



МОСКОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А. С. Обухов, А. М. Федосеева, Э. Байфорд

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ: ПСИХОЛОГ ОБРАЗОВАНИЯ

УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ
ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

Под общей редакцией А. С. Обухова

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям*

Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru

Москва • Юрайт • 2018

УДК 37.015.3(075.8)

ББК 88.8я73

О26

Авторы:

Обухов Алексей Сергеевич — кандидат психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологической антропологии Института детства Московского педагогического государственного университета (введение; гл. 1, параграф 1.1, подпараграф 1.2.3, параграф 1.3; гл. 3; приложения 2, 5, 11, 13);

Федосеева Анна Михайловна — кандидат психологических наук, доцент кафедры психологической антропологии Института детства Московского педагогического государственного университета (гл. 2, 4);

Байфорд Энди — доктор философии, старший преподаватель Школы современных языков и культур Университета Дарема (гл. 1, подпараграфы 1.2.1, 1.2.2, приложение 6).

Рецензенты:

Вачков И. В. — доктор психологических наук, профессор кафедры дифференциальной психологии Московского городского психолого-педагогического университета, профессор кафедры психологической антропологии Института детства Московского педагогического государственного университета;

Савенков А. И. — доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор, директор Института педагогики и психологии образования Московского педагогического государственного университета;

Слободчиков В. И. — доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, главный научный сотрудник лаборатории психологической антропологии Института психолого-педагогических проблем детства Российской академии образования.

Обухов, А. С.

O26

Введение в профессию: психолог образование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Обухов, А. М. Федосеева, Э. Байфорд ; под общ. ред. А. С. Обухова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 391 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-7225-2

В учебнике рассматриваются основные вопросы развития, становления психологии и педагогики как научного знания, истории взаимосвязи психологии и образования, в том числе в рамках педологии. Психология образования позиционируется как перспективное направление психолого-педагогической науки и практики. Определена предметная область психологии образования в ее историческом аспекте.

С целью освоения студентами процесса вхождения в профессию заданы правовые и этические нормы, регулирующие психолого-педагогическую деятельность, обозначены социальные рамки профессионального психолого-педагогического сообщества, представлены этапы и пути профессионализации в области психолого-педагогического образования.

В материалах, расположенных в электронной библиотечной системе «Юрайт» (www.biblio-online.ru), собраны многочисленные справочные материалы, которые помогут студентам быстрее войти в информационное поле профессии.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов, обучающихся по направлению «Психолого-педагогическое образование».

УДК 37.015.3(075.8)

ББК 88.8я73



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

© Обухов А. С., Федосеева А. М.,

Байфорд Э., 2016

© ООО «Издательство Юрайт», 2018

ISBN 978-5-9916-7225-2

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Развитие психолого-педагогических наук.....	17
1.1. Развитие науки: общие закономерности	17
1.2. Становление педагогики как научного знания	44
1.2.1. Учителя и психологи в России конца XIX – начала XX в. (1897–1917).....	45
1.2.2. Значение истории педологии для современной педагогики и psychology образования.....	80
1.2.3. Образовательная практика в текстах художественной литературы	93
1.3. Развитие психологии как науки	94
1.3.1. Человек как объект и предмет психологии.....	94
1.3.2. Начала психологического знания.....	98
1.3.3. Развитие психологии как самостоятельной науки	119
1.3.4. Социальное становление психологической науки и психологического образования в России (конец XIX – начало XXI в.)	127
<i>Практические и исследовательские задания.....</i>	138
<i>Список литературы.....</i>	141
Глава 2. Развитие психолого-педагогической практики	143
2.1. Исторический и социальный аспект развития.....	143
2.1.1. Антропологические практики	144
2.1.2. Мифология профессии «психолог»	157
2.1.3. Возникновение и развитие психологической практики в обществе.....	166
2.1.4. Развитие психологической практики в рамках психоаналитических школ	173
2.1.5. Развитие психологической практики в рамках бихевиоризма и смежных направлений.....	191
2.1.6. Развитие психологической практики в рамках гештальтпсихологии.....	199
2.1.7. Развитие психологической практики в рамках психодрамы	203
2.1.8. Экзистенциальная и гуманистическая психология: данности бытия личности.....	205
2.2. Развитие психолого-педагогической практики	217
2.2.1. Становление возрастной педагогической психологии.....	217
2.2.2. Возникновение и развитие института социально-психолого- педагогической службы в образовании.....	218

2.3. Направления и методы психолого-педагогической практики.....	222
2.3.1. Психодиагностика в деятельности психолога образования	223
2.3.2. Коррекционно-развивающая деятельность психолога в образовании.....	230
2.3.3. Психологическое консультирование в образовании.....	244
2.3.4. Психологическое просвещение в работе психолога образования ...	254
2.3.5. Организационно-психологическое сопровождение в системе образования.....	260
2.3.6. Психопрофилактическая работа психолога в образовании.....	267
2.3.7. Психологическая помощь и психологическое сопровождение в работе психолога образования.....	272
2.4. Сфера приложения психолого-педагогического знания	275
2.4.1. Виды профессиональных учреждений, оказывающих психолого-педагогические услуги.....	275
2.4.2. Специфика психологического сопровождения детей и взрослых в образовательных учреждениях разного типа	276
<i>Практические и исследовательские задания.....</i>	301
<i>Список литературы.....</i>	303
Глава 3. Психология образования как перспективное направление развития психолого-педагогической теории и практики.....	305
3.1. Психология образования: предметная область	305
3.2. Актуальные направления развития психологии образования	314
<i>Практические и исследовательские задания.....</i>	320
<i>Список литературы.....</i>	322
Глава 4. Профессиональное сообщество и пути профессионального развития в области психолого-педагогической деятельности	323
4.1. Правовые и этические нормы, регулирующие психолого-педагогическую деятельность	323
4.2. Профессиональное психолого-педагогическое сообщество.....	349
4.3. Этапы и пути профессионализации в области психолого- педагогического образования	359
<i>Практические и исследовательские задания.....</i>	386
<i>Список литературы.....</i>	389
Список электронных приложений.....	391

Введение

Психология образования — относительно молодое направление науки и практики, объединившее на новых методологических основаниях две родственные области знания, имеющие длительную историю становления — педагогику и психологию. Психология образования — не просто соединение этих двух наук с привлечением знаний и методов смежных направлений, а построение целостного психологического знания о процессах образования на общекультурном, конкретно-социальном и личностно-индивидуальном уровнях для развития образовательной практики.

Психология (от др.-греч. ψυχή — душа и λόγος — знание) — сфера научного и практического знания о психических процессах, явлениях, свойствах животных, человека, различных групп людей, общества в целом. Психология изучает и описывает становление, развитие и функционирование психики как целостной системы регуляции жизнедеятельности индивида, группы, общества.

Слово «образование» в русском языке раскрывается как обретение образа, целостности, самости. На антропологическом уровне образование — это становление «человеческого в человеке». На психологическом уровне — становление образа мира, образа другого и образа себя в мире. На педагогическом уровне — это процесс обретения способности к взаимодействию с миром, другими людьми и с самим собой, что дает человеку определить свой образ (лик — личность) среди людей.

Работая над тезаурусом системно-деятельностной педагогики¹, мы пришли к следующим определениям образования.

Образование — сфера деятельности, обеспечивающая реализацию всех запросов, связанных с формированием способностей к будущей деятельности, жизнедеятельности, социокультурному бытию и т.п. при фиксированности требований к этому бытию и несоответствии реальных способностей этим требованиям.

Образование — осознанное развитие жизненного опыта человека, которое позволяет ему реализовывать себя в различных типах социокультурного бытия.

При этом понятие «развитие» выражает необратимый характер изменений предметов и явлений действительности, переживающих действительную историю, проходящих через ряд состояний от возникновения до исчезновения. Развитие в психолого-педагогическом смысле связано с развитием психических процессов, явлений и свойств у человека. Понятие «опыт» выражает отражение в человеческом сознании объективного

¹ См.: URL: http://www.sch2000.ru/important/tezaurus.php?phrase_id=866783

мира, общественной практики, направленной на изменение мира. В психолого-педагогическом смысле опыт — это совокупность практически усвоенных знаний, навыков, умений, а также привычек. Имея в виду индивидуальный опыт каждого отдельного человека, накапливаемый им в процессе жизни, можно сказать, что педагогика изучает развитие жизненного опыта человека.

Таким образом, *образование* — это построение и развитие человеком своего образа окружающего мира и образа своего «Я», своего места в этом мире.

Образование мы можем рассматривать в нескольких аспектах.

1. *Образование как одна из принципиально значимых функций социума*, обеспечивающая воспроизведение и развитие самого социума и систем деятельности, обращенная к каждой конкретной личности с целью ее развития и социализации. Процесс образования реализуется через трансляцию культуры и социальных норм в изменяющихся исторических ситуациях, на новом материале социальных отношений, непрерывно замещающими друг друга поколениями людей. В своем функциональном отношении образование распределено по всей системе человеческих отношений.

2. *Образование как организованный процесс осуществляется специальными социальными институтами*, сложившимися в систему учреждений и социальных объединений. Для одних социальных институтов образование выступает основным содержанием деятельности, определяя цели, ценности, субкультуру и самоопределение людей (школа всех уровней, педагогическая профессия). Для других социальных институтов смысл их существования не исчерпывается реализацией функций образования, но без нее они немыслимы (семья, государство, церковь). В жизнеспособных и динамичных обществах в реализации функции образования в той или иной форме задействованы все структуры, институты и социальные субъекты.

3. *Образование как процесс развития психических и личностных потенциалов человека, его социализация, становление его субъектности по отношению к миру, другим, деятельности, самому себе*. Образование может пониматься как процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков, становление универсальных и специальных способностей, формирование мировоззрения и присвоение определенных форм жизнедеятельности.

В процессе образования происходит передача от поколения к поколению духовных богатств, которые выработало человечество, усвоение результатов общественно-исторического познания, отраженного в науках о природе, обществе, в технике и искусстве, а также овладение в деятельности навыками, умениями, способностями. Первичная основа образования на личностном уровне — это присвоение опыта действия через имитацию и подражание, самостоятельная исследовательская активность, а также присвоение образа действия через интериоризацию знаковых систем. Основной путь получения образования в современных социальных условиях — обучение и воспитание в различных учебных заведениях. Существенную роль в усвоении знаний, умственном и нравственном развитии

человека играют также самообразование, культурно-просветительская работа, участие в социально значимой деятельности.

Таким образом, *образование* мы рассматриваем на трех различных уровнях:

1) *социокультурном* — как функцию самовоспроизводства и развития общества и культуры;

2) *институциональном* — как специально организованный процесс целенаправленного воздействия на развитие и социализацию человека, осуществляемый специальными социальными институтами, сложившимися в систему учреждений и социальных объединений;

3) *личностном* — как процесс развития психических и личностных потенциалов человека, становление его субъектности по отношению к миру, другим, деятельности, самому себе.

Образование и на институциональном, и на личностном уровнях проходит всегда в конкретных исторических социокультурных реалиях. Так как эти реалии проецируют на себя все более динамичный характер нашего времени, то, естественно, требуются изменения в процессе и условиях образования. Научное обеспечение процессов развития образования и актуализировали появление специальной профессиональной сферы — психологии образования.

