

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

О. Д. МАСЛОБОЕВА, Т. В. ХАН

**ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВАНИЯ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебное пособие

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2013**

ББК 87
М 31

Маслобоева О. Д.

М 31 Философско-методологические основания научной деятельности : учебное пособие / О. Д. Маслобоева, Т. В. Хан. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 199 с.

ISBN 978-5-9978-0621-7

В учебном пособии системно отражены основные философско-методологические аспекты современного научного познания, которыми необходимо овладеть как при подготовке к кандидатскому экзамену «История и философия науки», так и для результативного проведения исследования и написания диссертации.

Рассчитано на аспирантов, соискателей и магистрантов, а также всех, кто интересуется проблемами взаимосвязи науки и философии в аспекте методологической оснащённости исследовательской деятельности.

ББК 87

Рецензенты:

канд. филос. наук, доцент *С. И. Тягунов*

канд. филос. наук, доцент *Л. В. Шиповалова*

ISBN 978-5-9978-0621-7

© СПбГЭУ, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Наука в условиях глобализации	6
Глава 2. Понятийно-категориальный аппарат как основной инструментарий научной деятельности	67
Глава 3. Творчество против плагиата.....	83
Глава 4. Классическая методология науки: уровни и методы познания.....	102
Глава 5. Соотношение классической и современной методологии науки.....	127
Глава 6. Специфика социально-экономического и гуманитарного познания.....	142
Глава 7. Отечественная методология науки	159
7.1. Теоретико-методологический потенциал российского организма и космизма	159
7.2. Актуальные идеи отечественной методологии науки XX–XXI вв.	165
Заключение	176
Приложение. Словарь основных понятий и категорий	177
Библиографический список.....	187

ВВЕДЕНИЕ

«Наука – живой организм, которым
развивается истина».

Александр Герцен

Цель этого пособия – не только дать идущим в науку определенные теоретико-методологические знания, необходимые, чтобы «вписаться» в контекст современной науки, но и вдохнуть в читателя творческий энтузиазм – эту главную систему антиплагиата. Однако процесс образования во всех его формах носит двухсторонний характер, поэтому эффект от чтения предлагаемого текста зависит от вашей установки, дорогой читатель. Что такое для вас наука и, конкретно, аспирантура как организационная форма приобщения к миру исследователей? Фридрих Шиллер утверждал, что «для одного наука – возвышенная небесная богиня, для другого – дойная корова». Мотивация в любой деятельности непосредственно предопределяет её результат. Примете ли вы всё, что здесь написано, как информацию к сведению или будете читать не только умом, но и сердцем, что всегда было свойственно отечественным мыслителям, – в вашей власти. Как известно, талант, который даётся каждому даром, мы не имеем права закапывать в землю, чтобы не сделать, прежде всего, себя несчастными. Как обнаружить своё призвание? Непременный признак – живая заинтересованность в своем деле. С другой стороны, любимым становится дело хорошо знакомое. При этом любой талант не реализуется без трудовых усилий. А современная ситуация такова, что в обществе высоких технологий все профессии требуют наукоёмкости, т. е. научного подхода, а не простого функционирования.

Почему путь в науку, и особенно современную, лежит через приобретение философской культуры? Эта многоаспектная тема будет развита практически во всех разделах данного пособия, что следует из его названия, однако во введении хотелось бы отметить две весомые причины. Во-первых, навыки гибкого теоретического мышления формировались в культуре именно в контексте профессиональной философии. Трагична судьба науки, попадающей под управляющее воздействие министра, который этого не понимает: «Аппарат научного мышления несовершенен, – писал В. И. Вернадский, 150-летие которого отмечает в этом году вся мировая научная и философская общественность, – он улучшается путем философской работы человеческого сознания. Здесь философия могущественным образом... содействует раскрытию, развитию и росту науки»¹. Причем речь идет и о достаточно конкретном содействии со стороны фи-

¹ Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. – М., 1981. – С. 51.

лософии, которая «всегда заключает зародыши, иногда даже предвосхищает целые области будущего развития науки... В истории развития научной мысли можно ясно и точно проследить такое значение философии, как корней и жизненной атмосферы научного искания»¹. Вторая причина незаменимой роли философской культуры для научной деятельности связана с тем, что наука, которая, по словам Николая Векшина, «создает порядок в мозгах и в окружающей действительности», стремясь к безграничной монополии в культуре, особенно посредством научных технологий, успешно биороботизирует человека и общество, и только философия, даже в условиях техногенной цивилизации, призвана сохранять человеческое в человеке благодаря рефлексии смысла во всем, что происходит с человеком и создается им.

Участие авторов в подготовке данного учебного пособия распределилось следующим образом: О. Д. Маслобоева – гл. 1, 2, 3, 5, 6, п. 7.1, приложение; Т. В. Хан – гл. 4, п. 7.2.

¹ Там же. – С. 7.

Глава 1. НАУКА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

«Наука никогда не решает проблемы,
не создавая десять новых».

Бернанд Шоу

Эпоха глобализации – это наша текущая реальность, настолько привычная, что слова, ее обозначающие, стали чуть ли, не общим местом. Наука имеет самое непосредственное отношение к глобализации, если не сказать, что она и есть основная детерминанта процессов глобализации и ее содержания. Именно наука, достигнув классической зрелости, подготовила промышленный переворот рубежа XVIII–XIX вв., который, в свою очередь, стал отправной точкой разворачивающейся «ации»: индустриализации, урбанизации, менеджеризации.

Истоки и сущность глобализации

Российские органицисты и космисты одни из первых отмечали закономерную тенденцию нарастания глобализации человеческой деятельности и ее эколого-экономический аспект. Так, Н. И. Надеждин еще в первой трети XIX в. в программной статье первого номера журнала «Телескоп» писал: «Никогда еще в роде человеческом не примечалось столь единодушного стремления – жить одною общею жизнью по одному всемирному указателю – как ныне: ибо никогда и нигде еще не смыкался он в столь тесное, так сказать, семейное единство, как в органическом союзе нынешней Европы»¹. На рубеже XIX–XX вв. В. И. Вернадский первый показал, что по мощности влияния на биосферу антропогенные процессы стали сопоставимы с геологическими и другими естественными процессами. С 90-х годов XIX века в курсах «Минералогии», которые переиздавались (с 1891 по 1912 гг.) каждый раз с дополнениями, он отмечает минералы и новые химические соединения, образующиеся в результате индустриальной деятельности человечества и дает первые оценки суммарного объема и веса таких «техногенных» минералов. В дальнейшем в своих «Опытах описательной минералогии» при описании почти каждого минерала или их группы Вернадский выделяет отдельный параграф «Труд человека» или «Деятельность человека», в котором даёт сведения о прямом или косвенном влиянии человеческой деятельности на образование и распространение того или иного минерала или химического соединения. В «Истории природных вод» он много внимания уделяет сознательному и бессозна-

¹ Надеждин Н. И. Современное направление просвещения // Телескоп. – 1831. – № 1. – С. 2-3.

тельному влиянию человеческой деятельности на географическое распределение и состав всех вод Земли. Еще в 30-х годах XX в. Вернадский пришел к выводу, что «на всей биосфере исчезают и изменяются старые виды поверхностных, пластовых вод, вод почв и источников, создаются новые культурные воды»¹.

Однако отечественные мыслители не только подмечали конкретные приметы глобализации человеческой деятельности, но и раскрывали саму сущность происходящих перемен, заключающуюся в возрастании меры ответственности человечества: «Как изменилось положение человека на земле! Каким гордым сознанием своего нового значения должен он был проникнуться! Прежде игрушка в руках мощной судьбы, которого вся забота должна была ограничиваться лишь предохранением себя и ближайшего к себе от превратностей рока, без сил влиять на далекое будущее и, следовательно, без заботы о нем – теперь он сильный деятель, стоящий лицом к лицу со всем грядущим – он сеятель жатвы, которая не погибнет, он и ответственный за будущее»².

Полноценное осознание назревшей проблемы проявляется в понятийно-категориальном ее выражении. Считается, что впервые понятие «глобализация» в экономической литературе использовал в 1981 г. Дж. Маклин³. Появление же самого термина обычно связывают с именем американского социолога Р. Робертсона, который использовал термин «globality» в названии одной из своих статей. Выработка адекватного историческому феномену слова породила оживленные дискуссии о генезисе данного феномена. Ряд авторов настаивает на том, что глобализация – явление отнюдь не новое, указывая при этом на античные формы глобализации или на колониальную глобализацию эпохи великих географических открытий⁴, подчеркивая, что деятельность Александра Македонского, Чингисхана, Наполеона в свое время также способствовала глобализации. С другой стороны, выступают сторонники того, что глобализация стала возможной лишь в XX в., когда в сфере хозяйственной деятельности появились соответствующие технологии, особенно средства телекоммуникации. В этой связи А. Б. Вебер отмечает: «Глобализация означает, на мой взгляд, втягивание всего мира в открытую систему финансово-экономических, общественно-политических и культурных связей на основе но-

¹ Вернадский В. И. История природных вод // Избр. соч. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – Т. 4, кн. 2. – С. 85.

² Эдельсон Е. Идея организма и ее приложение в различных сферах знания // Библиотека для Чтения. – 1860. – № 3. – С. 8.

³ Scholte J.A. Beyond the Buzzworld: Towards a Critical Theory of Globalization / E. Kofman., G. Youngs (Eds). London. 1998.

⁴ Мировая экономика и международные отношения. – 1999. – № 4. – С. 32.

вейших коммуникационных и информационных технологий»¹. Как представляется, данная дискуссия беспочвенна, поскольку ни одно естественное и в этом смысле закономерное явление, как природное, так и социальное не возникает вдруг и ниоткуда. И чем более сложным и значимым является социальное событие, тем длительнее и постепеннее оно вызревало на предыдущих исторических этапах. Одновременно становление социального феномена в его созревшей сущности, так или иначе, происходит в форме качественной трансформации жизни общества, что и формирует понимание его современности как принципиальной невозможности в прошлом.

