*  
Преступление – расследование –  
восстановление справедливости: природа  
как невольный участник событий  
в повести В. Короткевича  
«Дикая охота короля Стаха» ..... 204
- Тихонов В.В. (Москва)*  
Географическая и экологическая тематика  
в труде Ю.В. Готье «Замосковский край» ..... 207
- Уманская Ж.В. (Москва)*  
Десакрализация космоса: путь от божественного эфира  
до ресурсной базы ..... 209
- Уржаева Т.П. (Усть-Илимск)*  
Экологические проблемы монопрофильных  
городов Красноярского края в 1990-е годы ..... 213
- Успенская Н.С. (Москва)*  
Современная историография  
экологической истории Франции ..... 215
- Фазлуллин С.М. (Москва)*  
Подводное культурное наследие  
и природные процессы ..... 218
- Филимонов С.Б. (Симферополь)*  
Вопросы историкоисследования истории взаимодействия  
природы и общества в трудах краеведов России  
1920-х годов ..... 220
- Худенко Е.А. (Барнаул)*  
Север и Дальний Восток в геоэтике В.М. Шукшина ..... 223
- Худин К.С. (Москва)*  
Природная среда в деятельности Алтайского приказа  
в первой половине XVII в. (по материалам РГАДА) ..... 225
- Чекрыжова О.И. (Барнаул)*  
Просраивательные аспекты в изучении  
инфраструктуры городов юга Западной Сибири  
второй половины XVIII – начала XX в.  
(на примере Барнаула) ..... 229
- Чернова Е.Л. (Москва)*  
Школа русского монашества:  
традиции созерцания природы и их путь в мир ..... 231
- Шевелёв И.Г. (Москва)*  
Описание природы и окружающей среды  
в дневниках участников Первой мировой войны.  
По материалам ОПИ ГИМ ..... 234

*Шокарев С.Ю. (Москва)*

Природа, человек и советская власть  
на мысе Дежнева ..... 237

*Щетинина А.С. (Барнаул)*

Историкогеография экологических аспектов  
истории городов юга Западной Сибири ..... 241

*Юшко Д.Г. (Москва)*

Образы управляющих имениями  
по воспоминаниям М.Д. Бутурлина ..... 244

*Якушкина М.М. (Москва)*

«Степной край дикой» глазами  
крестьянина М.С. Мокроусова ..... 247

*Ярлова М.С. (Москва)*

Взаимодействие человека и природы  
как основа творчества Яна Фабра ..... 249

## Пленарные доклады

*К.А. Аверьянов (Москва)*

Историческая география:  
между историей и географией

Историческая география, как это видно уже из ее названия, представляет собой особую научную дисциплину, лежащую на стыке двух наук – истории, изучающей прошлое человеческого общества, и географии, изучающей Землю. Исходя из этого можно говорить, что предметом исторической географии является география прошлого. И все же данное определение, в целом верное, не совсем подходит для характеристики сути исторической географии. Более того, даже среди специалистов нет единого взгляда на то, чем собственно она должна заниматься.

Это обстоятельство заставляет обратиться непосредственно к истории возникновения и развития исторической географии. Ее зарождение относится к XVI в. и самым тесным образом связано с эпохой великих географических открытий. Европейцы, попав в Индию, с удивлением обнаружили, что географические карты, составленные в середине II в. н. э. Клавдием Птолемеем и считавшиеся вершиной географического знания, описывают не современную им, а античную и библейскую эпоху, которых уже давно нет. Впрочем, надо было еще несколько десятилетий, чтобы осознать данный факт. Только в выпущенном в 1570 г. атласе «Theatrum Orbis Terrarum» («Зрелище круга земного») выдающегося фламандского картографа А. Ортелиуса был положен конец смещению античной и современной географии. Выпустив в приложении к атласу карту Римской империи, он первым в мире озаботился созданием исторических карт. В последующих изданиях это «Дополнение» («Pategon») развилось в самостоятельный исторический атлас из трех десятков карт.

Поскольку изначально историческая география была неразрывно связана с исторической картографией, с момента своего зарождения она считалась вспомогательной по отношению к истории и отвечала на вопрос – где находились те или иные объекты, упомянутые в исторических источниках. Именно так оценивал ее в XVIII в. В.Н. Татищев в своей «Истории Российской»: «География показывает положение мест, где что прежде было и ныне есть».