Психологическое и педагогическое знание исторически взаимосвязаны на разных этапах их развития. Как только встала социокультурная задача передачи специального знания, опыта, практики от одного поколению к другому (а это и есть зарождение человеческой культуры) — обнаружилась потребность в педагогической практике. С развитием знаковых систем в мировых культурах, возникновением письменности (период зарождения первых цивилизаций) задача образования нового поколения стала невозможной без специально организованной деятельности по передаче культуры — начали создаваться образовательные институции (школы). Вместе с этим появились первые трактаты об организации образовательного процесса, принципах педагогической деятельности — тогда были заложены основы педагогической науки, становление которой прошло ряд этапов. Зарождение самого понятия связано с осознанием необходимости «детовождения» (как буквально переводится с древнегреческого слово «педагогика»). В Древней Греции появилась такая профессия — педагог. Это был раб, который отводил детей граждан полиса в гимнасию, а также наблюдал за ребенком в доме и за его пределами. Развитие педагогической мысли происходило во всех цивилизациях и представлено в различных письменных текстах. Сохранилось достаточно много трактатов, диалогов и иных античных произведений, прямо или косвенно имеющих педагогическую направленность. Большой пласт теологической и философской литературы Средневековья был обращен к педагогическим вопросам.

В современной европейской педагогической науке считается, что у ее истоков стояли английский философ и естествоиспытатель Фрэнсис Бэкон (1561–1626) и чешский мыслитель и общественный деятель Ян Амос Коменский (1592–1670). Появившись на этапе решения задачи появления массового образования, «Великая дидактика» Я. А. Коменского до сих пор

является базисом для многих современных педагогических теорий и образовательной практики.

В настоящее время педагогика — многоотраслевая наука, развивающаяся во взаимодействии с другими науками. В ряде европейских стран не существует как таковой отдельной педагогической науки, а есть общая дидактика, социальная педагогика, методика преподавания и другие самостоятельные направления педагогического знания.

В нашей стране педагогическая наука сложилась как специальная отрасль знания, объединяющая в себя все частные вопросы обучения, воспитания, методики преподавания и др. Ключевой проблемой в педагогике остается на протяжении всего ее развития взаимосвязь педагогической науки и образовательной практики.

Специфика педагогики — в ее высокой социокультурной и исторической обусловленности. Теории, выработанные и проверенные на практике в одних условиях, совершенно неизбежно смогут быть реализованы в других. При этом общим для педагогики остается понимание, что задачи развития образовательной практики и должны диктовать становление педагогической науки.

Современная педагогическая наука выстраивается в трех линиях развития по отношению к образовательной практике: *рефлексивной* — концептуализация, осмысление и описание эффективных образовательных практик (по сути — история образования); *проектной* — целеполагание в организации образовательной практики, построение образовательного процесса на основе теоретических моделей, теорий, концепций (по сути — философия и методология образования); *ситуативной* — организация и реализация непосредственной педагогической деятельности (по сути — дидактика, теория и методы воспитания, методика преподавания, управление образованием и т.п.).

Психология — одно из самых молодых научных направлений и одновременно одно из самых древних знаний. Психологическое знание появляется вместе с самосознанием человека, первыми концептами о душе и ее состояниях и бессмертии. Ранние практики регуляции сознания и психических процессов можно считать первыми психологическими практиками. А это зарождается собственно с момента проявления начальных признаков человеческой культуры.

Трактат «О Душе» Аристотеля (384–322 до н.э.) принято считать первой обобщенной общепсихологической теорией. Развитие психологического знания проходило ряд этапов в русле античной философии, средневековой теологии, философии Возрождения и Нового времени, прежде чем стать объективной наукой. Организационно появление психологии как науки, базирующейся на принципе объективного знания, принято связывать с открытием Вильгельмом Вундтом (1832–1920) в Лейпциге в 1879 г. первой в мире психологической экспериментальной лаборатории.

Психология рассматривает человека в процессе его социализации и активной жизнедеятельности в следующих аспектах с привлечением наработок различных наук:

- *психофизическом* — активность психики, проявляемая на уровне нервной раздражимости, психогуморальной регуляции, высшей нервной

деятельности (задаются на генетическом уровне как видовые признаки и наследуемые свойства); привлекаются знания анатомии, физиологии, нейронаук и др.;

- *поведенческом* — активность человека, выраженная внешним образом, определяемая социокультурным научением, а также исследовательским поведением в условиях воспитания и накопления жизненного опыта; привлекаются знания этологии;

- *индивидуальном* — активность человека, выраженная в действиях и проявлениях, характерных для него как представителя соответствующего антропологического типа, пола и возраста; привлекаются знания физической антропологии, гендерных наук и др.;

- *личностном* — активность человека как социального существа и уникальной индивидуальности в составе этносоциальной общности, проявляемая в форме способностей и поступков, определяемых его сознанием и жизненным опытом; привлекаются знания широкого спектра гуманитарных наук;

- *ментальном* — активность человека, определяемая его самосознанием и этнокультурным образом мира в процессе осмыслиения своего жизненного пути в соответствии с существующими социальными эталонами, нормами, ориентирами; привлекаются знания когнитивных наук, этнологии, семиотики, лингвистики, филологии и др.;

- *социокультурном* — активность человека как общественного индивида, представителя социума и культуры, определяемая социокультурными нормативами, паттернами поведения, ценностными ориентирами и смыслами, особенностями межличностного и группового взаимодействия и укладом жизнедеятельности, принятыми в современной ему социокультурной общине и оказывающими влияние на жизненные стратегии человека, его притязания, смысл жизни; привлекаются знания этнологии, истории, социальной антропологии, культурологии, социологии и др.

В современном мире, который становится все более динамичным, изменчивым, мобильным, уже не только узким специалистам необходимо владеть психологическим знанием, но и каждому человеку важно обрести осознанный инструментарий рефлексии, саморегуляции, выстраивания отношений с людьми, познания других и себя самого. Когда ценность отдельной человеческой личности повышается, а социальная ситуация ускоренно изменяется — психологическое знание становится ключевым для каждого человека в отдельности и для общества в целом. Знать себя, свои возможности развития, понимать другого, владеть способами построения продуктивных форм коммуникации и т.д. — все это стало обретать принципиальную значимость сегодня. Тем более актуально психологическое самопознание для тех сфер жизнедеятельности, которые относятся к системе взаимодействия «человек — человек». А образование — это процесс во многом именно социальный.

В странах Западной Европы и Северной Америки психология (как теория, так и практика) в XX в. стала во многом определяющей в развитии культуры. Она вошла в повседневную жизнь почти каждого человека, используется в прикладных задачах практически в каждой отрасли про-

мышленности, экономики, социальной сфере, а особенно в образовании. В России, традиционно обладающей психологически ориентированной философско-научной школой, психологическая практика и прикладная психология стали активно развиваться и постепенно входить в нашу повседневную жизнь только в последние десятилетия. Образовательная практика в России, по сути, с конца XIX в. выстраивается во взаимосвязи с психологическим знанием.

Подъем внимания к *психологии образования* в начале XXI в. как специального направления психолого-педагогической науки и практики можно рассматривать как новый этап развития базовых проблем психолого-педагогического знания, основы которого закладывались на рубеже XIX и XX вв. в русле *педагогической психологии*.

До 1930-х гг. в рамках данной деятельности приоритет принадлежал педагогии и психотехнике. После запрета этих направлений в 1936 г. прикладная и практическая психология в образовании фактически перестали существовать. Но продолжались исследования в области психодидактики. В 1950—1960 гг. с новой силой стали развиваться прикладные разработки в области психологии учебной деятельности. К концу 1980-х гг. возрождается практическая психология в образовании, появляется психологическая служба.

Обучение в вузе — это первый этап профessionализации, т.е. первая ступень вхождения в профессию, в профессиональное сообщество, в профессиональную деятельность.

Понятие профессии (лат. *professio*, в изначальном смысле — исключительное занятие чем-либо, определенным видом деятельности) появляется в культуре, когда возникает экономическая и социальная потребность в специализации определенных видов деятельности, требующих специальных навыков, способностей, мастерства, подготовки. Сейчас под профессией обычно понимают род трудовой деятельности (занятий) человека, владеющего комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной (профессиональной) подготовки, опыта работы.

Профессионал — человек, который определил для себя конкретную деятельность как свою профессию и достиг в ней высокой резульвативности. В современном мире профессионал — это человек, который, с одной стороны, имеет соответствующее профессиональное образование; с другой — имеет достаточный и успешный опыт работы по профессии; а с третьей — выделяется среди других работников своими профессиональными способностями. То есть слово «профессионал» обрело не только значение «человек, работающий по профессии», но и смысл «мастер своего дела».

Говардом Гарднером и Ли Шульманом¹ были сформулированы следующие признаки профессионала, актуальные для современного социума:

- приверженность интересам потребителей и общества в целом;
- наличие необходимых теоретических знаний;

¹ Цит. по: Богл Дж. Не верьте цифрам! Размышления о заблуждениях инвесторов, капитализме, «взаимных» фондах, индексном инвестировании, предпринимательстве, идеализме и героях = Don't Count On It! М. : Альпина Паблишер, 2013.

- владение необходимыми для данной профессии навыками и приемами;
- умение формулировать целостные суждения в условиях этической неопределенности;
- системный подход к обучению;
- участие в развитии профессионального сообщества, отвечающего за качество практики и образования в конкретной профессиональной области.

Профессионализм, уже как качество субъекта профессиональной деятельности, понимается как особое свойство людей систематически, эффективно и надежно выполнять сложную (профессиональную) деятельность в самых разнообразных условиях.

Известный отечественный специалист по психологии труда Евгений Александрович Климов классифицировал профессии по пяти типам, в зависимости от того, с каким объектом в первую очередь работает человек: 1 — «человек — природа»; 2 — «человек — техника»; 3 — «человек — человек»; 4 — «человек — знаковая система»; 5 — «человек — художественный образ»¹. Психология и педагогика, а также и собственно психология образования, относятся к профессиям типа «человек — человек». В рамках данного типа профессий приоритетным становятся не только профессиональные качества, но в них начинают входить и личностные свойства и характеристики. И говоря о профессиональных особенностях представителей таких профессий, чаще обсуждают именно личностно-профессиональные возможности и способности. Человек, выбравший для себя сферы профессиональной деятельности в типе профессий «человек — человек», должен быть в первую очередь сам Человеком, а не только узким профессионалом. Таким образом, процесс вхождения в такого рода профессии связан не просто с освоением определенного набора знаний, умений, навыков, но и с обретением жизненного опыта, личностным развитием, обретением моральных опор и нравственных ориентиров.

Наиболее древний и до сих пор, возможно, наиболее эффективный способ получения профессии — обучение в связке «мастер — подмастерье», который особо активно развился со становлением профессиональных корпораций в средневековых городах. С усложнением профессий, особенно в тех областях, где требовалось особое книжное знание, появляются и первые университеты (например, в Болонье (Италия) в 1088 г.). Тогда они ограничивались обычно тремя-четырьмя факультетами: теологии, права, медицины, искусств.

С ростом индустриализации, требующей быстрой и массовой подготовки людей к конкретным прикладным профессиям, стремительно начинает развиваться среднее профессиональное образование. В нашей стране это происходит фактически с серединой XVII в. с появлением посольских, лекарских, типографских школ. Становление профессионального образования в современном понимании связывают с действиями Петра I, который, с учетом опыта своих заграничных поездок, попытался организовать профессиональные школы для подготовки необходимых государству специалистов различного

¹ Климов Е. А. Введение в психологию труда : учеб. пособие для студ. вузов. М. : Изд-во МГУ, 2004.