Дискуссионным представляется также понимание содержания глобализации. Отдельные специалисты сводят процессы глобализации исключительно к торгово-экономическому сближению стран. Противоположная, предельно расширительная трактовка раскрывает глобализацию как интернационализацию всех факторов производства в единую общемировую систему: природных ресурсов, рынков рабочей силы, капитала, научных технологий; при этом раскрывается историческая логика последовательного вовлечения отдельных элементов хозяйственной деятельности человека в процессы глобализации. Экономическое сближение стран началось с торговых отношений, которые зародились еще в глубокой древности и приобрели межконтинентальный характер в эпоху великих географических открытий XIV–XV вв.; выработка к концу XVII в. первой научной картины мира выявляет всеобщий характер научного знания и научного труда и способствует индустриализации; крупное машинное производство в отличие от предшествующего ремесленно-мануфактурного основано на унифицированных технологиях, стимулирующих разделение труда на разных уровнях вплоть до международного, а также существенно повышающих производительность труда и соответствующий рост объемов производства; данные факторы придают новое ускорение разрастанию масштабов торговых отношений на рубеже XIX–XX вв., вовлекая в процесс глобализации политико-экономические структуры, смягчающие протекционистские барьеры между странами посредством международных соглашений. К концу XX в. происходит заметное ускорение глобализации в результате информационных технологий, порождённых данным веком и реализованных в кредитно-инвестиционных операциях, торговых сделках, в финансовых потоках, передаче технологических ноу-хау в самых разных областях. Всё это происходит таким образом, что национальные границы стали преодолеваются гораздо быстрее. В этой исторически последовательной вовлеченности отдельных элементов хозяйст-

¹ Вебер А. Б. Глобализация и устойчивое развитие: проблемное поле и возможные сценарии // Глобализация и устойчивое развитие. – М., 2001. – С. 6.

венной деятельности в процессы глобализации очевидно прослеживается положительный синергетический эффект взаимовлияния содержательных факторов рассматриваемого феномена. В результате с рубежа XX–XXI вв. транснационализация производства становится доминирующей особенностью глобализации, определяющей ее экологические последствия.

Целостное раскрытие данного феномена на уровне явления можно раскрыть в следующей формулировке: «Глобализация – это слияние национальных экономик в единую, общемировую систему, основанную на быстром перемещении капитала, новой информационной открытости мира, технологической революции, приверженности развитых индустриальных стран либерализации, научной революции»¹. Глобализация как наблюдаемый процесс заключается в интенсификации пространственно-временной мобильности человеческой деятельности во всех её формах и областях культуры. Однако гораздо важнее выявить сущность рассматриваемого феномена, обусловленную основополагающей закономерностью его появления в человеческой истории: ***глобализация – это такой уровень технологической организации деятельности социального субъекта, который достигнут благодаря закону возвышения уровня человеческих потребностей и создает необходимые и достаточные предпосылки полноценной актуализации свободы человека как его атрибута.*** Закон возвышения уровня человеческих потребностей – это самый фундаментальный закон человеческой истории, который состоит в том, что однажды удовлетворенная потребность при нормальных социальных условиях всегда воспроизводится на качественно новом уровне, прежде всего, в силу накапливаемого опыта удовлетворения конкретной потребности. Возвышение уровня потребностей расширяет рамки внешней свободы как возможности человека действовать в соответствии со своими интересами на основе познанной необходимости (т. е. законов), но не однозначно влияет на внутреннюю свободу человека как его способность действовать в соответствии со своими потребностями на основе развитой духовности. Необходимым условием внешней свободы человека является очевидное разнообразие, богатство элементного состава окружающей среды. Если масштабы этой среды, вовлечённой в деятельность человека, становятся практически безграничными в результате транснационализации и космоизации этой деятельности, то и возможности человека действовать в соответствии со своими интересами принципиально возрастают. Достаточное условие внешней свободы человека заключается в развитости интеллекта, уровень которой благодаря информационным технологиям, начиная с XX в., неизбежно нарастает, поскольку интеллект, вырвавшись за естест-

¹ Глобалистика: Энциклопедия / Под ред. И. И. Мазура и А. Н. Чумакова. – М.: Радуга, 2003. – С. 181.

венные ограничения био-психо-социальной природы человека на просторы искусственных технологий, способен безгранично совершенствоваться в структурных формах информационного поля Вселенной. Развитый интеллект выступает одновременно и необходимым условием внутренней свободы. Наиболее сложный момент в актуализации свободы заключается в наличии достаточного условия внутренней свободы, т. е. развитой духовности, востребующей единения с собой (развитого самосознания), с другими людьми (взаимопонимания и сопереживания) и с окружающей средой в масштабах Вселенной.

Эпицентр внутренней свободы включает в себе альтернативу как полноценной самореализации человека, так и отказа от свободы либо из-за страха перед ответственностью за возможный масштаб свободы, либо по лености духа, что в условиях современного общества потребления порождает нарастающее бегство от свободы как предпочтение рабства у вещей и всяческих благ цивилизации. Процесс глобализации последовательно снимает все возможные ограничения в контактах и коммуникациях, но вопрос заключается в том, чем они наполнены: отношением к другому как к средству достижения собственных целей или как к высшей и безусловной цели. Данное отношение к другому определяется отношением к самому себе: развитое самосознание заключается в созидающей любви к себе. Критерием созидательности является деятельность в соответствии с естественными потребностями человека, осознанными в соответствующих интересах адекватно, а не извращённо. Фундаментальный пласт потребностей в поддержании своего существования на конкретно-историческом уровне в соответствии с законом возвышения уровня потребностей обуславливает экономическую основу глобализации; при этом социальная сущность человека и соответствующая потребность в общении обуславливает объединение человеческих усилий в процессе жизнедеятельности и неизбежно подводит к осознанию, что любая форма антагонизма закономерно разрушительна для самого субъекта деятельности. Наиболее полноценное воплощение глобализация получает в космической функции человека, которая заключается в том, что он, будучи следствием того, что из него сделала природа, и восприняв как законный наследник энергетическую силу природы, должен теперь со всей ответственностью зрелой личности творить искусственную природу и себя как рачительного хозяина благоприобретенного наследства. Ключевую роль в созидании новых технологий, нацеленных на удовлетворение человеческих потребностей во всех сферах жизни общества, играет наука. Ну а кому много дано, с того, как известно, много и спросится. Ответственность науки лежит на каждом научном работнике, в том числе и пишущем диссертацию.

Генезис и становление современной науки

Для того чтобы провести результативное диссертационное исследование, необходимо понять многоаспектную природу науки, причем с учетом ее современного состояния. В таком деле следует исходить из *принципа историзма*, т. е. рассмотреть, как данное явление возникло, какие узловые этапы оно в своем развитии прошло, и тогда можно полноценно усвоить, что же оно представляет собой сегодня. ***Принцип историзма стоит использовать в каждом диссертационном исследовании применительно к соответствующему предмету как бесценный методологический инструмент.***

Генезис науки, как и возникновение любого социального феномена, обусловлен, в первую очередь, назревшей потребностью, которая этот феномен породила. ***Поэтому обязательно разберитесь с тем, какая социально-историческая потребность детерминировала появление вашего объекта и предмета исследования и соответствующую проблему.*** Науку породила интеллектуальная потребность в открытии законов, чтобы человек мог действовать со знанием дела. В силу данной потребности в культуре Древнего Востока возникает «протонаука» (или «преднаука») как совокупность объективных знаний, накопленных в процессе многовековой хозяйственной деятельности методом проб и ошибок. Поскольку эти объективные знания не были теоретически обоснованы, они в строгом и точном смысле не могут быть названы научными. Восток в силу своей ментальности, склонной к иррациональному восприятию мира, породил все мировые религии. Наука же возникает на Западе, благодаря тому, что мыслители-досократики, путешествуя по странам Древнего Востока и усваивая уже имеющиеся объективные знания, начали системно теоретически их обосновывать.

Почему древние греки оказались способными преобразовать протонауку в науку, в отличие от древневосточных мыслителей, опытом цивилизации которых античность, прежде всего, и воспользовалась? О. Бальзак утверждал, что «нужда породила труд, а труд породил высокое знание», имея в виду под последним науку. Именно образ жизни, вытекающий из способа хозяйствования, предопределил специфику менталитета Востока и Запада. Древневосточные деспотии существовали благодаря крупноземельным латифундиям, т. е. зерновому производству, требующему жёсткой централизации власти для организации орошения больших посевных площадей. Низкий уровень экономической свободы обеспечивал соответствующий уровень политической и духовной свободы. Поэтому вся духовно-интеллектуальная активность древневосточного человека была направлена внутрь, в глубины собственного духа. Отсюда медитация и принцип «недеяния», почитание старейшин и гуру. Древние греки не мог-

ли выращивать хлеб, который «всему голова», поэтому торговля была для них вопросом жизни и смерти. Отсюда более высокий уровень экономической, соответственно, и политической (полисная организация), и духовной свободы со стержневым принципом «активизма». Поэтому древнегреческие мыслители начинали превращать объективные знания, почерпнутые на Востоке, в теоремы. Более того, в силу отсутствия, по понятным причинам, научного эксперимента, античные мыслители, действуя фактически по методу «черного ящика», когда известно, что на входе и на выходе, объясняли в условиях интеллектуальной раскованности внутренние причинно-следственные связи всеми возможными способами, формируя тем самым универсальность теоретических построений как яркую характеристику античной философии и науки.

В истории античной науки имеет смысл выделять следующие основные этапы: 1) досократический, когда в контексте натурфилософии были выработаны основные теоретические инструменты познания, необходимые для становления науки; 2) сократовский переворот, осуществляемый в борьбе с софистами и способствовавший дифференциации предмета и метода философии и науки; 3) разработка первой в истории культуры образцово-показательной теории в области этики, реализованная коллективным интеллектом Сократа и представителей высокой классики философии, т. е. Платона, Аристотеля и Эпикура; 4) первые относительно самостоятельные шаги конкретно научного познания после сократовского переворота, получившие своё системное развитие в энциклопедическом натурфилософском синтезе Аристотеля; 5) позднеантичная наука (со II в. до н.э. и по первые века н.э.), которая уже не могла похвастаться оригинальными теоретическими достижениями, но проделала важную работу по компиляции накопленных знаний в самых разных областях жизнедеятельности, что выразилось в написании авторами этого периода своего рода энциклопедий¹.

Универсальная умозрительность античной мысли, имеющей характер детской непосредственности, подготовила очень добротную основу дальнейшего развития науки как процесса её постепенного взросления. Первопроходцами в формировании этой основы выступили досократики²,

¹ См.: Кириллин В. А. Наука в Древнем мире // Страницы истории науки и техники. – М., 1986. – С. 11-58. Примеры такого рода сочинений: девятитомная энциклопедия Марка Теренция Варрона (116–27 гг. до н.э.), содержащая знания по грамматике, логике, риторике, арифметике, геометрии, астрономии, теории музыки, медицине и архитектуре; работа Луция Юния Модерета Колемеллы «О сельском хозяйстве» (I в. н.э.) и т. п.

² Более подробное изложение внутренней логики досократической мысли см.: Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. – СПб.: Питер, 2006. – С. 63-78.