никах из фондов ЦГА Москвы, что несколько не умаляет ценности источников из других, в том числе федеральных, архивохранилищ. Перед историками стоит многоплановая задача, состоящая не только в реконструкции генезиса конкретных экологических проблем московского мегаполиса, но и в систематизации и анализе исторического опыта решения этих проблем на длительном историческом отрезке в процессе социально-экономического развития общества и урбанистического роста столицы.

*М.М. Дадькина (Санкт-Петербург)*

**Природа «дикая» и природа «прирученная»:  
монастырское хозяйство  
с точки зрения экологической истории\***

Вотчина большинства русских монастырей в XVII в. отличалась дискретностью, и ее единство существовало лишь в документации. В определенном смысле это было «воображаемое сообщество» удаленных друг от друга владений (о концепте см.: *Андерсон Б.* Воображаемые сообщества. М., 2004). Задача обеспечения экономической стабильности монастыря оказывалась в зависимости от эффективности его усилий по управлению пространством.

В построенных исследователями схемах взаимодействия владения, землевладения как института (см.: *Черкасова М.С.* Крупная феодальная вотчина в России конца веков (по архиву Троице-Сергиевой лавры). М., 2004), путей и способов колонизации и проч. (*Водарский Я.Е., Истомина Э.Г.* Православные монастыри России и их роль в развитии культуры: XI–XX вв. Тула, 2009; *Чернов С.З.* Сельские монастыри и великокняжеские волости на северо-востоке Московского княжества в XIV–XV вв. // Церковь в истории России. М., 1997; *Башиш Н.В.* Дионисиево-Глушицкий монастырь и его архив в XV–XVII вв.: Исследования и тексты. М., СПб., 2016) неизбежно упоминаются «природные условия» — качество почв, основание пустыней вблизи рек и озер, лесные массивы. Но они не выступают в качестве действующих лиц этих историй, оставаясь скромным фоном для исследователя / рассказчика. Поэтому

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ. Проект № 16-18-10255.

в рамках environmental history мне представляется важным и продуктивным попробовать рассказать эту историю, поменяв ракурс. Отправными пунктами для меня стали несколько положений, разработанных в исследованиях зарубежных коллег.

Прежде всего, я опираюсь на концепт «религиозного пространства», предложенный Е. Арнольд. Автор подразумевает под ним взаимоотношения монастырского сообщества и ландшафта, которые включали в себя как деятельность, направленную на установление контроля над природой и ее управление, так и формирование определенных представлений об окружающем природном ландшафте как части монастырской / монашеской идентичности (*Arnold E.F.* Negotiating the Landscape. Philadelphia, 2013. P. 29–30).

Второй отправной мыслью для меня стал тезис В. Кивельсон о различении не только вербальном, но и визуальном «пространства» и «места» (*Кивельсон В.* Картографии царства: Земля и ее значения в России XVII века. М., 2012. С. 90) — «абстрактной недифференцированной территории», которая с трудом поддается контролю, являясь «дикой природой», и «определенным, ограниченным» и подвластным человеку местоположением, своего рода «прирученной природой».

Моя идея состоит в том, чтобы рассмотреть взаимодействие монастыря и природы как диалог, целью которого было достижение устойчивого компромисса. Источниками стали материалы архива вологодского Спасо-Прилуцкого монастыря (РГАДА. Ф. 196. Оп. 1; СПИИ. Ф. 271; ОПИ ГИМ. Ф. 61. Оп. 1), сохранившего различные виды хозяйственной деятельности и взаимоотношений с окружающей природой.

Львиную долю доходов бюджета монастыря получал от соляной торговли (*Прокофьева Л.С.* Вотчинное хозяйство в XVII веке: по материалам Спасо-Прилуцкого монастыря. М.; Л., 1959, табл. VI), включавшей перепродажу купленной дешевой соли в Холмогорах, а также реализацию продукции собственных соляных промыслов, расположенных в Уле, Соли Вычегодской и Тотьме. Три этих промысла, а также подворья в Холмогорах и Вологде можно рассматривать как «места» — территории с «прирученной природой». Задача монастыря заключалась в том, чтобы связать эти небольшие «освоенные» области, сильно удаленные друг от друга. Роль пуги сыграла Сухоно-Двинская водная система.

Монастырь использовал реку для своих коммуникационных целей, руководствуясь принципами «достаточного и доступного». Среди различных факторов, позволявших решать эту задачу успешно, было умение приспосабливать свои нужды к природным

гидроклиматическим условиям. Многие реки России, и Сухоходная Двинская система не исключение, не могли полностью использоваться в течение всего времени навигации из-за мелководья. Тяжело нагруженные суда должны были успевать пройти во время «высокой воды» — от подъема воды в весеннее половодье до его спада к концу июля — началу августа.