типа (корабельные инженеры, артиллеристы, мореходы, офицеры, мастера и техники в различных областях). В 1701 г. Петром была утверждена в Москве «Школа математических и навигацких наук», что сейчас и считается началом введения среднего профессионального образования в России.

По мере совершенствования общества, развития науки, появления все новых технологий, увеличения значимости книжного знания возрастает роль университетов. В нашей стране первый университет основан М. В. Ломоносовым и И. И. Шуваловым в 1755 г. В самом слове «университет» заложена идея универсальности, т.е. всеобъемлемости и фундаментальности познания. При этом высшее профессиональное образование с конца XIX в., а особенно в XX в.,шло по двум векторам развития: продолжением развития классических университетов, нацеленных на подготовку к фундаментальным исследованиям; становлением профильных, отраслевых вузов, готовящих специалистов к конкретным профессиям в конкретных отраслях хозяйства (технических, аграрных, медицинских, педагогических, архитектурных, театральных, военных, экономических и др.).

Всеобщим высшее образование стало относительно недавно. Так, в нашей стране первые высшие женские курсы были открыты в Москве только в 1872 г. (МВЖК – ныне Московский педагогический государственный университет).

Психолог образования как специальная профессия имеет более чем столетнюю историю, но и в настоящее время находится в процессе становления. В XX в. большинство образовательных парадигм, концепций и практик выстроены на основе тех или иных психологических теорий. Психолог впервые приглашается в школы для реализации задач отбора детей на различные образовательные программы во Франции в 1909 г. (А. Бине). Там же с 1947 г. создается модель психологического сопровождения и психологической помощи ребенку (А. Валлон). А в 1960 г. во Франции создаются специальные психологические центры в рамках психологической службы в образовании. Развитие психологической службы в США также имеет практически столетнюю историю. В нашей же стране активное развитие педологии в начале XX в., в рамках которой психолог был активно включен в реализацию образовательных задач, было резко прекращено в 1936 г. постановлением ЦК ВКП(б) «О педагогических извращениях в системе Наркомпросов». Лишь в 1981–1988 гг. был проведен эксперимент по введению в школы Москвы должности практического психолога, по результатам которого было принято решение ввести отдельную должность школьного психолога в системе образования (1988) и разработано Положение о психологической службе в народном образовании.

Согласно Положению о службе практической психологии в образовании, к ее основным направлениям деятельности были отнесены¹:

- *психологическое просвещение* — формирование у обучающихся, воспитанников и их родителей (законных представителей), у педагогиче-

¹ Выдержка из Положения о службе практической психологии в системе Министерства образования Российской Федерации, утвержденного приказом № 636 Министерства образования РФ от 22.10.1999.

ских работников и руководителей образовательных учреждений потребности в психологических знаниях, желания использовать их в интересах собственного развития; создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения обучающихся, воспитанников на каждом возрастном этапе, а также в своевременном предупреждении возможных нарушений в становлении личности и развитии интеллекта;

- *психологическая профилактика* — предупреждение возникновения явлений дезадаптации обучающихся, воспитанников в образовательных учреждениях, разработка конкретных рекомендаций педагогическим работникам, родителям (законным представителям) по оказанию помощи в вопросах воспитания, обучения и развития;

- *психологическая диагностика* — углубленное психолого-педагогическое изучение обучающихся, воспитанников на протяжении всего периода обучения; определение индивидуальных особенностей и склонностей личности, ее потенциальных возможностей в процессе обучения и воспитания, в профессиональном самоопределении, а также выявление причин и источников нарушений в обучении, развитии, социальной адаптации. Психологическая диагностика проводится специалистами как индивидуально, так и с группами обучающихся, воспитанников образовательных учреждений;

- *психологическая коррекция* — активное воздействие на процесс формирования личности в детском возрасте и сохранение ее индивидуальности, осуществляемое на основе совместной деятельности педагогов-психологов, логопедов, врачей, социальных педагогов и других специалистов;

- *консультативная деятельность* — оказание помощи обучающимся, воспитанникам, их родителям (законным представителям), педагогическим работникам и другим участникам образовательного процесса в вопросах развития, воспитания и обучения посредством психологического консультирования.

Важно отметить, что профессиональная подготовка по специальности «педагогика и psychology», по которой стали готовить педагогов-психологов в системе образования, началась в вузах одновременно с введением должности школьного психолога, и то изначально только в нескольких вузах страны (МПГУ, РГПУ и некоторых других). Таким образом, подготовленные для работы в психологической службе в образовании специалисты приступили к своим обязанностям фактически лишь с середины 1990-х гг. В рамках принятия новых стандартов образования для бакалавров и магистров в 2010 г. появилось отдельное направление подготовки «психолого-педагогическое образование».

Поэтому мы можем говорить о том, что вы поступили в вуз для получения относительно новой профессии «психолог образования» по совершенно новому направлению подготовки — «психолого-педагогическое образование». Формирование всех составляющих профессии и подготовка квалифицированных кадров по этой профессии — процессы, взаимосвязанные, но не тождественные. Сама профессия находится на этапе активного становления и изменения. В последние годы, с одной стороны, происходят значительные изменения в системе образования и, естественно, меняется место и роль психолога в образовании, бурно ведется дискуссия о задачах

и перспективах психологической службы в образовании, о формах организации ее деятельности. С другой стороны, обсуждаются квалификационные требования и компетенции, необходимые для подготовки психологов образования, а также профессиональный стандарт психолога образования. И это позволяет нам говорить, что практика профессиональной подготовки психологов образования также находится на этапе становления.

Стоит учитывать, что при этом образование на институциональном уровне — довольно стабильная и консервативная социальная система. Она имеет устойчивые традиции, формы организации, принципы культурной преемственности. Психология — достаточно развитая и непростая наука, опирающаяся на обширные научные и методические наработки в различных областях, особенно в приложении к образованию. Подготовка психолога образования начинается не с ноля, а на базе многолетнего опыта подготовки педагогов-психологов. Тем не менее вы должны быть готовы к тому, что от вас потребуется проявить достаточный уровень самостоятельности и способность перестраиваться и ориентироваться в изменяющихся условиях, так как ситуативные профессиональные моменты (нормы, требования, документы и т.п.) находятся в состоянии постоянного преобразования.

В первых главах мы представим историю развития психолого-педагогических наук и психолого-педагогической практики, покажем их взаимосвязь. Вы ознакомитесь с уникальными материалами по истории педологии, становлению экспериментальной педагогики и психотехнического направления на рубеже XIX—XX вв. В отдельной главе мы обсудим психологию образования как перспективное направление развития психолого-педагогической теории и практики, обозначим актуальные направления развития психологии образования, представим профессиональное сообщество психологов образования и определим пути профессионального развития в области психолого-педагогической деятельности. В качестве справочного материала мы представим различные документы и информацию, актуальную для профессионального становления и вхождения в профессиональное сообщество психологов образования.

Каждая глава учебника направлена на включение студента в каждую из трех форм познавательной активности — в учение, практику и исследование. Учение здесь связано с присвоением основных понятий, истории становления психолого-педагогических знаний, современных представлений о психолого-педагогических феноменах, с пониманием известных в современной науке закономерностей, которое подразумевает знакомство с содержанием теоретического раздела глав, а также с дополнительной, рекомендованной по каждому разделу литературой. Практика предполагает проведение самостоятельных лабораторных или практических действий, выполнение практических заданий, иллюстрирующих полученные теоретические знания. Исследование предполагает обретение студентами инструментов самостоятельного познания психологии образования человека в рамках локальных исследовательских заданий, которые позволяют выйти студенту на уровень субъекта собственного учебного процесса. Задания для индивидуальных практических и исследовательских работ,

сюжеты для групповой дискуссии представлены в тексте глав по ходу рассмотрения обсуждаемых тем и вопросов.

Учебник также сопровождается электронным приложением, которое содержит справочную информацию, ориентирующую студента в некоторых аспектах профессиональной сферы и информационного поля по профессии «психолог образования».

В список основной рекомендуемой литературы по главам входят учебники, учебные пособия и монографии, изданные или переизданные в последние годы, т.е. максимально доступные студентам. В список дополнительной литературы включены основные фундаментальные работы по теме, а также работы, полезные для выполнения самостоятельных заданий и проведения исследований.

С общими требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к направлению подготовки бакалавра «психолого-педагогическое образование» и конкретными требованиями к профессиональному стандарту по профессии «психолог образования» вы можете посмотреть на сайте¹.

После освоения данной дисциплины студенты должны:

знать

- закономерности развития научного знания и его взаимосвязь с жизненной практикой;
- общие закономерности развития психолого-педагогических наук как основания антропологической практики;
- сущность и принципы развития педагогики и психологии как науки и практической деятельности;
- связь психолого-педагогических наук с жизненной практикой;
- этапы и содержание развития педагогики как научного знания и социальной практики;
- этапы и содержание развития психологии как научного знания;
- представление о психолого-педагогической деятельности как об антропологической практике становления человеческого в человеке;
- особенности возникновения и развития психологической практики в обществе;
- понятие психотехники, психотехническую философию практики;
- направления и методы психолого-педагогической практики;
- сферы приложения психолого-педагогического знания;
- предметную область и историю становления психологии образования;
- актуальные направления развития психологии образования;
- правовые и этические нормы, регулирующие психолого-педагогическую деятельность;
- этические вопросы в профессии, проблемы сертификации, лицензирования и аккредитации профессиональной деятельности;
- место и роль психолого-педагогической экспертизы для развития инноваций в образовании;
- особенности современного профессионального психолого-педагогического сообщества;

¹ URL: http://www.edu.ru/db/portal/spe/fgos/pr_fgos_2009_pv_45b.pdf

- этапы и пути профессионализации в области психолого-педагогического образования;
- содержание и направления профессионального развития педагога-психолога;

уметь

- анализировать различные научные исследования в педагогике и психологии с позиции соответствия требованиям научности;
- определять соответствие современных психологических направлений и педагогических систем и технологий этапам развития педагогики и психологии;
- определять проблемные вопросы в области психолого-педагогических исследований и прогнозировать возможные научные направления развития;
- анализировать различные методы психолого-педагогической практики с позиций психотехнической парадигмы;
- определять соответствие методов психолого-педагогической практики современным психолого-педагогическим направлениям;
- ориентироваться в особенностях профессиональной психолого-педагогической сферы деятельности специалиста — психолога образования;
- структурировать концепции и технологии психолого-педагогической теории и практики по разным основаниям;
- анализировать различные ситуации в профессиональной деятельности педагога-психолога с точки зрения соответствия правовым и этическим нормам;
- планировать собственное профессиональное развитие в соответствии с возможными направлениями построения профессиональной карьеры;
- находить и структурировать информацию о разных видах деятельности профессиональных сообществ в рамках профессии педагога-психолога (профессиональных событий сообществ, печатных изданиях, публикациях, курсах повышения квалификации);

владеТЬ

- базовыми методами психолого-педагогических исследований;
- навыками рефлексии своих представлений о психолого-педагогической деятельности;
- навыками анализа сущности психолого-педагогической деятельности как антропологической практики становления человеческого в человеке;
- навыками рефлексии содержания методов и направлений психолого-педагогической деятельности;
- навыками рефлексии своих представлений о психологии образования как предмета будущей профессиональной деятельности;
- навыками исследования закономерностей процесса личностного и профессионального самоопределения профессионалов в области психологии образования;
- навыками построения оптимальной образовательной и социальной ситуации для создания условий продуктивного процесса личностного и профессионального самоопределения личности;
- навыками рефлексии представлений о собственном профессиональном пути.