каждый шаг творчества которых порождал принципиально необходимые элементы теоретического познания. Так же как вынашивание зародыша в утробе матери обуславливает его дальнейшую судьбу в плане жизнепригодности, так и учения досократиков обеспечили плодотворность дальнейшей судьбы науки. Культурной почвой, на которой пророс ген науки, явилась философия. Вот почему досократики получили ещё два наименования: физики¹ и натурфилософы².

Открывают этот ответственный этап с рубежа VII–VI вв. до н.э. представители милетской школы: Фалес (первоначало вода), Анаксимандр (первоначало апейрон как бесконечное, беспредельное первовещество) и Анаксимен (первоначало воздух). Сотворчество этих мыслителей заложило три важнейших принципа теоретического постижения мира: принцип единства мира, диалектическую идею о роли противоположных физических процессов в возникновении из первоначала всего разнообразия существующего и принцип одушевленности космоса. Принцип единства мира, который органичен для человеческого мировосприятия, представлен у них имплицитно, т. е. внутренне скрыто, так как он ими специально не формулируется. Но уверенное обоснование наличия первоначала свидетельствует о присутствии в их сознании данного принципа. Со всей очевидностью милетцы обосновывают материальное единство мира. При этом Анаксимандр – «первый после первого» – уже поднимает идею материального первоначала на абстрактный уровень, поскольку апейрон в отличие от природных стихий является качественно неопределённым, эмпирически не воспринимаемым первоначалом, что заставило его современников-интеллектуалов поднапрячь свой интеллект. При жизни Анаксимандра возник спор под названием «Анаксимандров вопрос»: что такое апейрон? То ли это смесь воды, воздуха, огня и земли, то ли что-то наподобие воздуха? Таким образом, Анаксимандр, который вроде бы нарушил логику материалистической линии досократики, подразумевавшей последовательное исследование всех четырех стихий на предмет их начальности, а уже потом подъём на уровень абстрактного материального первоначала, на самом деле вспахал интеллектуальное поле античной культуры, и столетие спустя мыслящая элита с пониманием воспримет учение об абстрактном материальном первоначале, а именно – о гомеомериях Анаксагора.

У каждого из милетцев обосновывалось не только своё материальное первоначало, но и своя пара физических процессов, посредством которых возникает всё разнообразие в структуре бытия космоса: у Фалеса из воды всё возникает посредством замерзания и нагревания; у Анаксимандра из апейрона появляется сначала теплое и холодное состояние вещества, а из

¹ От др.-греч. φύσις – природа.

² От латинского natura – природа.

них всё остальное; у Анаксимена из воздуха – посредством сгущения и разряжения. Одушевленность космоса раскрывается ими как обусловленная тем, что душа имманентна, т. е. внутренне присуща, первоначально. Так, у Фалеса «душа гнездится в воде», и стало быть всё, что возникает из воды как первоначала «заражено» одушевленностью. Фалес, сравнив душу с магнитом и янтарем, обосновал фактически, что душа – это источник самодвижения.

Очень важно для понимания природы современной науки увидеть, что все три первые натурфилософские идеи являются по своей сути диалектическими. Внутреннее единство мира обеспечивается всеобщей связью и взаимной детерминацией всех элементов бытия, что отражено в принципах диалектики. Одушевленным может быть то, что самодвигается и саморазвивается, т. е. в конечном счёте эволюционирует¹. Не только первые теоретические идеи досократики, но и каждый новый этап в истории науки начинался с нового витка *диалектизации* как **наиболее фундаментальной общенаучной закономерности во внутренней логике истории научного знания, заключающейся во всё более глубоком проникновении диалектических категорий, принципов и законов в систему научного знания**. Так, становление классической науки начинается с разработки трёх теоретических принципов Н. Кузанского: 1) бесконечности Вселенной; 2) гилозоизма – всеобщей одушевлённости материи; 3) совпадения противоположностей в бесконечности; – за разработку которых он удостоился титула «основоположник всей новоевропейской диалектики». Переход от классической науки к современной начнется с формирования И. Кантом методологического основания этого перехода посредством системы ещё более сложных диалектических принципов: агностицизма, антиномичности и априоризма. Сегодня, когда в философско-методологической или научной литературе встречаются нападки на диалектику и стремление элиминировать её за рамки теоретического сознания, это свидетельствует либо об устаревших идеологических мотивах, либо о том, что таким авторам она «не по зубам». **Овладеть диалектикой не просто несмотря на то что в своих теоретических формулировках она прозрачна, поскольку фундаментальна, но требует навыков высоко абстрактного, гибкого, теоретического мышления**. К тому же сегодня в контексте деятельностного подхода к решению теоретических и практических проблем диалектика как чистая теория недостаточна: необходимо по закону диалектического отрицания вернуться к исходному состоянию осознанной диалектики как искусству, но не в узком понимании сократовской беседы, через противоположности рождающей истину, а в широком

¹ Напомним, что современная научная картина мира – это картина глобального эволюционизма.

понимании искусства созидательного разрешения противоречий. То есть *современная диалектика востребована как единство рационального и иррационального, теории и искусства.*

В VI в. до н.э. наряду с милетской школой разворачивается деятельность Пифагора и его последователей. Пифагор как первый идеалист образцово выполняет задачу, специфичную именно для идеалистической натурфилософии: это разработка категориального аппарата¹. Введя понятие «философ» для обозначения новой профессии, Пифагор вводит и понятие, обозначающее предмет этой профессии: «космос» как «соразмерность и упорядоченность». То есть философ в отличие от обывателя призван смотреть на мир, вскрывая его закономерно упорядоченную гармонию. Если милетцы описывали каждый свою пару физических процессов, то Пифагор вырабатывает обобщающее понятие «контрарность» и по принципу контрарности определяет «акосмию» как «беспорядок и распушенность», чем выражает понимание того, что гармония мироздания нарушается только неподобающей деятельностью человека. Устами младенца глаголет истина: корень всех глобальных проблем современности – в неадекватной деятельности социального субъекта. Исходя из числа-идеи как первоначала («числу все вещи подобны») и введя категорию «мера», Пифагор по принципу контрарности раскрывает структуру бытия. Четные числа идеи образуют такие вещи, которые изменчивы, временны, преходящи, так как не соблюдают меру своего бытия, поэтому они не совершенны, и, напротив, нечетные числа-идеи образуют сущность бытия совершенного как неизменного, самотождественного, т. е. соблюдающего свою меру. Конкретно-научное знание говорит языком математики: такое понимание природы науки уже заложено в концепции первого натурфилософа-идеалиста.

На рубеже VI–V вв. до н. э. эстафету развития теоретических инструментов познания принимает по материалистической линии – Гераклит Эфесский (первоначало – огонь) и по идеалистической – элейская школа. Гераклит выполняет наказ Пифагора, данный всем философам: он вводит понятие «логос – закон» в теоретический обиход, раскрыв закон, которому подчиняется космос, как «борьбу противоположностей» («отец и мать всего существующего – борьба противоположностей»). Тем самым Гераклит обобщил идеи предшественников – милетцев о роли противоположностей в динамике бытия. Кроме того Гераклит выступил первым гносеологом, обосновав при этом необходимость науки: «природа любит скрываться». Он вводит в гносеологический обиход категорию «истина» как цель

¹ Поскольку идея – от др.-греч. ἰδέα — видность, вид, форма, прообраз – «первообраз» – мысленный прообраз какого-либо предмета, явления, принципа, выделяющий его основные, главные и существенные черты – обозначается понятиями и категориями.

любого процесса познания, выработав её дефиницию: *истина – это «соответствие наших знания природе»*. Имплицитно в таком понимании истины заложены два основных её атрибута: *адекватность и объективность*. Механизм процесса познания Гераклит раскрывает в полном соответствии с открытым им законом – логосом: *«противоположное познается противоположным»*.

Элеаты в лице Парменида вводят категорию *«истинно сущее бытие»*, обозначив тем самым закономерный фундамент гармонично упорядоченного космоса: оно *«вечное совершенное неизменное неподвижное сплошное бытие в форме шара»*. Однако представители данной школы раскрыли не только, что является целью теоретического познания, но и показали, как реализовать эту цель: Зенон Элейский, обосновывая перечисленные атрибуты истинно сущего бытия, разработал метод доказательства от обратного, который он блестяще продемонстрировал в форме четырех апорий о движении на знаменитом афинском диспуте.

Таким образом, если первый шаг досократики в лице милетцев и Пифагора заложил противоречие между материалистической и идеалистической натурфилософией как движущую силу постепенного вызревания необходимых для науки теоретических инструментов познания, то дальнейшее развитие этого противоречия в творчестве Гераклита (материалист и «самый яркий диалектик в античной онтологии») и элеатов (идеалисты и крайние метафизики¹ в онтологии) высвечивает «пол вынашиваемого ребенка»: это наука, ибо с противоположных позиций Гераклит и элеаты работают на открытие законов. И поскольку для науки мировоззренчески ближе материализм, так как она стремится постигать объекты в их эмпирическом восприятии, даже если они принципиально не наблюдаемы, как это имеет место в современной науке, последующие три ступени натурфилософской досократики разрабатываются в русле эволюции материалистической линии: это учения Эмпедокла, Анаксагора и атомистов в лице Левкиппа и Демокрита.

Основное теоретическое открытие Эмпедокла заключается в эволюционной идее, представленной им в форме наукообразной концепции, в соответствии с которой единство космоса при наличии четырех корней всех вещей (вода, воздух, огонь и земля) обеспечивается борьбой противоположных космических сил (Любви и Вражды), способствующих возрождению космоса каждый раз на качественно новом, более сложном уровне его организации. ***Основное интеллектуальное достижение Анаксагора – это идея бесконечной делимости в структуре бытия,***

¹ Здесь термин «метафизика» используется не в исторически первом смысле слова, как синоним профессиональной философии (умозрительное размышление о мире), а в смысле антидиалектики как учения о неизменности и изолированности всех явлений.