Данные книг «судового хода» помогают определить сроки навигации в XVII в. Даты отправки судов из Вологды в Холмогоры находятся в промежутке между 16 и 24 апреля. Путь до Холмогор, с остановками в Тотеме и Устюге, занимал в среднем от 20 до 30 дней, а значит, уже к концу апреля — началу мая суда могли свободно проходить по Северной Двине. Сухона и Вычегда вскрываются обычно очень дружно — за 3–4 дня, Северная Двина — от 8 до 25 дней в разные годы. Но в целом весь процесс занимает около 10 дней. Очевидно, суда отправлялись из Вологды в первые дни навигации, как только исчезала опасность торосов, характерных для Сухоны. На разгрузку товаров в Холмогорах, погрузку соли, купленной или прибывшей из Унског устья, надо было затратить как можно меньше времени (в среднем до 5 дней), чтобы избежать простоя судов и успеть пройти по высокой воде обратный путь, занимавший примерно 30–40 дней. Суда возвращались около середины июля, как раз в то время, когда происходил спад воды. Таковы были «условия игры», заданные природой. Задержка (нарушение «договора» со стороны монастыря) приводила к тому, что в районе двинских отмелей или порожистых мест на Сухоне тяжелогрузные дощаники садились на мель и монахам приходилось спасать соль, перевоза ее мелкими речными судами — паузками — на берег, что вело к дополнительным расходам и убыткам.

Монахам удавалась также решать задачу синхронного прибытия дощаников в Холмогоры и лодий с солью (своей и чужой) из Уны. Разница в прибытии составляла не более 2–3 дней. Этот путь занимал меньше двух недель. Очевидно, старцы ориентировались по времени начала вскрытия рек и приморской полосы. Навигация вдоль Летоного берега Белого моря и вверх по Северной Двине к Холмогорам начиналась в первой половине мая. Часть унской соли немедленно отправлялась в Вологду, остальная складывалась до нового года в амбары. Перевозки из Уны в Холмогоры продолжались до ледостава, но если, в свою очередь, природа «нарушила» установленный договор, то ранние заморозки становились причиной того, что лодья могла замерзнуть в лед. В этом случае грузы выносили на сушу и оставляли в кортомных амбарах, а само судно оставляли, нанимая сторожей, до весны, когда можно было его освободить ото льда.

Не только транспортировка, но и производство соли зависело от циклов подъема и спада воды. С началом половодья соляной раствор становился настолько слабым, что выварку соли приостанавливали. Сопоставление данных приходо-расходных книг показывает, что период высокой воды в районе Соли Вычегодской наступал около середины апреля в первой половине XVII в. и около 20 апреля в 1690-х годах. Новый «завар» а следовательно, спад воды приходился на середину — конец июля. Такой цикл работы промысла отражался на нумерации поваренных недель (12–14 дней): первая неделя считалась от «завара», нумерация продолжалась вплоть до остановки варниц в следующее половодье. Этот природный цикл не совпадал с циклом ведения хозяйственных книг, который зависел от даты приезда нового старца и передачи ему промысла или от возвращения прежнего из поездки в монастырь по хозяйственным делам. И то и другое в Соли Вычегодской чаще всего происходило в январе–феврале, реже — в июле. Первое было связано с функционированием санного пути, второе — водного. Но и этот цикл, отчасти также заданный природными рамками, входил в противоречие с календарным годом, который лежал в основе ведения приходо-расходных книг Большой казны. На протяжении XVII в. мы видим несколько попыток промысловых казначеев свести три этих цикла к чему-то общему. Это выражалось или в попытке считать поваренные недели от прибытия в прополоводья, или начала ведения новых книг), а второй раз — после счет недель выварки соли. Примечательно, что ни разу старцы не пытались навязать свое видение ситуации природе — продолжить счет неделям после спада воды.

Здесь следует обратиться еще к одному аспекту диалога между природой и человеком — религиозным практикам. Как и всякое важное дело, «завар» всегда сопровождался молебном. Его служители приглашенные священники, получавшие не только оплату, но и угощение. Калачами наделили и солеваров. То же самое происходило во время судового хода: его начало освящалось молебном — в Тотеме, Устюге также служили молебны, раздавали милостыню. Молебен служили и при отправке лодья из Уны. По возвращении домой нанятым рабочим раздавали калачи. В переноске промысловых старцев и властей монастыря рядом с прогнозами о ходе промысла обязательно встречаем указание на божье соизволение («как Бог даст»). Как отмечает Е. Арнольд, для Средневековья не существовало четкого разделения на сферы природного, человеческого и божественного (Arnold E.F. Op. cit. P. 27). Слитность



этого универсума позволяла монахам вести переговоры с природой через практики, в которых Бог выступал от ее имени. В результате с природой как бы заключался договор, и она становилась хотя бы отчасти прирученной, своей, а ландшафт включался в создаваемое монастырем его «религиозное пространство».