Глава 1

РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК

В результате изучения данной главы студент должен:

знать

- закономерности развития научного знания и его взаимосвязь с жизненной практикой;
- общие закономерности развития психолого-педагогических наук как основания антропологической практики;
- сущность и принципы развития педагогики и психологии как науки и практической деятельности;
- о существенных взаимосвязях психолого-педагогических наук с жизненной практикой;
- этапы и содержание развития педагогики как научного знания и социальной практики;
- этапы и содержание развития психологии как научного знания;

уметь

- анализировать различные научные исследования в педагогике и психологии с позиции соответствия требованиям научности;
- определять соответствие современных психологических направлений и педагогических систем и технологий этапам развития педагогики и психологии;
- определять проблемные вопросы в области психолого-педагогических исследований и прогнозировать возможные научные направления развития;

владеТЬ

- базовыми методами психолого-педагогических исследований;
 - навыками рефлексии своих представлений о психолого-педагогической деятельности.
-

1.1. Развитие науки: общие закономерности

Становление профессии — процесс социальный. Он не всегда начинается с разработки научных основ, обеспечивающих становление и развитие профессиональной деятельности. Чаще профессия рождается из непосредственного запроса общества к новой функции или к выполнению ранее существующей функции в других формах — в виде новой специальности. Становление практической психологической помощи во многом было связано, по словам Виктора Франкла (1905—1997), с секуляризацией (расцерковлением) общества: «Один широко известный психиатр как-то заметил, что западное общество повернулось от священника к доктору. Другой психиатр жалуется, что в наше время слишком много пациентов приходит к врачу с такими проблемами, с которыми нужно было бы обращаться к священнику»¹.

¹ Франкл В. Доктор и душа. СПб. : Ювента, 1997. С. 13.

Развитие научной мысли, конечно, также определяется социальными процессами, но в меньшей степени. Развитие науки во многом связано и с внутренней логикой и историей познания.

Наш курс введения в профессию мы все-таки начнем с обсуждения процессов развития научных основ психолого-педагогического знания, развития педагогики и психологии как науки, с появления психологии образования как специализированного междисциплинарного научного направления. Это определяется во многом тем, что когда профессия уже имеет научные основания, то ее освоение целесообразно начинать с освоения сложившихся теорий и концепций. Но прежде чем раскрывать специальные вопросы психологии образования, мы рассмотрим общие вопросы науки, ее природу, ее принципы и логику развития.

Наука как особая форма познания. Наука — исторически сложившаяся и институционально оформленная сфера человеческой деятельности, направленная на объективное познание окружающей действительности, выработку теоретических представлений о явлениях, свойствах, закономерностях. Наука ищет ответы на вопросы — «Как этот мир устроен?», «Почему и из-за чего что-то происходит так, а не иначе?», «Что будет, если...?» и т.д. В основе научного познания окружающего мира лежит сбор, систематизация, описание и объяснение эмпирических фактов. Научное познание также выстраивается путем анализа и синтеза существующих и новых знаний. Наука не только описывает наблюдаемые природные, социальные и психологические явления, но и пытается выстроить причинно-следственные связи. Основной критерий проверки объективности научного знания — это прогностичность.

Наука отличается от других форм познания окружающего мира — мифа, веры, созерцания, художественного познания, обыденного познания.

Миф дает человеку возможность целостного переживания мира, объясняя и оправдывая наблюдаемые явления и события по ассоциативному принципу, по законам партиципации (причинности по принципу сопричастности), анимизма (одушевления), антропоморфизма (уподобления человеку), тотемизма (культяtotема). Миф — устойчивая форма мировоззрения, опирающаяся на коллективные представления (по Л. Леви-Брюлю). В мифологическом мышлении все имеет причину, волю, душу, и задача человека — выстроить диалог или какое-либо взаимодействие с окружающим миром. Важная функция мифа — дать определенность представлений о мире и подсказать, как себя вести в этом мире (ритуализации жизни).

В традиционных культурах образ мира имеет символическую природу и воплощен в мифологических представлениях о мире. В самом общем виде мифологическая картина мира (модель мира) определяется как сокращенное и упрощенное отображение всей суммы представлений о мире внутри конкретной традиции. Носители этой традиции могут не осознавать картину мира во всей ее полноте и системности. Под «миром» понимается человек и среда в их взаимодействии, т.е. мир есть результат переработки информации о среде и самом человеке с помощью знаковых систем. Картина мира реализуется в различных семиотических воплощениях, сконди-

нированных между собой и образующих единую универсальную систему, которой они и подчинены¹.

Наука, конечно, также подвержена созиданию мифов — научных мифов. Но, как отмечает А. Ф. Лосев, наука противоположна по своей природе мифу. «Мифическое сознание совершенно непосредственно и наивно, общепонятно; научное сознание необходимо обладает выводным, логическим характером; оно — не непосредственно, трудно усвоимо, требует длительной выучки и абстрактных навыков. Миф всегда синтетически жизнен и состоит из живых личностей, судьба которых освещена эмоционально и интимно ощущительно; наука всегда превращает жизнь в формулу, давая вместо живых личностей их отвлеченные схемы и формулы; и реализм, объективизм науки заключается не в красочном живописании жизни, но — в правильности соответствия отвлеченного закона и формулы с эмпирической текучестью явлений, вне всякой картинности, живописности или эмоциональности»².

Конечно, в таком противопоставлении миф представляется чем-то жизненным, а наука — безжизненным. Но это не совсем так. Это разные способы познания и описания мира. Миф действительно ближе обыденному познанию, доступному каждому человеку. В определенных жизненных ситуациях нам проще оправдать события, явления, факты по мифологическому принципу, а не прибегать к сложным научным конструкциям и способам познания. И не следует думать, что мифологическое сознание — это свойство только первобытных народов или традиционной культуры. По сути, мы видим, как и в современной повседневной жизни миф продолжает занимать существенную нишу в познании окружающего мира. Приведем пример. Довольно типична такая ситуация даже среди профессиональных психологов: в начале общения с новым для них человеком они сразу интересуются, под каким знаком зодиака он появился на свет. Получив ответ, произносят, дословно, такую фразу: «А, все понятно...». И здесь мы наблюдаем классическую схему действия познания по мифологическому принципу, когда по одному признаку создается ощущение полноты знания. И это при полном игнорировании того факта, что психология в своей научной основе дает понимание системной сложности и неоднородности влияния различных факторов (внешних и внутренних) на те или иные проявления, поступки, действия человека. Именно такая сложность для понимания и снимается по мифологическому принципу, делая «все понятным». В обыденной жизни этот путь осознания окружающей действительности, пожалуй, доминирующий. И во многих случаях ничего плохого в этом нет. Но для профессионала — это ложный и губительный путь. Ведь такая примитивизация видения ситуации не позволяет замечать и учитывать значимые факторы, не дает увидеть адекватную реальности картину, имеющую существенный потенциал к прогностичности.

Религиозная вера — признание чего-либо истинным в силу внутреннего убеждения, базирующегося на религиозных догматах, без предварительной

¹ Топоров В. Н. Модель мира // Мифы народов мира. Т. 2. М., 1992. С. 161–164.

² Лосев А. Ф. Диалектика мифа. М. : Мысль, 2001. С. 42.

фактической или логической проверки, т.е. без доказательств. В каждой религии есть система базовых текстов и догматов, требующих принятия их на веру. Верующий человек в религиозной трактовке — человек, который видит мир, исходя из религиозного учения данной конфессии, и выстраивает модель своего поведения согласно этому учению. Вера не подразумевает сомнения, а подразумевает следование догме. Но изначальный текст может по-разному толковаться. И толкование базового текста становится способом осмыслиения фактов настоящего и переживания будущего. Наука же находится в постоянной внутренней борьбе с догмой, и сомнение выступает одним из основным психологических механизмов движения научного познания.

Религия дает много для человека — она задает смысловые координаты жизни и формирует представление о бесконечности человеческого бытия и после смерти. Она ориентирует человека в системе ценностей, определяет моральные нормы, регулирует жизненные приоритеты. Не случайно, как отмечал В. Франкл, при снижении значения религии в жизни общества большая часть смысловых задач, которая выполнялась религиозными институциями, перешла к психологам. Человеку нужно понимать смысл своей жизни. Религия задает такие смыслы в системе догматов и текстов. Вне религии человеку приходится находиться в самостоятельном поиске этих смыслов. А это очень не просто без внешних опор, особенно когда внутренние еще не выстроены.

Созерцание — способ непосредственного чувственного познания окружающего мира через некритическое его восприятие. Созерцание дает нам опыт непосредственного целостного представления о видимом или как-то иначе чувственно воспринимаемом. Созерцание по-разному толкуется в различных философских и научных школах. В некоторых учениях оно противопоставляется произвольной наблюдательности, а где-то с ней отождествляется. В любом случае созерцание как путь познания связано с развитой чувствительностью восприятия и определяется ею. И не случайно разводятся понятия «смотреть и видеть», «слушать и слышать». В контексте учения Иммануила Канта (1724–1804) созерцание противопоставлено познанию с помощью мышления. Но созерцание чрезвычайно значимо для адекватной ориентировки в мире с помощью органов чувств и чувственного восприятия.

Наука открыла за видимым пределом целые миры невидимых подробностей.
А. И. Герцен

Науку, которая в большей мере базируется на мышлении, часто противопоставляют созерцанию. Однако созерцание — очень важная составляющая науки как минимум на двух этапах. Результат созерцания может стать началом акта научного познания. А результат научного познания зачастую должен быть подтвержден непосредственно созерцаемым.

Художественное познание — особая форма отображения, презентации и созидания мира. Изначально искусство как способ художественного отображения мира было непосредственно связано с мифом, потом — с рели-

гией. А начиная с эпохи Возрождения, когда появляется ценность авторства, художественной интерпретации и выразительности — художественный путь познания становится относительно самостоятельным. В настоящее время для искусства личность творца, его авторское, субъективное видение мира — приоритетно. Тогда как для науки первостепенно объективное, обезличенное знание (это не значит, что в науке нивелируется авторство; важно, что личное отношение автора не должно влиять на объективность знания). Художественное познание во многом базируется на творческом преобразовании образно-чувственного восприятия мира, на воображении, тогда как наука — на рациональном, логическом способе познания.

При этом стоит отметить, что искусство и наука тесным образом связаны внутри сферы культуры. И не только биографически или по принципу значимости вдохновения. Наука многое черпает в искусстве, а искусство — в науке. В прикладном аспекте они имеют множество плоскостей непосредственного пересечения (например, в архитектуре). Особенно ярко это выражено в психологии. Многие художественные произведения тонко и точно отражают психологические явления, глубоко раскрывают психологические феномены. Не случайно наиболее глубокими знатоками человеческих душ в нашей стране считаются поэты и писатели (А. С. Пушкин, Ф. М. Достоевский, Н. В. Гоголь, Л. Н. Толстой, А. П. Чехов и др.). Некоторые писатели даже выходили из пространства искусства в пространство науки, сохраняя тонкость художественного отображения реальности. К таким примерам можно отнести вполне научную книгу писателя и поэта К. И. Чуковского «От двух до пяти», в которой автор представил прекрасный анализ речевого (и не только) развития ребенка. Также стоит отметить, что в произведениях многих авторов (художников, режиссеров, писателей) виден след воздействия психологических теорий (например, С. Дали, Ф. Феллини, А. Бергсон многие свои произведения создали под влиянием психоанализа и аналитической психологии, а художественные произведения Ж.-П. Сартра и А. Камю неразрывно связаны с экзистенциальной психологией).