или, говоря современным языком, в его структурной неисчерпаемости, развернутая в учении Анаксагора о первоначале в форме гомеомерий – частиц вещества, подобных друг другу тем, что в каждой из них потенциально содержится весь космос. Теоретический потенциал учения Демокрита заключается в атомистической концепции структуры вещества и принципе механистического детерминизма, в соответствии с которым всё имеет причину, поэтому всё происходит по необходимости и нет никакой случайности в динамике бытия. Демокрит в девизе собственной жизни и творчества гениально выразил цель жизни ученого, заявив, что он предпочитает персидскому престолу открытие хотя бы одной причины. *В науке творить может только тот, кто свято верит, что всё, им изучаемое, имеет причину и что человеческий разум в состоянии её познать.*

Основные достижения трёх последних ступеней досократики – это логика развития классической, неклассической и постнеклассической науки, но только в зеркальном отражении. *Концептуальные идеи Демокрита легли в основание механической картины мира, откровение Анаксагора – в основание релятивистской картины и пионерское видение динамики бытия Эмпедокла – в основание современной научной картины мира глобального эволюционизма¹.*

Теоретический плод, созревший в контексте натурфилософской досократики, позволил Сократу посредством «повивального искусства» дифференцировать предмет и метод философии и науки². Заявив, что не дело философии заниматься проблемой первоначала и устройством бытия космоса, он тем самым отдаёт эту задачу на откуп науке. Чем же тогда должна заниматься философия? Тем, что у досократиков было периферийной проблемой, а именно, человеком. Осознавая, очевидно, что человек – аналог мироздания, к чему косвенно подводили идеи досократиков и что более определенно выразил обучавший Сократа софист Протагор в онтологическом тезисе о человекомерности бытия: «Человек есть мера всех вещей, существующих, что они существуют, и не существующих, что они не существуют», – Сократ конкретизирует предмет своей философии: необходимо постигать добродетели человеческой души. В результате учение Сократа называется «этическим рационализмом», поскольку любая добродетель в соответствии с данным учением – это знание, причём знание о том, как преодолеть противоположность, что было обусловлено диалектическим методом Сократа. Диалектика, не ограниченная истори-

¹ Методология «зазеркалья» только начинает рефлексироваться как стратегия научного познания и прогнозирования, и к ней имеет смысл приглядеться. См. научно-популярный фильм «Теория невероятности / Тайная жизнь зеркал».

² Более обстоятельное изложение сократовского переворота см.: Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. – СПб.: Питер, 2006. – С. 78-85.

чески первым смыслом как искусство сократовской беседы через противоположности рождать истину, действительно станет собственно философским методом, адекватным её предмету. И то, что в философско-методологической литературе совершенно справедливо рассматривается как противоположность диалектике: метафизика и релятивизм, – являются лишь крайними случаями диалектической методологии. В противоречивом сотворчестве Сократа и софистов это методологическое трио было по-своему обозначено в их онтологических позициях. Сократ, будучи объективным идеалистом (фундамент бытия, по его учению, – это единая божественная сущность), выступает при этом метафизиком, абсолютизируя таким образом неизменность самодостаточного основания бытия. Софисты, являясь субъективными идеалистами, что хорошо выражено в приведенном выше концептуальном тезисе Протагора, логично становятся на позицию релятивизма, абсолютизируя изменчивость бытия: что существует и как существует – определяется относительно ощущений и восприятия человека. Снятие крайностей в этих противоположных позициях позволяет осознать диалектическое единство устойчивости и изменчивости в динамике бытия. В противоречивом сотворчестве Сократа и софистов можно опять-таки увидеть прописывание будущей судьбы науки в аспекте эволюции ее методологического основания: для классической механической картины мира таким основанием выступает метафизика, релевантная онтологической позиции Сократа, которую он не разрабатывал, а заложил как самоочевидный принцип в основание своего учения; для неклассической релятивистской картины мира методологическим основанием является релятивизм, наиболее ярко выраженный в знаменитом тезисе софиста Кратила, гласящем, что «в одну и ту же реку нельзя войти и единожды»; для постнеклассической научной картины мира глобального эволюционизма методологическое основание заключается в полноценной диалектике, поскольку процесс эволюции – это и есть саморазвитие, осуществляемое в соответствии с законом диалектического отрицания, вбирающим в своё содержание всю систему категорий, принципов и законов диалектики¹.

Сократ, будучи метафизиком в своей онтологической позиции, разрабатывает диалектику как гносеологическую стратегию постижения сущности добродетелей. Восприняв от софистов их основное интеллектуальное достижение: открытие относительности истины, Сократ тем не менее пошел другим путем. Софисты абсолютизировали относительность истины вплоть до её субъективности, т. е. фактического отрицания, приводящего к наивному стихийному агностицизму. Системно концептуаль-

¹ Ознакомиться с методологическим значением законов диалектики в форме презентации можно на сайте www.moodle.finec.ru в директории каф. философии по курсу «История и философия науки».

ная позиция этой школы выражена в тезисе софиста Горгия: «Ничто не существует; а если существует, то не познаваемо; а если познаваемо, то невыразимо». Первая часть данного тезиса – это продолжение вышеприведенного высказывания Протагора, выражающего субъективный идеализм и релятивизм. Вторая часть содержит агностицизм, а третья – иррационализм. Все эти позиции станут актуальными в контексте науки XX–XXI вв. В противоположность гносеологическому релятивизму софистов Сократ разработал в своих диалогах диалектику абсолютной и относительной истины, при этом абсолютность истины заключается в ее объективности, а относительность – в ее конкретности. Заложенная в беседах Сократа диалектика также стала актуальной для современной науки наряду с концептуальным потенциалом старших софистов.

В результате сократовского переворота наука, отпочковавшись от философии, начинает собственное развитие как система теоретического объективно истинного знания. Однако философия, отпуская свое дитя в самостоятельное плавание, дает *воспитательный урок* собственным примером, разработав *первую образцово-показательную теорию* в области этики. Прежде всего, Сократ **закладывает онтологическое основание данной теории как самоочевидную истину**: в соответствии с его учением добродетели человеческой души укоренены в структуре бытия как элементы единой божественной сущности, которая выступает причиной и гарантом их существования. В последующем на стадии становления классической науки Декарт, разрабатывая дедукцию как методологию теоретического уровня научного познания, обоснует, что исходить в построении теории необходимо из идеи, представляющейся уму самого учёного ясно и отчётливо. Ньютон, для которого работа Декарта «Рассуждение о методе» станет настольной книгой, практически подтвердит эффективность данной стратегии, специально отметив в своих воспоминаниях, как его осенило, когда, наблюдая падающее яблоко, он задался вопросом: «почему яблоко падает, а луна висит?» Именно на основе своей «эврики!» – откровения о существовании силы всемирного тяготения – Ньютон начинает построение теории классической механики.

Итак, Сократ, заложив онтологическое основание теории этики как самоочевидную истину, разрабатывает на этом фундаменте гносеологический аспект: добродетели – это знание о том, как преодолеть противоположность. При этом, если онтологический аспект раскрывает чисто потенциальное бытие нравственности, то гносеологический – это первый шаг её актуализации. В этом заключается **второе принципиальное требование к профессиональной теории: каждый шаг в её логическом развитии должен быть усилением актуализации предмета этой теории**. Чтобы стать существом нравственным, прежде всего, необходимо *познание* добра и зла.

Следующий шаг актуализации нравственности заключается в её социальном аспекте, исследованном Платоном в его учении о структуре души и об идеальном государстве. Вне общества нравственность бездейственна («нравственность по типу «робинзонады» невозможна»), и каждый гражданин несёт ответственность за то, чтобы познав себя, выполнять ту социальную функцию, которая соответствует доминанте его души. Однако непосредственно нравственность реализуется в процессе деятельности. Соответствующий аспект теории этики разрабатывает Аристотель, выделив два вида добродетелей: дианоэтические, заключающиеся в нахождении «золотой середины» между двумя крайностями, и этические – добродетели характера, проявляющиеся на основе дианоэтических в умении совершать соответствующие поступки. Развивая далее учение Платона о структуре души, «энциклопедический ум античности» дифференцировал созерцательную и деятельную составляющие разумной части души как вырабатывающие соответственно дианоэтические и этические добродетели. Раскрыв таким образом деятельностный аспект учения о морали и нравственности, Аристотель демонстрирует **прогностическую функцию, которую призвана выполнять теория**: взаимосвязь составляющих разумной части души прописывает логику грядущей мировоззренческой переориентации, когда на смену созерцательному типу мировоззрения, господствующему до промышленного переворота, приходит деятельностный, который стал актуальным в современном мире¹.

Заключительный аспект теории этики, выработанный Эпикуром, содержит обоснование объективности свободы, т. е. укоренённости её в структуре бытия, **возвратив тем самым данную теорию к её исходному онтологическому аспекту, но на качественно новом уровне: если Сократ заложил этот аспект бездоказательно, как самоочевидную истину, то Эпикур развернул его теоретически доказательно**. Реагируя на конкретно-историческую потребность врачевать души современников в связи с утратой Элладой независимости, Эпикур на основе метода доказательства от обратного, введённого в обиход Зеноном Элейским, обращается к последовательно фаталистической онтологии атомистического учения Демокрита для доказательства наличия случайности, наряду с необходимостью, в структуре бытия. Этот заключительный аккорд высокой классики античности демонстрирует **основной принцип построения теории: по образу змеи, заглатывающей свой хвост (символ мудрости), или в соответствии с законом диалектического отрицания**. Кроме того, Эпикур заложил основание диалектического понимания детерминизма –

¹ См.: Маслобоева О. Д. Глобальный тип мировоззрения // Глобалистика: международный междисциплинарный энциклопедический словарь / Гл. ред.: И. И. Мазур, А. Н. Чумаков. – М., СПб., Нью-Йорк, 2006. – С. 240.

того принципа, без которого невозможно функционирование современной науки.

Несмотря на то, что кандидатская диссертация предполагает новизну на эмпирическом уровне в форме раскрытия локальных закономерных причинно-следственных связей, соискатель первой ученой степени должен владеть теоретическими инструментами познания и представлять конституцию теории, поскольку сегодня любая научная дисциплина развивается на теоретическом уровне, в снятом виде включающем эмпирические исследования.

С сократовского переворота начинается не только разработка первой в истории культуры образцовой теории, но и относительно самостоятельная эволюция конкретно-научного знания. Первой ласточкой на этом пути стало системное изложение к началу IV в. до н.э. Гиппократом Хиосским основ геометрии, базирующееся на методе математической индукции. Особое внимание при этом было уделено изучению свойств окружности, поскольку сферичной форме бытия изначально древними греками придавалось особое значение. Так, Пифагор, введя категорию «космос», раскрывает его как сферу (шар) и как единую божественную сущность. Вслед за гиппократовой системой геометрии Теэтет привносит в культуру теорию правильных многогранников. ***Не случайно первыми относительно самостоятельными шагами конкретно-научного познания явилась математика, ибо она есть язык науки.*** Столь же существенным стал следующий акт истории науки: Эвдокс вводит геометрию в астрономию, сформировав геоцентрическую геометрическую модель космоса, что ***дало старт фундаментальной общенаучной закономерности науки – процессу математизации. Как только математика входит в какую-либо научную дисциплину, данная дисциплина как по компасу начинает держать курс подъёма на теоретический уровень, поэтому вполне логично, что «первая подлинно научная революция» – коперниканский переворот – состоялась именно в астрономии.***

Формирование теоретически зрелого социально-гуманитарного познания, что произойдёт на полтора столетия позже по сравнению с естествознанием, также во многом обусловлено процессом математизации. Экономическая наука, в силу специфически двойственной природы её методологии¹, играет в этом процессе особую роль, выступая своего рода адаптером использования в обществознании богатого исторического опыта применения математических методов в естествознании. Пионерским вкладом в этот процесс является деятельность академика В.С. Немчинова, организовавшего в 1958 г. Лабораторию экономико-математических ме-

¹ См.: Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Сафронова И. А. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 210-214.