А.Ф. Джаксылыков  
(Усть-Каменогорск, Казахстан)

### Экосистема степи и миграции кочевников Евразии

Начало формирования степной экосистемы Евразии исследователи относят к четвертичному периоду геологической истории Земли (Мордкович В.Г. Степные экосистемы. Новосибирск, 2014). Около миллиона лет назад началось возникновение Великой степи, протянувшейся от Маньчжурии до востока Венгрии. Современный климат и ландшафт сформировались после окончания последнего ледникового периода — 10 тыс. лет до н. э. Вслед за появлением степи начинается формирование флоры и фауны этой климатической зоны. Параллельно происходит сложение степной экосистемы. Животные и растения, обитающие в степной экосистеме, составляют определенную цепь питания. Она представляет собой поглощение растениями солнечной энергии, воды, некоторых элементов неживой природы и преобразование их в органические вещества. Затем эти вещества и сами растения становятся пищей для представителей животного мира. Более мелких и растительноядных животных поедают хищники. Геобюроенос степи представлен триединством цикла жизни: рост трав — поедание их травоядными животными — поедание травоядных плотоядными животными. Эволюция человеческого общества означала только одно: интеграцию в данную экосистему. Человек изменил себя, но не окружающую его природу. При том развитии знаний человека и уровне развития техники человек не мог кардинально изменить экосистему степи. Он мог лишь адаптироваться к окружающей его природе. Приручение некоторых видов травоядных животных, прежде всего лошади, привело к образованию симбиоза человека и одомашненных животных. Симбиоз привел к увеличению поголовья одомашненных животных и сокращению численности

диких, а в некоторых случаях и полному исчезновению отдельных видов. В целом экосистема степи осталась в динамически равновесном состоянии. Эти симбиотические отношения можно назвать степным агроенотозом. Человек приручает, селекционирует и охраняет своих травоядных животных от диких хищников. В истории Казахстана этот переход к степному агроенотозу ознаменован смелой андроновской культуры скифо-сакской и скифо-сарматской, эпохи бронзы эпохой раннего железа, от комплексного хозяйства к кочевому скотоводческому. Это триединство взаимозависимо и целюно, оно неразрывно и бесконечно. Оно было подвержено лишь ритмичному колебанию климата (Максимов Е.В. 1850-летний ритм Шнитникова и волны цивилизации // Геоэкология: глобальные проблемы. Л., 1990). Исследователи климата в исторически обозримом прошлом отмечают его ритмическое колебание. Циклические ритмы колебания климата влияли на генезис, развитие и исчезновение кочевых племен. Засухи приводили к уменьшению плодородия почв, что, в свою очередь, вело к уменьшению поголовья скота. Продолжительные (вековые) засухи имели своим следствием либо сильное ослабление кочевых племен, либо их полное исчезновение в отдельных регионах Великой степи. Увлажнение же степей приводило к росту благосостояния кочевников. Также исследователи климата, как А.В. Шнитников (Шнитников А.В. Природные явления и их ритмическая изменчивость // Ритм. 2008. № 1. С. 58–68) и его последователи, отстаивавшие правоту теории о ритмической флуктуации климата последниковый период, вывели 1500–2100-летние циклы его колебаний. Согласно их теории, с момента окончания ледникового периода, в последующий период (12 тыс. лет назад — современность), получивший название «голоцен», климат и общая увлажненность материков Северного полушария изменялись циклически, в интервале 1500–2100 лет. Всего за голочен развилось 6 макроклиматических циклов, в каждом из которых прохладно-влажная эпоха занимала 300–500 лет, сменяясь тепло-сухой на 600–800 лет, а затем переходной с продолжительностью 700–800 лет. Сравнимая циклы колебания климата с хронологией исторических событий на территории Великой степи, приходится констатировать правоту сторонников этой теории. Прохладно-влажный период на рубеже II—I тыс. до н. э. стал эпохой становления культуры первых кочевников на территории Казахстана. Увлажнение степи привело к росту продуктивности пастбищ, что, в свою очередь, вызвало рост поголовья скота. Увеличение поголовья скота требовало расширения площади выпаса. Так продолжалось до тех пор, пока скотоводы со своими стадами