В форме художественных произведений пытались выразить свои педагогические концепции Ж.-Ж. Руссо, Я. Корчак, А. С. Макаренко. Другие педагоги использовали искусство как педагогическое средство (К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, В. А. Сухомлинский и др.).

Жизнь ставит цели науке; наука освещает путь жизни.

Н. К. Михайловский

Обыденное познание — познание окружающей действительности в непосредственном взаимодействии с ней, через обретение жизненного опыта. Это опытное познание, но оно обладает свойством обобщения по единичному случаю. Мы зачастую, получив какой-то единичный опыт в своей жизни, переносим его на другие ситуации. Обыденное познание не выходит за рамки непосредственного познания, а также сильно подвержено влиянию личных и социальных стереотипов. Житейский опыт имеет выраженный ориентир на практику, тогда как наука — на знание как таковое. Научное познание обязательно организуется и реализуется с помощью

специальных методов, тогда как обыденное познание опирается на непосредственный опыт и субъективное восприятие.

Вся наука является не чем иным, как усовершенствованием повседневного мышления.

А. Эйнштейн

Однако жизненный опыт и научное познание не находятся в таких уж антагонистических отношениях. Именно из-за замеченных проблемных вопросов в обыденной жизни делаются многие научные открытия. А многие научные открытия изменяют повседневность, влияют на обыденную жизнь. Кроме того, многие научные гипотезы, предположения, теории должны быть проверяемы житейским, здравым смыслом, жизненной практикой. Иначе они останутся лишь абстрактными теориями.

Каким же критериям познания должна удовлетворять сама наука? Вопрос о *критерии научности* — один из ключевых в методологии науки. Среди множества критериев научности можно выделить, как наиболее важные, следующие:

- истинность (при понимании, что наука — это попытка решения проблемных ситуаций и достижение абсолютной истины невозможно. «Всякая наука начинается с сознания незнания»);
- обоснованность (обоснование может быть разным — эмпирическим, математическим, логическим, теоретическим);
- проверяемость (научное знание считается обоснованным, если существует принципиальная возможность его проверки другим исследователем, или другим методом, или в иной ситуации, или на другом материале);
- системность (научное знание должно быть логически организовано);
- незавершенность (научное познание не может быть конечным, нужно понимать, где границы познанного, и видеть перспективы дальнейшего развития).

(См. задание 1 к гл. 1.)

В. В. Ильин¹ выделил в науке три элемента ее развития:

- 1) наука переднего края, предназначенная для проигрывания альтернатив (творческий поиск, гипотезы);
- 2) твердое ядро науки — непроблематизируемый пласт знаний, выступающий фундаментом; история науки;
- 3) вытесненное за пределы науки (морально устаревшее) знание (возможно, не окончательно).

Только ядро науки включает в себя так называемое истинное знание. Однако и оно претерпевает изменения в ходе научных революций и слома научных парадигм.

Наука — общее достояние человечества, и задача подлинного ученого — обогащать этот запас знаний, доступный всем.

А. Н. Колмогоров

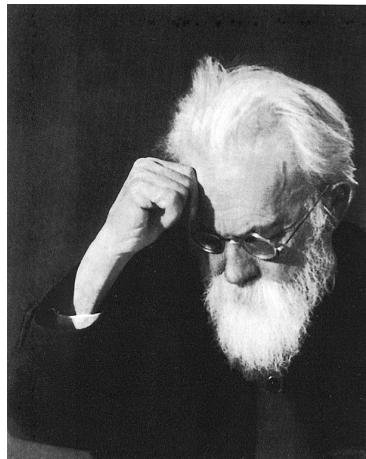
¹ Ильин В. В. Критерии научности знания. М. : Высшая школа, 1989. С. 128.

Наука в настоящее время — общечеловеческая ценность и значимый элемент мировой культуры. Академик В. И. Вернадский, говоря о новом этапе развития человечества благодаря научной деятельности, о ноосфере как геологической силе, писал: «В жизни нового времени (...) научная творческая работа является связующим и объединяющим элементом, так как основы ее не зависят от особенностей племенных или исторических»¹. Научная мысль становится все более независимой от геополитических и корпоративных структур. Ценности науки, не связанные с возрастными, личностными, национальными или конфессиональными особенностями, основываются на единых принципах и алгоритмах научной традиции, ориентирующейся на максимально объективные представления о мире, себе и себе в мире, подтверждаемые на опыте.

Наука — это организованное знание.

Спенсер

Однако это не значит, что нет особенностей естественно-научного и гуманитарного знания. В. И. Вернадский, как величайших ученых XX в. в области естественных наук, проявлял огромное уважение к гуманитарному знанию. Обращаясь к историческому знанию, он отмечал сложность вхождения натуралиста в область гуманитарного познания во вступительных словах «Очерков по истории естествознания в России в XVIII столетии»: «Ясно и бесспорно вижу я всю трудность поставленной мною задачи. Ярко чувствую я малую подготовленность натуралиста при переходе от лабораторной, полевой или наблюдательной работы в область исторических изысканий. Ибо развитие научной мысли находится в теснейшей и неразрывной связи с народным бытом и общественными установлениями — ее развитие идет в сложной гуще исторической жизни...»²



Владимир Иванович Вернадский (1863—1945)

¹ Вернадский В. И. Труды по истории науки в России. М. : Наука, 1988. С. 75.

² Там же. С. 64.

Философ науки Э. А. Поздняков пишет, что «наука вся есть чистый плод творческой деятельности человека (...которая) главным образом и по преимуществу интеллектуально рациональная, абстрактная, подчиняющаяся определенным логическим, схематическим правилам»¹.

Научное мышление отличается от обыденного методом организации своей работы, ее упорядоченностью и целенаправленностью. Рассуждая о научном познании, академик В. А. Энгельгардт писал: «Научное творчество есть результат действующего в нас инстинкта, результат стремления удовлетворить внутреннюю потребность, заложенную в нас природой, потребность расширить область человеческого знания, внести ясность в то, что ранее было туманным, внести элементы порядка в тот хаос неизвестного, который нас окружает»².

Основным способом удовлетворения потребности в познании выступает исследование. Исторически сложилось, что исследование стало культурным механизмом развития науки, но при этом оно остается независимым от науки способом деятельности, т.е. доступным для использования другими институтами культуры, в том числе школой, а особенно вузом³. Собственно в европейской истории развитие науки и становление университетов — фактически взаимосвязанные и во многом тождественные процессы.

Развивающийся человек изначально находится в противоречивом состоянии выбора — исследовать или принимать на веру. Этот выбор мы совершаем постоянно и в большинстве случаев неосознанно. Позиция конформизма, пассивного принятия, следование внешним требованиям, потребность в устойчивом положении и определенности в ряде случаев оказываются необходимыми, выигрышными для успешной социальной адаптации. Особенно это характерно для модели стабильного общества. Но они оказываются проигрышными в ситуации нестабильности, неопределенности, требующей от человека самостоятельности в поиске эффективного решения, оптимального выхода из проблемного положения. Ситуация неопределенности актуализирует активную, исследовательскую позицию по отношению к проблемам. Однако, если социокультурные нормативы постоянно подавляли исследовательскую активность в человеке, он скорее начнет искать опору извне, нежели попытается справиться собственными силами.

В современной культуре и обществе довольно быстро происходит превалирование значимости информационного пространства. Мир для человека становится все более и более изменчивым. Устойчивость, стабильность существования человека в этом непрерывно изменяющемся мире во многом зависит уже не от того, насколько будут стабильны и сохраняющие социокультурные нормативы и традиции, а от того, насколько чело-

¹ Поздняков Э. А. Философия культуры. М. : Интурреклама, 1999. С. 485.

² Энгельгардт В. А. Познание явлений жизни. М. : Наука, 1984. С. 297.

³ Леонович А. В. К проблеме развития исследований в науке и образовании // Развитие исследовательской деятельности учащихся: методич. сборник / ред.-сост. А. С. Обухов. М. : Народное образование, 2001. С. 33–37.

век в своем развитии сможет эффективно осуществлять самостоятельную исследовательскую деятельность в отношении к миру, к другим и к себе.

Наука как социальная институализация исследовательской деятельности. Соотношение исследовательской и стереотипной деятельности — вопрос непростой. Стереотипия деятельности, задаваемая и поддерживаемая культурными традициями, так или иначе выступает для человека условием удержания, сохранения и трансляции проверенных поколениями культурных средств, форм и норм осуществления жизнедеятельности. Жизнь по традиции позволяет личности существовать стабильно и уверенно в этом мире. Однако это не означает, что исследовательская деятельность исключает приверженность традиции. В ряде случаев традиция уже несет в себе норму исследовательской деятельности. В истории европейской культуры сложился особый социальный институт, который взял за основу своей жизнедеятельности исследование. Этот социальный институт — наука, а носитель социокультурной нормы исследования — ученый.

Как отмечает А. В. Леонович, «с появлением науки и через науку исследование становится явлением культуры, обретает свою историю, методологию, институты. С появлением науки выделяется отдельная социальная группа людей — ученые, главным видом деятельности которых является исследование. Анализируя дальнейшее развитие общества, мы видим, что наука постепенно «приватизирует» исследование и в общественном сознании закрепляется стереотип, что исследование как способ деятельности ограничивается сферой науки»¹. Впрочем, вся история науки может рассматриваться как постоянная борьба догмы и исследования. А принципиальные подвижки в развитии науки происходят именно тогда, когда исследование выступает на первый план.

С развитием культуры и общества наука стала ведущей производительной силой, выполняя социально-экономический заказ. Наука постепенно дополняет свой главный метод — исследование — проектированием. При этом наука в истории своего развития выработала богатый инструментарий, набор норм и средств осуществления исследовательской деятельности в различных предметных областях.

История развития науки нелинейна. Изначально философское знание начинает дополняться эмпирическими данными и выстраивается энциклопедическое знание научного характера (эпоха Просвещения). Потом начинают формироваться базовые научные отрасли, вычленяются как отдельные математическое, естественно-научное, социальное и гуманитарное знания. Внутри них складываются специальные науки — физика, химия, биология, геология, социология, экономика, психология и т.п., которые начинают выстраиваться и развиваться, во многом сепарируясь и определяясь в своем предмете исследования.

По мере развития этих отдельных наук происходит их внутренняя дифференциация (например, в биологии выделяются зоология, ботаника, микология). Далее специализация продолжается, в том числе по логике локализации объектов исследования (например, в зоологии выделяются

¹ Леонович А. В. К проблеме развития исследований... С. 35.

энтомология, ихтиология, орнитология, или даже более узкое направление — приматология). При этом, когда конкретные науки обретают четкие границы своей предметности, начинают рождаться науки на стыке двух наук (например, при определенном уровне развития социологии и психологии появляется социальная психология, а при развитии педагогики и психологии — педагогическая психология). Или формируются такие научные направления, которые разрозненные факты и знания отдельных наук пытаются осмысливать в системе, так как сами объекты научного исследования находятся в системной взаимосвязи (например, так появилась экология).