тодов, на базе которой в 1963 г. был образован Центральный экономико-математический институт Академии наук СССР, ныне Российской Академии наук (сокращенно ЦЭМИ РАН). В качестве главной цели при создании института было провозглашено внедрение математических методов и ЭВМ в практику управления и планирования, создание теории оптимального управления народным хозяйством. В настоящее время эта цель трансформировалась в развитие фундаментальной теории и методов моделирования экономики эпохи глобализации, а также разработку экономико-математического инструментария и программно-алгоритмических средств анализа экономики. В свое время усилия отечественной экономической науки увенчались триумфальным успехом: в 1975 г. Леонид Канторович был удостоен Нобелевской премии за разработку математических методов в экономике.

Начавшаяся с первых относительно самостоятельных шагов научного познания математизация закрепляется в усовершенствованном варианте геоцентрической геометрической модели космоса, представленной Аристотелем: космос состоит из ряда сферичных оболочек, общий центр которых совпадает с центром Земли, а предельной границей выступает неподвижная сфера звезд. Однако историческая миссия Аристотеля, смысл жизни которого заключался в теоретическом, прежде всего, научном познании, только-только ещё накапливающим свой опыт, не была сведена к частным конкретно-научным достижениям, а вылилась в энциклопедический натурфилософский синтез, аккумулирующий теоретический потенциал античности. Аристотель особо подчеркивал значимость для истории античной мысли той, по сути своей диалектико-онтологической проблемы, которую поставил Парменид: как найти единое, неизменное и неуничтожающееся в многообразии изменчивого, возникающего и уничтожающегося? Платон и Аристотель выделили два наиболее плодотворных варианта решения этой проблемы. Один из них представлен Эмпедоклом: четыре элемента – вода, воздух, огонь и земля, из которых образуются все вещи, воплощают вечное, неизменное начало бытия, а две космические силы – Любовь и Вражда – своей активностью вносят временность и преходящий характер в существование вещественного мира. Второй вариант заключается в атомистике Левкиппа и Демокрита: атомы (греч. *atomos* – неделимый) – это неизменное неуничтожимое начало, в то время как пространство – пустота, будучи условием движения атомов, приносит изменчивость, текучесть и временность в структуру бытия.

Платон в диалоге «Тимей», относящемся к последнему этапу его творчества, синтезировал не только эти варианты онтологии, но и иные теоретические достижения предшествующей античной мысли, включая первые шаги конкретно-научного познания. Введя категорию «стихия»

(греч. stoicheion – буква алфавита) для обозначения четырех элементов Эмпедокла и развивая тем самым «философию имени», заложенную Парменидом, Платон раскрыл сущность природных стихий в своем объективно идеалистическом духе: понятие, выраженное в слове, обозначающем природную стихию, воплощает вечную совершенную идею, выступающую причиной, сущностью, образцом и целью бытия вещественного мира. В соответствии с содержанием «Тимея» четыре элемента, т. е. природные стихии, не являются простейшими составляющими вещей, они состоят из мельчайших частиц, которые сами, как в учении Анаксагора, обладают структурой и могут разрушаться, переходя друг в друга за счёт перестройки их внутренних структур. При этом Платон использует разработанную Теэтетом теорию правильных многогранников: земля состоит из частиц, имеющих форму куба, огонь – тетраэдра, воздух – октаэдра и вода – икосаэдра. По-своему здесь учтены позиции первых европейских натурфилософов: Фалеса и Пифагора. Вода в соответствии с учением Фалеса оказывается особо значимой стихией, поскольку форма её частиц, по учению Платона, максимально близка к сферичной (20 правильных треугольных граней) как наиболее совершенной в понимании древних греков. Учение Пифагора об особой смысловой нагрузке числа как идеи выразилось в том, что в структуре всех правильных многогранников, образующих природные стихии, инвариантным оказывается число «три»: в кубе каждая вершина есть соединение трех граней, а в остальных многогранниках – все грани представляют собой правильные треугольники. И.Д. Рожанский увидел в данных натурфилософских выкладках Платона «поражающее, уникальное и в каких-то отношениях провидческое явление в истории европейского естествознания»¹, поскольку введенные американским физиком К. Гелл-Манном гипотетические простейшие структурные единицы материи – кварки имеют свойства, соответствующие свойствам граней в структуре природных стихий Платона. Кварки не существуют отдельно, самостоятельно, и их свойства тоже связаны с числом «три»: имеется всего три рода кварков и электрический заряд кварка равен одной трети заряда электрона.

Сформировавшись в платоновской академии как мыслитель, Аристотель критически преодолевает систему своего учителя, начиная со знаменитого «Платон мне друг, но истина дороже». За этим стоит исходное онтологическое расхождение между представителями высокой классики, столь художественно выраженное на фреске Рафаэля «Афинская школа», где у Платона персты подняты к небесам (где же еще можно представить существование царства вечных совершенных идей?), а у Аристотеля – на-

¹ Рожанский И. Д. Платон и современная физика // Платон и его время. – М., 1979. – С. 171.

правлены вниз, ибо для человека с преобладанием научного интереса подлинной реальностью могут обладать отдельные вещи, а не какие-то бестелесные сущности. Если бы Аристотель сосредоточился на научном познании этих вещей, то, по-видимому, с учетом уровня развития наличной социальной практики стал бы наивным стихийным натуралистом, но никак не энциклопедическим умом античности. Однако Аристотель ставит вопрос о первых причинах бытия этих вещей, и выделяет следующие четыре причины: 1) материальная – для бытия вещи необходима материя, из чего вещь сделана; 2) формальная – необходима форма-идея, по-другому эйдос, которая внутренне организует материю; 3) движущая – необходима деятельность, которая соединит материю с формой; 4) целевая – необходима цель, исходя из которой будет осуществляться деятельность, соединяющая материю с формой. В связи с движущей причиной Аристотель вводит категорию «энергия» (гр. *energeia* – действие, деятельность), значимую для развития конкретно научного познания. Единство всех четырёх причин бытия выражено Аристотелем в понятии «энтелехия» (гр. *entelecheia* – завершение, осуществлённость) – это движущая сила реализации чего-либо, т. е. та же энергия, но расходуемая на заранее заданную цель. Таким образом, Аристотель натурфилософски развивает детерминизм, отрефлексированный ранее в механистическом варианте Демокритом. И что принципиально важно для современной науки: ***детерминизму Аристотеля имманентна телеология как учение о целесообразности.*** Начиная со Средневековья детерминизм и телеология разойдутся по разные стороны баррикады: научное познание всегда базируется на принципе детерминизма как незаменимой основе, в то время как телеология будет рассматриваться исключительно как атрибут религиозного мировоззрения. И только в связи с развитием синергетики начнётся постепенное ***осмысление единства данных принципов¹, которое необходимо использовать в современном диссертационном исследовании.***

Определив четыре основные причины бытия, Аристотель как философский ум поднимается на более высокую ступень абстракции и сводит эти четыре причины к двум: материальной и формальной, включая в последнюю движущую и целевую. Таким образом, Аристотель вырабатывает исходный дуалистический принцип своей онтологии: он подчеркивает, что любая вещь не состоит ни без материи, ни без формы-идеи, раскрывая при этом их неравноценность, поскольку материя пассивна, поэтому

¹ См.: Панкратов А. В. Принцип целесообразности в науке и философии естествознания // Наука. Философия. Религия. Кн. 2. – М.: ИФРАН, 2007. – С. 71-93; Маслобоева О. Д. Детерминизм и телеология как методологическая основа социально-экономического прогнозирования // Экономическое прогнозирование: модели и методы: Материалы III Международной научно-практической конференции. 5-6 апреля 2007 г. Часть 1. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2007. – Ч. 1. – С. 25-36.

она выступает потенциальным бытием вещи, а форма идеи активна, поэтому она – актуальное бытие вещи. Следовательно, первопричиной бытия вещи является форма – идея. Таким образом, Аристотель от исходного дуалистического принципа переходит на позицию объективного идеализма.

Далее он как энциклопедический ум античности разрабатывает учение об иерархии бытия формы, выделяя пять основных уровней по степени их активности: это формы в неживой природе; в мире растений; в мире животных; формы человеческого бытия; высший уровень бытия формы – это форма всех форм, которая представляет собой неподвижный перво-двигатель, и она же есть Бог. Фактически здесь уже заложена фундаментальная основа будущей истории и классификации наук.

Выделение качественно различных уровней бытия формы по степени её активности – это элементы диалектики в онтологии Аристотеля. Но жирную точку над *i* он ставит как метафизик, поскольку первопричиной бытия всего существующего является неподвижный перво-двигатель. Аристотель доказывает с помощью формальной логики, что перво-двигатель должен быть неподвижным, используя метод от противного: если перво-двигатель будет подвижным, то что-то его должно привести в движение, в свою очередь это что-то тоже чем-то должно приводиться в движение..., таким образом, мы уходим в «дурную бесконечность», и движение никогда не начнётся. Сам перво-двигатель не может быть подвижным, поскольку это возможно только в случае наличия внутреннего противоречия у перво-двигателя, что не совместимо с законами формальной логики. Неподвижный перво-двигатель как принцип перво-толчка станет излюбленной идеей метафизиков, как идеалистов, так и материалистов. И. Ньютон, раскрыв механическую картину мира, в качестве последнего штриха этой картины заключает: часовщик этого механизма – Бог.