На очередном этапе развития научного знания, а также как реакция на специфические социальные запросы начинают появляться еще более специализированные области науки, имеющие уже скорее прикладное значение (например, социальная психология образования, практическая психология образования). Такие отрасли могут далее конкретизироваться в зависимости от сферы их приложения (например, социальная психология образования в дошкольных учреждениях или практическая психология образования в дошкольном детстве). В ряде случаев новая наука является результатом особого взгляда на предметность, которая ранее в той или иной степени находилась в поле разных наук (например, так возникла этология — наука о поведении животных и человека). Или, если открываются новые методы рассмотрения явлений на том уровне, который прежде не был доступен без этих технических средств и методов, то появляются новые специальные научные направления (например, микробиология, молекулярная биология, генетика и т.д.).

Комплексность заложена в самой природе современной науки, и практически любая серьезная научная проблема — комплексная.

Б. Е. Патон

Еще в начале XX в. В. И. Вернадский отмечал, что особенностью развития науки должен стать *интегратизм*, разработка проблем на пересечении многих естественных и гуманитарных наук. «Мы все больше специализируемся не по наукам, а по проблемам. Это позволяет, с одной стороны, чрезвычайно углубляться в изучаемое явление, с другой — расширять охват его со всех точек зрения»¹. Сам В. И. Вернадский, как ученик основоположника почвоведения (науки о почве как биокосном веществе) В. В. Докучаева и пытающегося понять химическое устройство мира Д. И. Менделеева, заложил множество новых научных направлений. Среди них можно выделить кристаллографию, радиогеологию, геохимию, биогеохимию и биосферу, планетологию, метеоритику. Научные принципы, которые были разработаны В. И. Вернадским и реализованы им в основном как натуралистом, имеют не меньшее значение для развития и гуманитарного познания.

¹ Вернадский В. И. Размышление натуралиста : в 2 кн. М. : Наука, 1977. Кн. 2. Научная мысль как планетное явление / сост. М. С. Бастракова, В. С. Неаполитанская, Н. В. Филиппова ; редкол. Б. М. Кедров (пред.) и др. С. 54.

С опорой на анализ А. Н. Ждан¹, можно выделить следующие направления идей В. И. Вернадского, которые актуальны в настоящее время для развития современных гуманитарных наук:

- внутренняя связь науки и внетаучных областей знания, особенно соотношение науки с философией и религией; сочетание научного прогресса (и прогресса в других областях духовной работы) и научных традиций (и традиций в области искусства и других сферах человеческой жизнедеятельности);
- значение истории науки и проблема закономерностей в развитии науки; характеристика периодов взрывчатых изменений научного знания и кризисы науки; интернациональный характер науки и национальное начало в их соотношении; принцип историзма в научном мышлении; о месте истории знаний в работе ученого; общенаучное развитие идей и значение личности в науке; о научной этике и об ответственности ученого;
- проблема преемственности и связанные с ней вопросы прогресса и традиций в научном познании, соотношение естественных и гуманитарных наук; разные формы научного знания, фундаментальная и прикладная наука;
- проблема истины в науке; место эмпирических обобщений в структуре научного знания; роль математической формализации в научном познании.

Одной из общенаучных достижений В. И. Вернадского стала методология эмпирического обобщения, чрезвычайно актуальная и для социально-гуманитарного знания. Эта идея задает требования не к абстрактной категориальной работе и построению чисто логических теорий и конструкций при познании социального мира или собственно человека. Важно, чтобы теоретические обобщения базировались именно на основе обобщения всех эмпирических фактов, не игнорируя те, которые не попадают в стройную логическую систему теории. Если какие-то факты не вписываются в теорию — это не значит, что факты следует игнорировать, что это исключения. Это скорее значит, что теория не полна, не адекватна действительности.

Проблема объективности и субъективности познания. Процесс познания — сложный многоэтапный психический феномен восприятия, переработки и создания новой информации. При этом процесс познания может быть направлен как на внешний по отношению к человеку объективный мир, так и на сам процесс познания и внутренний мир человека (самопознание, рефлексия). Познавательная деятельность свойственна и другим высокоорганизованным психическим видам, не только человеку. Самопознание, рефлексия — феномен, который отграничивает человека от других живых существ, определяя собственно человеческое в человеке.

Психологическое знание по своей природе субъективно, но чтобы психический феномен стал предметом познания, требуется его объективация. Мир и его элементы, представленные предметно, доступны нашему вос-

¹ Ждан А. Н. Творчество В. И. Вернадского и психологическая наука // сб. исслед. работ участников XX Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. М. : Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2013. С. 18–28.

приятию как объективные. Но наше восприятие само по себе обладает рядом закономерностей, имеющих субъективный характер. Восприятие — сложный психический процесс, который определяется как природой перцептивной системы, так и особенностями знаковой функции сознания, памятью. Наш предшествующий опыт, психологические установки, особенности внимания — все это и многое другое влияет на восприятие изучаемых явлений. Но наука пытается сделать познаваемое объективным, т.е. независимым от психологической природы познания. Для психологии, где познающий и познаваемое во многом тождественны друг другу, этот вопрос актуализирован особенно.

Научный метод познания помогает найти пути объективации знаний о мире. Основными способами получения объективного знания о мире считаются наблюдение и эксперимент.

При наблюдении фактов и измерении, количественном или качественном описании наблюдений важен способ объективации наблюдаемого (т.е. организации способа фиксации наблюдаемого вне нашего отношения к предмету наблюдения, что в психологии не всегда просто). При наблюдении психологических феноменов не так просто разграничить истинность наблюдаемых фактов и нашу интерпретацию природы явлений. Для этого ищутся пути объективной фиксации наблюдаемого, в том числе в условиях эксперимента, с помощью тех или иных способов и процедур (параметрическая запись, приборная фиксация и т.п.). Но наблюдаемое в психологии в основном касается внешних проявлений психической активности или психофизиологических показателей, т.е. поведения и телесного реагирования. Психическая основа поведения остается во многом вне объективного наблюдения.

Проверка прогнозируемых явлений может производиться с помощью эксперимента. Эксперимент создает такие ситуации, где при воздействии контролируемой переменной получается устойчивое следствие данного воздействия (реакция, результат, проявление). Достоверность эксперимента достигается повторением на иных субъектах проявляемых феноменов в аналогичной ситуации. Но и здесь психология оказывается в затруднительном положении, так как многие психические феномены носят уникальный и ситуативный характер, а также имеют социальную определенность. В сложных психических проявлениях, особенно на уровне высших психических функций, в сознании и самосознании, в системе общения и отношений трудно вычленить такие переменные, которые бы имели устойчивые проявления под определенным воздействием, независимо от сложных системных связей с другими психическими феноменами, без учета жизненного и социального опыта испытуемого, его индивидуальных особенностей.

Вопрос достоверности научного знания в психологии достигается во многом посредством «умеренного релитивизма» (относительности) и «осознанного редукционизма» (упрощения) сложной системы до связи между конкретными элементами системы или связи между конкретными стимулами и реакциями в относительно сопоставимых условиях.

Таким образом, еще одним способом объективации психологического познания становится выявление устойчивых тенденций в относительно схожих условиях или на сопоставимых выборках.

Научная картина мира — система сложившихся в науке представлений о свойствах и закономерностях реальной действительности, построенная в результате обобщения и синтеза научных понятий и принципов. В процессе развития науки знания, идеи, концепции находятся в постоянном развитии.

Научная картина мира неоднократно перестраивалась на протяжении истории человечества. Каждый раз определенная теоретическая модель описания мира была принятой и устойчиво используемой как основа до тех пор, пока она объясняла наблюдаемые факты. В период, когда окружающий мир был ограничен непосредственной средой обитания и чувственным опытом каждого человека, научная картина мира представляла Землю плоской и в центре Вселенной. По мере накопления фактов, дискредитирующих предшествующую теорию, начинали выстраиваться новые теории. Поначалу они отвергались обществом, а их авторы подвергались тяжелым испытаниям, и даже смертельным наказаниям. Когда фактов становилось слишком много и они получали те или иные объективные, неоспоримые подтверждения, то общество уже было вынуждено принять новую, перестроенную научную картину мира. Земля в представлении ученых теперь была не плоская, а сферической формы, но все-таки в центре Вселенной. При развитии способов познания, выходящих за пределы непосредственного чувственного опыта, научная картина мира продолжала меняться. Было признано, что Земля располагается не в центре Вселенной, а вращается вокруг Солнца, но Солнце — в центре мира. С дальнейшим развитием методов и средств научного познания, а также с расширением возможностей физического и математического моделирования, научная картина мира обогащалась новыми подробностями, и мы оказались уже на краю Галактики Млечный Путь в бескрайней Вселенной. А дальше, пока у нас не появится новых технических средств познания и способов моделирования, мы будем продолжать выдвигать и обосновывать те или иные версии о природе появления и развития Вселенной, нашего мира. И многое в существующей ныне научной картине мира остается на уровне гипотез. Важно понимать, что научная картина мира — это не догма. Она не имеет и не должна иметь полностью завершенного и достроенного образа. Это способ описания и объяснения окружающего мира, который выработан наукой на данный момент. И именно понимание границ научной картины мира — того, что еще не познано и что может быть неадекватно описано на данный момент — и есть основной двигатель научного познания.

Движение гуманитарного познания во многом отличается от естественно-научного. Развитие гуманитарного знания при получении новых данных или при разработке новой концепции не всегда отрицает прежние концепции. Оно увеличивает множественность точек зрения, углубляя детализацию и расширяя вариативность интерпретаций и трактовок природы изучаемых явлений. Новые концепции зачастую дают новую точку зрения, т.е. новый субъективный взгляд на объективные явления, который доказывается или опровергается методами и способами, разработанными в рамках данной концепции. В рамках же иной концепции — иные методы и, в связи с этим, иные результаты. Гуманитарное познание во многом

специфично потому, что в нем метод познания во многом определяет результат, а изначальная позиция исследователя — способ интерпретации причинно-следственных связей и прогноз развития.

История развития науки как взаимосвязь социальных условий, личностных потенциалов и предметной логики науки. Появление науки в лоне европейской цивилизации, ее социальное становление, по мнению ряда методологов науки (Д. Прайса, Э. Швитцера, М. К. Петрова и др.), базировалось в основном на двух достижениях: «на разработке греческими философами формально-логических систем (евклидова геометрия) и на обнаружении в эпоху Возрождения того факта, что причинные отношения можно вскрывать с помощью систематического экспериментирования»¹.

Действительно, истоки многих наук видят в греческой философии, которая определила в первую очередь способы логического мышления. В классический этап древнегреческой философии (Сократ — Платон — Аристотель) складываются и обобщаются уже системные рассуждения о мире и его отдельных реальностях. По сути тогда зарождается и психологическое знание как преднаучное, но уже системное и логически выстроенное. Оно еще не связано с объективными методами исследования, экспериментом, но уже формируется на основе наблюдения, обобщения, анализа, построения логических связей.

В социальном же плане зарождение науки как институции относят к XVII в., когда появляется опытная наука — связанная с практическим делом (Ф. Бэкон). Эта связь науки с технологическим прогрессом, которая оказалась востребованной на заре индустриальной экономики, реализовалась во многом в контексте развития протестантской этики. Появление науки стало возможно на основе объединения трех составляющих, определяющих ее развитие: индивидуального творчества (свободного таланта), логики и эксперимента².

Становление и развитие науки обусловливается несколькими факторами:

- особыми объективными условиями в обществе;
- внутренними закономерностями развития науки;
- личностными и профессиональными потенциалами ученых;
- микросоциальными особенностями научных школ.

В отношении особых объективных условий в обществе выделяют следующие аспекты³:

- социальный запрос на объективные знания, что определяет задачи формирования группы людей, профессионально занимающихся научной деятельностью по определенной теме (проблеме);
- социальная возможность деятельности такой группы людей, определяемая уровнем развития общества, которое может направить часть

¹ Price D. Science since Babylon. Yale, 1962. P. 15.

² Петров М. К. Философские проблемы «науки о науке». Предмет социологии науки. М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2006. С. 69.

³ Грушевидная Т. Г., Садохин А. П. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

средств на деятельность, не связанную с достижением реальной практической пользы;

- предварительное накопление знаний, навыков, познавательных приемов, служащих базой, на которой развивается новое научное знание;
- появление необходимых и адекватных средств фиксации информации, а также их оперативное изменение, без чего невозможна передача накопленных знаний следующим поколениям.

Наука для общества выполняет различные функции. Среди них выделяют следующие¹:

- *описательная* — выявление существенных свойств и отношений действительности из всего многообразия предметов и явлений окружающего мира (формулировка законов природы);
- *систематизирующая* — отнесение описанного по классам и разделам (систематизирует объекты и явления мира, дает системное видение элементов мироустройства в систематике);
- *объяснительная* — систематическое изложение сущности изучаемого объекта, причин его возникновения и развития (объяснение причинно-следственных связей, свойств и возможностей явлений, материалов, закономерностей);
- *производственно-практическая* — возможность применения полученных знаний в производстве, для регуляции общественной жизни, в социальном управлении (прикладная и практическая задачи науки);
- *прогностическая* — предсказание новых открытий в рамках существующих теорий, а также рекомендации на будущее (чем более развита наука, тем в большей мере она обладает возможностью прогностичности);
- *мировоззренческая* — внесение полученных знаний в существующую картину мира (формирование и обновление научной картины мира как целостной системы представлений об общих свойствах и закономерностях, существующих в природе).

Под внутренними закономерностями развития науки понимаются следующие:

- экспоненциальное развитие (ускорение роста научной информации, открытий и числа людей, занятых научной деятельностью по мере развития науки);
- соответствие (кумулятивный характер развития науки — новая, более широкая теория должна содержать в себе предшествующую как частный или предельный случай);
- преемственность (развитие науки происходит в единой линии поступательного развития, существует преемственность в понятиях, методах, идеях, теориях, принципах);
- дифференциация (по ходу освоения более общих предметных областей происходит дробление и дифференциация предмета исследования, что является следствием совершенствования методов научного исследования, углубления и детализации познания в изучении макро- и микрообъектов);

¹ Грушевидная Т. Г., Садохин А. П. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

- интеграция (потребность в систематизации, обобщении и синтезе нарабатываемых в различных областях науки знаний приводит к укрупнению науки и появлению обобщающих и интегративных научных направлений);
- кристаллизации (каждое новое открытие симметрично и пропорционально обрастает новыми знаниями);
- от индивидуального познания к коллективному (изначально наука делалась единицами; потом — локальными научными школами; потом — большими научными коллективами; теперь — за счет международной научной интеграции различных коллективов при решении сложных научных проблем);
- рефлексивность (подразумевает постоянное осмысление, обсуждение, сравнение, анализ получаемых данных, разработанных теорий и концепций, их проверку, обсуждение, критику — такова форма существования и развития науки).

В общей логике развития наука движется от фрагментарных, эпизодических знаний через планомерное исследование конкретной предметности к системным теориям и концепциям. Большинство наук проходит в своем развитии несколько этапов:

- 1) описательный, связанный со сбором фактов и их первоначальной систематизацией;
- 2) статистический, базирующийся на количественном анализе и обобщении обширных массивов данных;
- 3) логико-аналитический, основанный на качественном анализе предметов и явлений;
- 4) этап интеграции, объединяющий качественные и количественные методы научного познания.

В каждой конкретной науке эти этапы могут идти несколько в разной последовательности, некоторые могут опускаться. Определенные научные направления выделяются именно по логике развития какого-то конкретного аспекта развития науки.

Методолог науки М. К. Петров отмечал, что важно учитывать два обстоятельства в описании науки: «сравнительно недавнее происхождение опытной науки и огромный кумулятивный эффект использования науки, который породил и порождает экономическую неоднородность мира»¹.

Как отмечает В. В. Глебкин, «культуру XX века характеризует проблематизация понятия истины и включение в проводимое исследование личности самого исследователя, его культурных и идеологических установок. XX век отличает выделение в однородном ранее научном поле трех областей со своими критериями научного исследования, своими идеалами науки: математика, естественные науки, гуманитарные науки. (Социальные науки (социология, политология, культурология) занимают промежуточное положение и используют методологию как из области естественных наук, так и гуманитарных)»².

¹ Петров М. К. Философские проблемы «науки о науке»... С. 67.

² Глебкин В. В. Методологическая революция XX века и ее итоги // Исследователь/Researcher. 2009. № 1. С. 85.

Проблема преемственности и новизны в науке. В науке как социальной среде постоянно борются две противоположные (на первый взгляд) тенденции — пытает перед традицией и поиск новизны. Развитие науки движется именно с опорой на традиции, на накопленные опыт, научные знания, данные, факты, но находится в постоянном поиске новизны, т.е. того, что еще за гранью познанного. При этом принятие новых фактов, идущих вразрез с уже сложившимися, происходит зачастую не просто и болезненно.

В качестве примера приведем в упрощенном виде небольшую историю, рассказалную на научном лектории перед старшеклассниками известным космонавтом Георгием Михайловичем Гречко — одним из немногих космонавтов, которые стали еще и учеными (Г. М. Гречко — единственный из космонавтов, получивший степень доктора физико-математических наук, заведовал отделом в Институте физике атмосферы АН СССР, ныне — Институт физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН). Когда Г. М. Гречко первый раз полетел в космос, то, взглянув на Землю в иллюминатор космического корабля, он увидел, что верхние слои атмосферы имеют колбочкообразную форму. Выступая на одной представительной научной конференции по физике атмосферы, он поделился своими наблюдениями с коллегами. На его предположение, что верхние слои атмосферы — колбочкообразные, все уверенно ответили: «Этого не может быть, ведь *все знают*, что верхние слои атмосферы слоистые». Но Г. М. Гречко не отказался от своей гипотезы и в следующий раз полетел в космос, уже вооружившись специальными приборами и разработав методику наблюдения верхних слоев атмосферы с околоземной орбиты. И снова он заметил, что верхние слои — колбочкообразные. На очередной конференции Г. М. Гречко делает новый доклад на эту тему. В аудитории продолжают отстаивать существующее знание, но кто-то допускает сомнение: «Знаете, а в этом что-то есть. Нужно поисследовать, поизучать... А вдруг?». И в третий раз Г. М. Гречко полетел в космос и провел серию специальных исследований. Вернувшись, он снова выступает на конференции по результатам своего исследования, показывая, что верхние слои атмосферы колбочкообразные. Из аудитории звучит реплика: «Георгий Михайлович, зачем Вы нам это доказываете, ведь это и так всем известно».

Мы специально привели так подробно этот жизненный анекдот. Он хорошо показывает, как новые идеи входят в науку, как они проверяются, не принимаются, критируются, эмпирически обосновываются, а потом становятся общепринятой нормой. Пожалуй, в отношении большинства открытий в любых областях науки в той или степени происходил схожий процесс принятия нового.

И когда вы начинаете входить в науку — вам требуется сначала освоить ее культурное поле, взять на себя весь груз ее наработок. Потом нужно увидеть что-то новое или заметить, что какое-то сложившееся объяснение противоречит наблюдаемым фактам. А дальше, используя адекватные методы и средства, доказать (или опровергнуть) правомерность своих предположений. На эту тему есть хорошая притча Фридриха Ницше (1844–1900) «О трех превращениях», которая метафорически показывает путь вхождения в науку, на ее творческий уровень.

(См. задание 2 к гл. 1.)

Как делаются открытия. Развитие науки связано с открытием нового — нового знания о природе явлений. Но как происходят открытия? Это очень важный для науки вопрос, на который нет однозначных ответов. Есть истории конкретных открытий, но мало обобщений, говорящих что конкретно нужно выполнить, чтобы состоялось открытие. Для любого ученого каждое открытие — существенный шаг вперед в познании окружающей человечество природы. Большинство ученых по-разному описывают (если вообще описывают), как они пришли к научным открытиям. И это разные пути. Сходятся многие ученые в одном — в том, что открытия чаще всего невозможно предвидеть. В них высок фактор случайности, хотя для многих открытий требуется планомерная и многолетняя систематическая работа. У большинства открытий, конечно, были соответствующие предпосылки. Высока роль научной интуиции, направляющей ученого на пристальное изучение определенной проблемы и мотивирующей на проведение серии исследований.

Ряд открытий получается в результате целенаправленного поиска с вложением больших затрат времени, ресурсов, особенно при разработке новых средств и методов исследования. Примеры таких открытий — ядерная физика, расшифровка генома, открытие новых элементарных частиц и т.п.

Известный океанолог, академик Леонид Максимович Бреховских (1917–2005) в статье «Как делаются открытия»¹ представил три примера открытий в своей научной области. Обобщил описание этих примеров он следующим образом:

«Как же все-таки делаются открытия? Случайность это или закономерный процесс? Правильным здесь будет сказать, что это бывает и случайность, но основную роль играет закономерное развитие науки.

Как вы, надеюсь, убедились, первое открытие — создание концепции литосферных плит — *результат работы многих ученых, работавших на протяжении многих десятков лет*. Каждый из них внес свою лепту в общий труд, делая свои, хоть и небольшие, открытия, пока все в конце концов не объединилось во всеобъемлющую, если так можно выразиться, концепцию, которая позволяет говорить о единой теории Земли.

Во втором открытии *большую роль играл случай*, и прежде всего то, что экспедицию не смогли подготовить для основной ее деятельности.

В третьем случае скорее выражена закономерность, чем случайность. Вначале В. Б. Штокман, а затем другие ученые настойчиво указывали на необходимость провести решающие эксперименты в области океанических течений, чтобы наконец исследовать как следует их изменчивость. *Систематические усилия*, заключавшиеся сначала в постановке опытов ограниченного масштаба, а потом уже и в большом эксперименте, дали совершенно новый результат, что и стало открытием».

(См. задание 3 к гл. 1.)

Логика и психология научного творчества. Науку обычно относят к сфере творческой деятельности, хотя в науке много этапов работы, имеющих не творческий, а исполнительский характер. Наука начинается и завершается творчеством, а в процессе много рутинного, требующего большой целеустремленности, воли, усердия. Однако развитие науки всегда связано

¹ Бреховских Л. М. Как делаются открытия // Развитие исследовательской деятельности учащихся : методич. сборник / под ред. А. С. Обухова. М. : Народное образование, 2001. С. 5–29.

с новизной, с открытиями. В личностном плане ученого известный физик А. Дзикики выделил следующие составляющие¹:

- 1) творчество (как способность генерировать что-то такое, что никогда раньше не было известно, не встречалось, не наблюдалось);
- 2) лидерство (как способность вдохновлять и убеждать людей);
- 3) новаторское лидерство (как способность вдохновлять и убеждать людей совершать акты творчества);
- 4) мотивация (как двигатель, необходимый для достижения цели).

При этом А. Дзикики отмечает нетождественность науки и технологии². Если наука заставляет наш интеллект делать открытия (что подразумевает не изобретение, а именно открытие новых законов природы), то технология — изобретает. И в этом контексте наука в основном развивается посредством исследования. А технология — посредством проектирования.