Материя без формы-идеи, по учению Аристотеля, не существует. Однако в основание иерархии бытия формы им закладывается «первичная материя», которая представляет собой абсолютно бесформенный субстрат. Некоторых толкователей учения Аристотеля это совершенно сбивает с толку, и его начинают преподносить как материалиста. На самом деле, пассаж с «первичной материей» – это ещё один аспект универсальности теоретико-методологического потенциала античности и конкретного вклада Аристотеля, который таким образом вводит в научный обиход **процедуру идеализации, без чего открытие сущностей разного уровня в принципе невозможно**. Самому мыслителю данный методологический прием понадобился, чтобы в противоположность Платону раскрыть сущность природных стихий с позиции человека, смысл жизни которого в науке, нацеленной на исследование эмпирически воспринимаемой реальности. Стихия, по Аристотелю, это первичная материя, оформленная парой противоположных физических сил. Вода – это первичная материя,

оформленная сочетанием холодного и влажного; воздух – сочетанием горячего и влажного; огонь – сочетанием сухого и горячего; земля – сочетанием сухого и холодного. Процедура идеализации будет воспроизведена на качественно новом уровне в эпоху Возрождения Галилео Галилеем в его мысленном эксперименте, нацеленном на познание инерциального движения: представим абсолютно горизонтальную и гладкую поверхность, по которой мы толкаем абсолютно гладкий шар... В конечном итоге *процедура идеализации станет непрямым атрибутом исследовательской деятельности, что в полной мере будет осознаваться, когда в научный обиход войдет понятие «допустимая степень погрешности».* В процессе работы над диссертацией необходимо профессионально использовать идеализацию, осознавая, что в ходе исследования обрезаются все жизненные связи изучаемого объекта кроме тех, которые входят в предмет исследования, и он рассматривается в «чистом виде»; а вырабатывая методические рекомендации по повышению эффективности исследуемого сектора жизнедеятельности социального субъекта, следует определять степень допустимой в идеализации погрешности.

Далее, по учению Аристотеля, стихии, соединяясь и переходя друг в друга, образуют разнообразные вещества, и любая вещь при этом не существует без движения, в связи с чем им дается первая в истории культуры классификация видов движения: низший уровень – это изменение относительно места, т. е. перемещение; второй, более сложный – изменение в отношении количества, т. е. рост и уменьшение; следующий уровень – это качественные изменения; высший, самый сложный вид движения – это изменения в отношении сущности, т. е. возникновение и уничтожение. Самое главное, что в этой иерархии видов движения Аристотель закладывает, говоря более поздним теоретическим языком, принцип антиредукционизма или (на современном языке) синергии, т. е. несводимости более сложных видов движения к сумме более простых.

Гносеология Аристотеля опирается на его онтологию и по своему предмету является теорией науки, исследующей специфику научного знания в отличие от искусства, от опыта и от мнения; включая такой важный аспект как соотношение вероятностного и достоверного знания. Квинтэссенцией гносеологии Аристотеля выступает разработанная им формальная логика как наука о мышлении. В теории познания Аристотеля выделяются две части: диалектика и логика. Диалектика занимается вероятностным знанием, а логика – достоверным. Но, в отличие от сократовского и платоновского понимания диалектики, предметом аристотелевской диалектики является не сама истина, т. е. соответствие знания его предмету, а отсутствие формального противоречия между терминами обсуждаемого вопроса, а также между положениями, высказанными участниками дискус-

сии. То есть, диалектика Аристотеля работает на логику как науку о непротиворечивом мышлении. У самого Аристотеля логика – это не отдельная наука, а орудие всякой науки. Уже несколькими десятилетиями позже, в философии стоицизма, логика начнет пониматься как отдельная наука, будучи основой обыденного и теоретического познания.

Единство онтологии, гносеологии и этики в концепции Аристотеля направлено на выполнение важнейшей функции науки, непосредственно предшествующей внедрению её результатов на практике, т. е. прогностической функции. В онтологии раскрывается *соотношение потенциального и актуального бытия вещи, т. е. фактически диалектика возможности и действительности как основного теоретического аппарата прогнозирования*; в гносеологии осмысливается *категория «вероятность»*, а в этике собственно и даётся прогноз эволюции мировоззрения в историческом масштабе, как это было показано выше.

Энциклопедический ум античности вырабатывает первую в истории культуры классификацию категорий, включающую «первую сущность», что позже получит название субстанции (лат. substantia – сущность; то, что лежит в основе), и девять её атрибутов: качество, количество, место, время, положение, отношение с другими вещами, обладание, действие, претерпевание. *Историческое значение этой классификации, во-первых, в воплощенном осознании значимости категориального аппарата как основного инструментария теоретического познания и, во-вторых, в единстве теоретико-методологического и мировоззренческого содержания этого категориального аппарата.* Последние три категории выражают основоположение будущего деятельностного типа мировоззрения.

Автором *первой в истории культуры классификации наук* также выступил Аристотель. Данная классификация представлена им в натурфилософской форме, что отражает понимание автором органичной взаимосвязи философии и науки, особенно на этапе, когда наука еще только приобретала первый исторический опыт относительно самостоятельного развития. Основные отрасли науки представлены в этой классификации как разряды философского знания, выделяемые по критерию «цель процесса познания» и также имплицитно содержащие взаимосвязь созерцательного и деятельностного типов мировоззрения: «теоретическая философия» – это «знание ради знания»; «практическая философия» – это «знание ради деятельности»; «пойетическая философия» – это «знание ради творчества». В составе «теоретической философии» науки выделяются по критерию «предмет познания»: «первая философия», позже названная систематизаторами наследия Аристотеля «метафизикой», – это наука о бытии как таковом и о первых началах и причинах всего сущего; «вторая философия» – это «физика», т. е. весь комплекс естественных наук; третья дисциплина в этом составе – математика. Интересно, что в соотношении

предмета этих трех дисциплин имплицитно просматривается логика закона диалектического отрицания: предмет математики – то, что не существует отдельно и неизменно; предмет физики – то, что существует отдельно и изменяется; предмет метафизики – то, что существует отдельно и неизменно. Как калька просматривается знаменитая формула Гегеля: «тезис – антитезис – синтез». В составе «практической философии» выделяются «этика» как практика межличностных отношений и «политика» как практика социальных отношений. В составе «пойетической философии» выделяются «поэзия» как воплощение творчества во всех его формах и «риторика» как воплощение мастерства, без которого творчество на самом деле невозможно. Преимущество «первой философии», или «теологии», в том, что она является самой ценной из наук, так как существует не как средство, а как цель человеческой жизни и источник наслаждения. Таким образом, энциклопедист – Аристотель развивает философию и науку в системном единстве, но это не натурфилософское единство досократики, в котором наука ещё только вынашивается, а единство относительно самостоятельных областей познания, имеющих каждая свой предмет.

Эпоха эллинизма особенно прославлена трудами Евклида, Архимеда, Птолемея, которые, наряду с текстами Аристотеля, переводятся в средние века, начиная с IX в., на арабский язык. Именно арабский Восток принимает в эту эпоху эстафету концентрированного развития конкретно-научного знания. При этом, переводя античные трактаты, арабские мыслители действовали в духе своей ментальности, применяя западную теорию к решению практических задач и вставляя это в переводимые ими трактаты.

Однако европейская культура в средние века не забросила подобно мачехе науку, отдав её на откуп арабскому Востоку. Напротив, действуя в духе своей ментальности, европейская культура продолжила в условиях тотально религиозного мировоззрения развивать теоретическую рефлексию, что способствовало вызреванию научного самосознания. Эта важнейшая историческая задача осуществлялась посредством разработки двух проблем: 1) соотношения веры и разума, веры и знания, веры и понимания; 2) спора о природе универсалий.

Первая из обозначенных проблем является сквозной для средневековой культуры. На этапе раннего средневековья основное внутреннее противоречие разворачивается между патристикой, т. е. учениями отцов церкви, в которых истины Библии принимаются безусловно на веру, с одной стороны, и гностицизмом, сторонники которого истины Библии не отрицают, но хотят их познать в поисках ответа на предельно жизнезначимые вопросы, при этом в живом процессе познания, как положено, возникает сомнение, что привело к еретичности данного направления, с другой. Формированию патристики предшествует апологетика, представляющая

собой творчество наиболее образованных людей первых трех столетий от Рождества Христова, защищающих истины христианства. Своеобразное *кredo апологетики* было выражено Тертуллианом (2–3 вв.): *credo guia absurdum*, т. е. верую даже тому, что разуму представляется абсурдным. Фактически в этой формуле вера и разум абсолютно противопоставлены друг другу посредством раскрытия сущности веры, заключающейся в её иррациональности. Сущность разума уже была ранее проанализирована в трактатах Аристотеля, посвящённых формальной логике. ***Оптимальная стратегия плодотворного объединения любых элементов состоит в том, что сначала надо хорошо разъединиться, т. е. каждому созреть в своей сущности. Возьмите это на заметку для исследовательской и жизненной стратегии.***

Развитие диалектического противоречия между патристикой и гностицизмом привело к качественно новому осознанию соотношения веры и разума, выраженному Августином Блаженным (354–430), самым авторитетным представителем патристики: «Верую, чтобы понимать». Таким образом, ***вера раскрывается как основа процесса познания.*** На этапе современной науки, в частности в монографии М. Полани «Личностное знание», ставшей классикой философии науки XX–XXI вв., достигнуто достаточно полное понимание роли веры в научном познании, хотя уже в методологии построения теории, разработанной Р. Декартом в XVII в., было обосновано, что фундаментом построения теории может выступать только самоочевидная для исследователя истина, т. е. суждение, принимаемое на веру.

Дальнейшая эволюция рассматриваемой проблемы привела на этапе схоластики, выступающей визитной карточкой средневековья, к следующей формуле, выработанной П. Абеляром (1079–1142): «Понимаю, чтобы верить». Теперь ***разум, в свою очередь, оказывается основой веры.*** Формула Абеляра нашла подтверждение в завершающей сентенции И. Ньютона как автора первой научной картины мира относительно Часовщика мирового механизма. Однако диалектическое завершение проблема «веры и разума» получила в творчестве Ф. Аквинского (1225–1274) – самого авторитетного схоласта. Системно обобщая идеи предшественников, Аквинат показывает, что ***вера и разум не только противоположны, но и образуют единство, гармонически согласуются друг с другом, не исключают, а дополняют друг друга.*** В условиях тотально религиозной эпохи Ф. Аквинский максимально расчищает место для деятельности разума: там, где можно познать с помощью разума, надо обязательно это делать; и только там, где разум сталкивается с предельными для него вопросами, необходимо уповать на веру; при этом вера – высший род познания. Итак, в тех случаях, когда предоставлена возможность выбора, лучше понимать, чем просто верить. На этом основывается существование истин разума.

Своеобразной вершиной учения Фомы Аквинского, а значит и всей схоластики как визитной карточки средневековья, выступают пять формально-логических доказательств бытия Бога. У них общий принцип доказательства: методом от противного. Содержание этих доказательств сводится к следующему: 1) Бог – перводвигатель; 2) Бог – первопричина всего сущего; 3) Бог – первая необходимость; 4) Бог – абсолютное совершенство; 5) Бог – высшая, т. е. первая и конечная, цель любого существования.