Школы в науке: зарождение, развитие, распад. Наука — социальный институт. И ее развитие во многом определяется социальными закономерностями. Основной социальной единицей науки считают научную школу. Научная школа не обязательно имеет организационно-административные формы. Это феномен социального развития научных концепций и парадигм в рамках неформального коллектива, разделяющего и развивающего определенный подход в науке.

М. Г. Ярошевский, раскрывая понятие «научная школа», указывал, что «термин “школа” ... при всей своей неопределенности <...> означает, по общепринятым мнению историков, во-первых, единство обучения творчеству и процесса исследования, во-вторых, позицию, которой придерживается одна группа ученых в отношении других»³.

Выделяют следующие характеристики научных школ: инициативность, самостоятельность, наличие внутреннего импульса развития, целестремленность, стойкость убеждений, неудовлетворенность достигнутым. В научной школе как социальной общности важно научное самоопределение и самоидентификация членов коллектива как принадлежащего к единому сообществу, разделяющему определенную систему научных идей. При этом каждый член научной школы самоопределяется по отношению к системе базовых идей научной школы в их развитии, т.е. полагая, какое направление и какой аспект в рамках научной школы он развивает. Самоопределение членов научной школы во многом происходит через определение позиции по отношению к лидеру научной школы.

Существуют различные формы научных школ⁴:

- 1) научно-образовательная школа, призванная формировать будущих исследователей;

¹ Дзикики А. Творчество в науке / отв. ред. Е. П. Велихов ; науч. ред. В. О. Малышенко ; пер. с англ. Е. С. Клюшина. М. : Эдиториал УРССЮ, 2001. С. 17.

² Там же. С. 23.

³ Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке / под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. М. : Наука, 1977. С. 86.

⁴ Школы в науке / под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. М. : Наука, 1977.

2) исследовательский коллектив как группа ученых, совместно разрабатывающая под руководством лидера (главы школы) избранную или созданную им исследовательскую программу;

3) направление в науке, возникающее благодаря установлению определенной традиции, охватывающей группу ученых и исследовательских коллективов;

4) ученые, подготовившие под руководством известного ученого диссертации, ставшие кандидатами и докторами наук.

О. Грезнева¹ предлагает такую типологию научных школ с учетом различных оснований классификации:

1) по виду связей между членами научной школы — научное течение, «невидимый колледж», научная группировка;

2) по статусу научной идеи — экспериментальные, теоретические;

3) по широте исследуемой предметной области — узкопрофильные, широкопрофильные;

4) по функциональному назначению продуцируемых знаний — фундаментальные, прикладные;

5) по форме организации деятельности учеников — с индивидуальными формами организации научно-исследовательской работы, с коллективными формами организации НИР;

6) по характеру связей между поколениями — одноуровневые, многоуровневые;

7) по степени институализации — неформальные, кружки, институальные;

8) по уровню локации — национальные, локальные, личностные.

М. Г. Ярошевский² назвал ряд признаков научной школы, среди которых: наличие лидера, задающего вектор развития научной школы, наличие исследовательской программы, объединяющей коллектив на основе единой цели; общность подходов (или единую парадигму) совместной деятельности.

Движение науки в социальном отношении во многом связано с зарождением, развитием и распадом научных школ. Научные школы могут прекращать свою деятельность с уходом лидера, а могут развиваться, разветвляясь по различным направлениям, которые открывают ученики и последователи основателя научной школы. Отношения между научными школами в одной научной сфере во многом задают полемику и дискуссию по предмету исследований, по методу, по теоретической основе и способам интерпретации данных. Такая полемика может быть очень острой. Но именно разнообразие подходов и научных школ, их взаимодействие и противостояние определяют живой процесс движения научной мысли, научного познания.

(См. задание 4 к гл. 1.)

Парадигмы в науке. Еще одна важная категория, раскрывающая природу развития науки — парадигма (от греч. Παράδειγμα — «пример, модель,

¹ Грезнева О. Научные школы: принципы классификации // Высшее образование в России. 2004. № 5. С. 42–43.

² Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа. С. 29–49.

образец») — универсальный метод принятия решений, гносеологическая модель деятельности. Это определенный пример, образец, совокупность явных и неявных предпосылок, определяющих научные исследования и признанных на данном этапе развития науки.

«Парадигма — это принятый научным сообществом свод правил (принципов) и утверждений (аксиом), связывающих в единую схему весь процесс получения научного знания от этапа постановки проблемы до ее решения»¹.

Существует несколько подходов к трактовке понятия парадигмы в науке. Один выделяет естественно-научную и гуманитарную парадигму науки. Другой рассматривает этапы развития науки — допарадигмальная, нормальная (парадигмальная), экстраординарная наука (внепарадигмальная). Третий определяет конкретно-научные парадигмы в рамках определенной науки. В психологии, например, это будет бихевиоризм, гештальтпсихология, психоанализ, культурно-историческая психология, когнитивизм и др.

В. А. Рыбаков и А. Л. Покрышкин предложили следующее различение естественно-научного и гуманитарного подходов (табл. 1.1). Отметим, что психология как наука исторически развивалась как в русле гуманитарной парадигмы, так и в русле естественно-научной.

Таблица 1.1

**Сравнение гуманитарной и естественно-научной парадигм в психологии
(по В. А. Рыбакову и А. Л. Покрышкину)²**

Естественно-научный подход	Гуманитарный подход
Естественные науки (естествознание) — система знаний о природе (естестве)	Гуманитарные науки (обществознание) — система знаний о культуре и истории
Предмет познания (исследования)	
Изучают мир внешний по отношению к сознанию человека, мир «сам по себе», естественный по происхождению. Имеют дело с повторяющимися явлениями, за которыми возможно увидеть управляющие ими законы природы	Изучают продукты разумной человеческой деятельности (в том числе изменения природы), мир, искусственный по происхождению (созданный или измененный человеком). Имеют дело с невоспроизводимыми явлениями, за которыми возможно увидеть определенное количество смыслов
Познавательные функции науки	
Обобщения, прогнозы, объяснения, «организация фактов» в структуру теорий. Познание — это выявление связей между причиной и следствием, поиск закономерностей наблюдаемых явлений	Интерпретация фактов и явлений, понимание и сопереживание (эмпатия). Познание — это процесс интерпретации, поиск и творение смыслов

¹ Рыбаков В. А., Покрышкин А. Л. Совместима ли психология и естественно-научная парадигма? Томск, 2005.

² Рыбаков В. А., Покрышкин А. Л. Указ. соч.

Окончание табл. 1.1

Естественно-научный подход	Гуманитарный подход
Особенности научного знания	
<p>а) имеет упорядоченный характер (структуру) и четкие основания систематизации;</p> <p>б) независимо от познающего субъекта (объективность знания);</p> <p>в) логически доказуемо и обосновано, т.е. одно выводится из другого;</p> <p>г) непротиворечиво в пределах одной или нескольких связанных теорий;</p> <p>д) позволяет предвидеть, делать прогнозы;</p> <p>е) стремится исключить (элиминировать) из результатов научной деятельности все связанное с собственно личностью ученого</p>	<p>а) аморфное пространство интерпретаций и смыслов;</p> <p>б) зависит от точки зрения, позиции познающего субъекта (субъективность знания);</p> <p>в) интуитивно доступное, законы логики неприменимы;</p> <p>г) допускает множество вариантов толкования (интерпретаций), критерий «правильности» недопустим;</p> <p>д) позволяет понять цели и намерения другого человека, восстановить смысл, вкладываемый им в тот или иной символ, приписываемый тому или иному явлению;</p> <p>е) практически все направления (гештальт, психоанализ, эриксонианский гипноз и пр.) — это «продолжение личности» основателей таковых</p>
Формы и методы познания	
<p>Логика и Объяснение. «Номотемический» (обобщающий) метод — поиск общих закономерностей, присущих изучаемым явлениям. Количественный метод (логического) постижения реальности.</p> <p>Познать предмет или явление — значит определить их место в системе научных знаний, подвести под общий закон.</p> <p>В познавательной деятельности наука опирается на законы и принципы</p>	<p>Интуиция и Понимание. «Идеографический» (описательный) метод — описание частных, индивидуальных и уникальных свойств, присущих изучаемым явлениям. Качественный метод (интуитивного) постижения реальности.</p> <p>Познать предмет или явление — значит придать ему смысл в рамках используемой концепции, истолковать (интерпретировать) в соответствии с приемлемой позицией.</p> <p>В познавательной деятельности наука опирается на позиции и мировоззрение</p>

Естественно-научная парадигма предполагает теоретическую систематизацию объективных знаний о мире. Для нее характерны две установки, роднящие ее с естественными науками: ценность объективного знания (познание объективных законов) и ценность новизны (постоянное увеличение объективного знания о мире как результат исследования). Способ построения знания: гипотеза, подтвержденная экспериментом. Критерием является *воспроизводимость результатов*, т.е. выявление общих зависимостей и законов. Основной вид деятельности ученого — исследование, где человек рассматривается как объект, стало быть, невозможно изучить как субъект его человеческую сущность, духовную сущность и индивидуальность. Например, бихевиоризм — это попытка объяснить человека с точки зрения естественно-научной парадигмы.

Гуманитарная парадигма, понимаемая как «человеческое измерение», вводит понятие жизненного мира, или субъективной психологической реальности, или духовной жизни человека. Единичное событие уникально и не требует установления закономерностей. Гуманитарное знание предполагает переход от факта к смыслу, от вещи к ценности, от объяснения к пониманию. Субъект не может изучаться как предмет, так как он постоянно развивается. Субъект обладает внутренним опытом, который влияет на поведение человека. Без его учета исследование невозможно. Гуманитарный подход исследует собственно человеческое в человеке, его субъективный мир, духовный мир, личностные ценности и смысл жизни. Примером гуманитарной парадигмы может быть любое исследование в рамках консультативной психологии — лекции З. Фрейда о природе бессознательного или обоснования базовых экзистенций И. Ялома.

В методологии психологии выделяют еще одну самостоятельную парадигму — психотехническую. *Психотехническая парадигма* — совокупность принципов познания, предполагающих видение предмета познания как процесса, зависимого от преобразующей деятельности исследователя¹. Процесс изучается как взаимодействие познающего сознания, процедур познания, предмета познавательной деятельности, а также сознания познаваемого, если познаваемым выступает человек, группа, общество или какой-либо результат культурной практики. Ключевым методом является формирующий эксперимент, где экспериментатор находится не в роли абсолютного наблюдателя, а внутри контекста эксперимента, как со-участник в данной практике. Ключ к психотехническому исследованию — изменение, позволяющее создать «новое», направлять, осуществлять преобразования. Результатом исследования должна быть психотехника как философия практики. Любое изменение, всякое новое преобразование или даже формулировка закономерностей преобразования должны подтверждаться другими антропологическими практиками, отличными от тех, на основании которых они были предложены (как минимум, по методу получения данных). Культурно-деятельностный подход — форма психотехнической парадигмы.

Проведем сравнение между этими тремя парадигмами (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Сравнение методологических парадигм психологического исследования

Критерий для сравнения	Естественно-научная	Гуманитарная	Психотехническая
Предмет психологии	Различные формы проявления душевой жизни: поведение, взаимоотношения, общение, продукты деятельности	Душевная жизнь человека в ее целостности, не сводимая к сумме ее отдельных проявлений: субъективная психическая реальность	Процесс, сознание, переживание

¹ Лёвкин В. Е. Основные парадигмы в психологии // Образование и наука. Известия уральского отделения российской академии образования. № 8 (56). 2008. С. 12–27.