Следует подчеркнуть, что вершиной totally религиозной эпохи являются рациональные доказательства бытия Бога, а не иррациональные основания. Почему? По-видимому, потому что время торжества иррационализма ещё не наступило, так как мощностъ человеческой деятельности ещё не была достаточной, чтобы востребовать всю духовность человека в единстве рациональных и иррациональных её компонентов. Это произойдет только после промышленного переворота.

Второй проблемой, способствующей развитию теоретического самосознания в средневековую эпоху, выступило исследование природы универсалий (лат. *universalis* – всеобщий), т. е. общих понятий, на этапе схоластики, основное противоречие которой составила дискуссия между реалистами и номиналистами. ***Наука – языковая система, а понятийно-категориальный аппарат – основные её инструменты, поэтому осмысление природы этого аппарата означает исследование природы самой науки.***

Реалисты (позднелат. *realis* – вещественный) утверждали, что универсалии *существуют реально в самой структуре бытия до единичных вещей в уме Бога*. Эманация мысли Бога, т. е. истечение Его Божественной энергии, приводит к материализации мысли Бога в единичных вещах. Человек как сотворенный по образу и подобию Бога и, соответственно, Его сотворец также проявляет творческую силу слова – понятия: например, человек долго мечтал о ковре-самолете, и затем это понятие материализовалось в единичных летательных аппаратах. *Номиналисты* (лат. *nomina* – названия, имена) утверждали, что *универсалии существуют как имена, т. е. после единичных вещей в уме человека как результат абстрагирующей деятельности ума*. Современное языкознание подтверждает правомерность такого подхода: на основе богатого этнографического материала известно, что человек сначала научился вырабатывать общие представления, а уже позже – общие понятия. Например, у эскимосов были специальные слова для обозначения молодого тюленя, пожилого тюленя, тюленя, греющегося на солнце и т. п., но не было понятия «тюлень» вообще.

Таким образом, реалисты утверждали онтологическое существование универсалий, номиналисты – гносеологическое. Первый шаг сближения этих крайних позиций осуществил Пьер Абеляр, разработав концеп-

туализм (лат. *conceptus* – понятие), в соответствии с которым универсалии, хотя и не имеют самостоятельной онтологической реальности, однако воспроизводят объединяемые в человеческом уме сходные признаки единичных вещей. В отличие от номинализма концептуализм осознал существование в единичных предметах общего, на основе чего возникает концепт, выраженный словом. Делая шаг в сторону реализма, концептуализм признает, что общие понятия существуют в уме Бога и являются образцами, по которым Бог творит вещи. Концептуализм, как умеренный номинализм, сродни умеренному реализму Фомы Аквинского, в соответствии с которым универсалии существуют трояко: до единичных вещей в уме Бога, в самих вещах и после единичных вещей в уме человека. В самих вещах универсалии существуют как их сущность, которая разворачивается во внутреннее содержание предметов.

Исследуя природу универсалий, схоласты фактически раскрыли *внутреннее противоречие природы языка, а значит и понятийно-категориального аппарата самой науки: это противоречие между способностью слова, с одной стороны, отражать окружающий мир, а, с другой, – творить его или, говоря современным языком, технологически конструировать этот мир.* Это противоречие по-своему было разрешено в философском осмыслении науки в учении позитивизма и марксизма. *Позитивистская концепция науки заключается в субъективно-идеалистическом понимании её как инструмента конструирования окружающей реальности,* что наиболее отчетливо выражено в принципе конвенционализма и понятии *научной парадигмы, которая является выработанным профессиональным научным сообществом оптимальным алгоритмом деятельности социального субъекта в конкретно-исторических условиях. Марксистская концепция науки – это диалектико-материалистическое понимание сущности науки как формы общественного сознания, которая, прежде всего, отражает окружающий мир, но по мере своего развития она превращается в непосредственную производительную силу и начинает оказывать все более мощное обратное влияние на этот мир, приобретая на сегодняшний день статус универсальной социальной преобразующей силы.*

Итак, первые два этапа в истории науки, античность и средневековье, могут быть рассмотрены в соответствии с возрастным принципом анализа истории¹ как детство и подростковый период в развитии науки, поскольку в античности она самоидентифицировалась, выделившись как качественно особый, относительно самостоятельный элемент духовной

¹ См.: Грановский Т. К. Соч. 4-е изд. – М., 1900. – С. 212, а также применение возрастного принципа в эволюции предмета философии в истории культуры: Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. – СПб.: Питер, 2008. – С. 37-48.

культуры, а в средние века – сформировала стержень теоретического самосознания; в целом в эти эпохи наука накопила инструментарий и определенный опыт познания закономерных связей, преимущественно натурфилософски. На основе заложенной таким образом платформы в эпоху Возрождения стартует становление классической науки, начавшись с ренессансного юношеского расцвета, поскольку центр разработки проблем естествознания и математики перемещается в XV в. с арабского Востока вновь в Западную Европу и расцветивается именами Николая Кузанского (1401–1464), Леонардо да Винчи (1452–1519), Николая Коперника (1473–1543), Джордано Бруно (1548–1600), Галилео Галилея (1564–1642), Иоганна Кеплера (1571–1630). Основная потребность юношеского этапа – это своего рода «первая проба пера», т. е. потребность самореализации в соответствии с выработанным ранее стержнем самосознания. Ренессансный этап характеризуется торжеством опытно-экспериментальной науки. Но нас по-прежнему интересуют не конкретно-научные достижения, а наращивание теоретико-методологического потенциала науки.

Качественно новый этап этого процесса начинается с системы теоретических идей Н. Кузанского: 1) бесконечности Вселенной; 2) гилозоизма (гр. *hylē* вещество + *zoē* жизнь) – принцип всеобщей одушевленности материи; 3) совпадения противоположностей в бесконечности. Система доказательства Кузанского соответствует всем основным требованиям построения теории: она основана на принципе пантеизма, принимаемом на веру, в соответствии с которым Бог имманентен природе; в ней используется метод доказательства от противного и, самое главное, заключительный принцип возвращает мысль к исходной идее бесконечности Вселенной, но на качественно новом уровне, поскольку обосновывается закономерная предпосылка существования бесконечности. Все три идеи доказываются умозрительно: если Бог во всём, Он не может быть конечным и неодушевленным, значит Вселенная бесконечна и одушевлена; Бог – максимум, любое явление – минимум, Бог во всём, значит, противоположности совпадают. Заключительный принцип доказывается ещё и натурфилософски, а именно, геометрическим способом. Первый вариант натурфилософского доказательства заключается в следующем: если к окружности провести касательную и представить, что диаметр окружности увеличивается до бесконечности, то прямая и кривая в бесконечности сливаются. Второй вариант связан с уменьшением до бесконечности: если в равнобедренном треугольнике провести биссектрису угла напротив основания и представить, что этот угол уменьшается до бесконечности, то прямая и ломаная сольются.

Концепция Кузанского представляет собой начало качественно нового уровня диалектизации теоретической мысли. За разработку последнего принципа Кузанский заслужил титул «основоположника всей ново-

европейской диалектики», поскольку его идеи, с одной стороны, на новом уровне возрождали диалектику античности, конкретно: учение Гераклита о борьбе противоположностей как логосе космоса, а с другой стороны, давали мощный импульс развитию диалектики в эпоху Нового времени, восходящий к немецкой классике и Гегелю как автору теории диалектики. На основе принципа совпадения противоположностей Кузанский фактически ставит задачу научиться геометрически измерять механическое движение, в ходе чего соединяются геометрия как наука и механика как искусство, каковой она выступала с античных времен, особенно в изобретательском творчестве Архимеда. Поставленная Кузанским задача на эмпирическом уровне была реализована Кеплером, выработавшим три закона эллипсовидного движения планет вокруг Солнца, а на теоретическом уровне – Ньютоном в его системе законов механического движения, выраженных математическим языком.

Однако непосредственно дальнейшее развитие принцип совпадения противоположностей Кузанского получил в коперниканском перевороте, который выступил конкретно-научным способом доказательства данного принципа. Открытие Коперника дало основание присвоить ему титул «автора первой подлинной научной революции». Гелиоцентризм Коперника показал на конкретно научном уровне, что сущность и явление исследуемого объекта прямо противоположны: на уровне явления Солнце вращается вокруг Земли, в то время как на уровне сущности соотносительное движение Солнца и Земли носит обратный характер; т. е. сущность и явление как противоположности единого процесса совпадают. Таким образом, была продемонстрирована **логика научного открытия: необходимо за явлением искать в исследуемом объекте противоположную наблюдаемому явлению сущность.**

При всей важности понимания диалектической логики научного открытия, она не составляет глубинную тайну научного творчества, завесу которой приподнял Дж. Бруно, распространив принцип бесконечности Вселенной и процесса познания на область этики, что нашло отражение в его концепции «героического энтузиазма» как бесконечной любви к бесконечному. «Героический энтузиазм» – это медитация (лат. *meditatio* – сосредоточенное размышление) в западноевропейском духе. Медитация в принципе означает слияние индивидуальной души с мировой гармонией. Но если медитация по-восточному означает внешнюю пассивность, абсолютную созерцательность, когда вся жизненная энергия личности сосредоточена на внутренних духовных процессах, то западноевропейский характер медитации предполагает активность, направленную на окружающий мир, как способ гармоничного слияния микрокосма с макрокосмом. Как осуществляется это гармоничное слияние? Когда ученый делает фундаментальное научное открытие, его душа в экстазе открытия сливается с

теоретической гармонией Вселенной. «Теория» в переводе с древнегреческого означает «созерцание Бога». Когда художник творит шедевр, его душа в экстазе сливается с эстетической гармонией Вселенной. Ну, а как быть тем, кто не делает фундаментальных открытий и не творит шедевры; неужели «героический энтузиазм» им недоступен? Не только своим учением, но и своей жизнью, а ещё больше героической смертью, Джордано Бруно обосновал, что «героический энтузиазм» доступен каждому. Если человек не для оценки на экзамене и не для светской беседы постигает теоретические и эстетические достижения культуры, а делает это с любовью и знательностью ребёнка, открывая всё это для себя заново, то всеми фибрами души он сливается с мировой гармонией. ***Открытие и постижение фундаментальных теоретических истин и шедевров искусства дает нам возможность созерцать божественную гармонию мироздания.*** Джордано Бруно восторженной душой воспринял передовые идеи своего времени, талантливо развивал и пропагандировал их по странам Европы, скрываясь от инквизиции, и не отрёкся от этих идей под страхом смерти. Отречься от них для него означало отречься от божественной гармонии мироздания и собственной души. Бруно взойшёл на костёр, продемонстрировав «героический энтузиазм» в действии. Джордано Бруно сожгли на площади Цветов в Риме. Романтичное название площади вполне соответствует «героическому энтузиазму» Джордано Бруно. Ему первому в истории культуры поставили памятник на месте его казни не по правительственному указанию, а по согласованному порыву душ передовых людей Европы и на их средства. Единство слова и дела, максимальное совпадение сущности и существования – то, что характерно для классиков философии, Джордано Бруно продемонстрировал в сократовском масштабе.

Этика «героического энтузиазма» и жизненный пример Дж. Бруно позволяют взять на вооружение аспиранта понимание того, что ***только заинтересованное отношение к мирозданию и интеллектуальная страстность к предмету своего исследования стимулирует способность открыть нечто новое. И что не менее важно для работающего в науке – это стремление постигать гармонию мироздания целостно, т. е. в единстве её теоретической и эстетической сторон, ибо сфера подлинного искусства дает логически не объяснимый, но очень мощный творческий импульс учёному.***

Дж. Бруно, помимо всего прочего, пропагандируя и развивая величайшие достижения мысли своей эпохи, подошёл к осознанию того, что при условии бесконечности центра как такового быть не может, вводя тем самым идею относительности движения. Таким образом, на этапе, когда ещё не состоялась классическая наука, философски умозрительно закладывались принципиальные идеи неклассической науки. Это конкретное проявление ***преемственности и поступательности в истории науки как методологическая актуальность закона диалектического отрицания.***

В целом в результате юношеского расцвета опытно-экспериментального познания эпохи Ренессанса к рубежу XVI–XVII вв. назревает потребность подъёма науки на теоретический уровень: в основных естественно-научных дисциплинах (геология, оптика, химия, физиология и др.) накоплен достаточный объем эмпирического материала, а механика в содержании трёх законов Кеплера достигает «потолка» эмпирического уровня, почему именно данный раздел физики составит основное содержание первой научной картины мира, выработка которой знаменует достижение зрелости в истории науки в эпоху Нового времени. Это качественно новое состояние науки найдет наглядное проявление в том, что *с рубежа XVI–XVII вв. наука постепенно становится социально признанной профессией и начинает функционировать как специфический вид духовного производства, что было раскрыто К. Марксом (1818–1883) в его философско-экономических исследованиях.* Наука начиная с античности эволюционировала как система теоретического объективно истинного знания, как специфический вид деятельности по продуцированию такой системы знания и как особый элемент духовной культуры (или, по Марксу, форма общественного сознания) со своими социальными функциями. В результате многовекового развития в этих трёх ипостасях: накопленного объема знания и опытности в исследовательской деятельности, а также в выполнении своих функций, – наука смогла достичь такой самостоятельности, что выступила качественно новой ступенью общественного разделения труда, выделившись в профессию. Это явилось необходимым условием становления её видом духовного производства, в то время как достаточным условием оказалось внутринаучное разделение труда, а именно: осознанная дисциплинарная дифференциация по предмету и методу, специализация эмпириков и теоретиков, актуализация научно-педагогической деятельности (необходимость подготовки научных кадров), а также библиографической, популяризаторской и т. п.

Однако качественно новая форма существования науки, конечно, в первую очередь была обусловлена внутренней логикой эволюции её содержания. Удовлетворение назревшей потребности подъёма науки в целом на теоретический уровень и её соответствующая профессионализация начинается с разработки классической методологии науки в творчестве Ф. Бэкона (1561–1626) и Р. Декарта (1596–1650). Напомним, что *методология – это теоретическое обоснование оптимального алгоритма деятельности, осознание которого позволяет с определенной (допустимой) степенью погрешности приближать эффективность деятельности к оптимуму.* Это и есть залог профессионализма любого вида деятельности.

Ф. Бэкон разработал методологию эмпирического уровня научного познания, а Р. Декарт – теоретического уровня. Таким образом бы-

ла разработана целостная стратегия зрелой исследовательской деятельности, ибо конституция науки – т. е. основной закон её самодостаточного существования – это наличие опытно-экспериментального уровня как своего рода её телесности или разновидности научной практики (материальной, предметно-чувственной деятельности) и теоретического уровня как души науки.

Кандидатская диссертация подразумевает проведение исследования на эмпирическом уровне, т. е. когда на основе определения объекта (конкретная сфера реальности; например, малый и средний бизнес) и предмета исследования (особый аспект функционирования объекта; например, процессы инвестирования малого и среднего бизнеса) формулируются его цель и задачи, из решения которых складывается реализация цели; затем вырабатываются критерии отбора эмпирического материала как «нить Ариадны» в проведении наблюдений, опытов, экспериментов, измерительных процедур, в формализации, математизации, различных способах моделирования динамики предмета исследования и т. п. Следует подчеркнуть, что уже из такого схематичного наброска последовательных шагов эмпирического исследования должно быть очевидно, что оно не является чувственной ступенью познания. Хотя, к сожалению, в литературе встречается такое отождествление, что, как представляется, сбивает с толку начинающих исследователей. Эмпирический уровень в синергетическом единстве использует формы чувственной и логической ступеней познания, поэтому отождествление методологических уровней научной деятельности и ступеней познания, выделяемых в гносеологии как общей теории познания, недопустимо. Арсенал методов эмпирического исследования весьма широк и, по-видимому, в конкретно-исторических вариантах его использования неисчерпаем. Однако все методы, используемые на этом уровне, являются разновидностью опытов, т. е. предметно-чувственного манипулирования с объектом исследования, которому имманентно интеллектуальное осмысление эмпирического материала посредством его обобщения, поэтому все методы эмпирического исследования, как игрушки на ёлку, навешаны на стержневой метод индукции, представляющий собой логический переход от частного к общему. Как вы думаете, **какое свойство исследователя особенно востребовано на эмпирическом уровне, по причине того, что от этого свойства зависит результативность проделанной работы?** Смеем утверждать, что это **свойство классификатора, способного продумать критерии отбора и обобщения эмпирического материала, адекватные предмету и цели исследования**. Стоит подчеркнуть неслучайность однокоренного содержания понятий: «классическое» в культуре как зрелое и образцово-показательное и «классификация» как основная процедура эмпирического уровня исследования и его стержневого метода индукции; «критерии» как основные при-

знаки отличия разнородных классов объектов в координатах конкретного исследования и «критика» как наиболее плодотворная процедура преемственного развития идей (естественно, не путаем с критиканством; *знающий и доброжелательный критик – лучший друг исследователя*). Ф. Бэкон, будучи основоположником эмпиризма, продемонстрировал блестящие свойства классификатора в своей системе классификаций: путей познания, видов опыта, видов индукции и видов заблуждения («теория идолов»), а также разработал правила и логику трех видов таблиц научной индукции¹. В своей работе «Новый Органон, или Истинные указания для истолкования природы» (1620) Бэкон не поучает читателя по поводу методологии эмпирического уровня исследования, а собственным профессиональным примером демонстрирует логику данной методологии по принципу «Делай, как я!»

Р. Декарт, будучи основоположником методологии теоретического уровня научного познания, разрабатывает правила метода дедукции как логического развертывания теории от общего к частному, где под «частным» имеются в виду не явления эмпирического уровня, а система законов, раскрывающих сущностные связи функционирования исследуемого объекта. В этих правилах², прежде всего, закрепляется «первый урок» первой в истории культуры образцово-показательной теории в области этики, рожденной, начиная с Сократа, высокой классикой античности: это *необходимость начинать построение теории с самоочевидной истины*. Р. Декарт в полной мере отрефлексировал это правило, поскольку он обоснованно раскрывает, *откуда и как можно извлекать эти самоочевидные истины: из арсенала врожденных идей путем «радикального сомнения»*. *Радикальное сомнение Декарта прямо противоположно скептическому сомнению, ибо последнее направлено на отрицание всех и всяческих истин, а декартово – на открытие самоочевидной истины*. Последовательное скептическое сомнение разрушительно для процесса познания, а радикальное – созидательно, оно диалектически связывает на первый взгляд вроде бы несовместимые аспекты познания: веру, сомнение и живой процесс познания. *Именно радикальное сомнение как открытость исследователя мирозданию, в соответствии с этикой «героического энтузиазма» Дж. Бруно, пробуждает творческую интуицию исследователя и открывает «эврику!»*, т. е. исходный теоретический принцип как самоочевидную истину. Декарт не просто сформулировал правила метода дедукции, но и продемонстрировал их в своей онтологической теории классического дуализма. Можно сказать, что дуа-

¹ См.: Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Сафронова И. А. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 132-133.

² Там же. – С. 134-135.

лизм и дедукция Декарта выступают, как две стороны одной медали в его учении¹.

Работа Декарта «Рассуждение о методе» стала настольной книгой **И. Ньютона, который**, практикуя декартово «радикальное сомнение» в своей знаменитой «эврике» с падающим яблоком и висящей луной, реализовал методологический потенциал зрелой науки и **разработал не просто три закона механики, включая математическую формулировку закона всемирного тяготения, а первую научную картину мира**. Он сам вполне осознавал, что это результат коллективной деятельности научного сообщества, подчеркивая, что если он видел дальше других, то только потому, что «стоял на плечах предшественников». Достижение этой вершины классической науки не обошлось без качественно нового витка математизации научного знания в форме одновременного создания Ньютоном и Лейбницем (1646–1716) дифференциального и интегрального исчисления. **Свой основной труд Ньютон назвал «Математические начала натуральной философии», в чем выразил понимание, что принципиальный прорыв конкретно-научного знания был осуществлен посредством оперативного союза с философией, прежде всего, в форме опоры на классическую методологию науки Бэкона и Декарта**. Обозначив свою научную программу как «экспериментальную философию», Ньютон специально сформулировал узловые моменты данной программы: опираясь на опыт, необходимо делать обобщения, используя «метод принципов», в соответствии с которым после проведения наблюдений и экспериментов с помощью индукции вычленяются связи явлений в «чистом виде», что открывает фундаментальные принципы, разворачиваемые далее дедуктивно в систему закономерностей, сопровождаемых математической обработкой.

Первое правило метода дедукции как принципиальный отправной пункт построения научной теории Ньютон очевидно выполнил не по инструкции Декарта, а совершенно естественно его продемонстрировал как истинный ученый в состоянии «героического энтузиазма», запечатлев это в своих воспоминаниях как момент «эврики!», что пошло гулять по свету в форме незатейливого анекдота про «ньютоновское яблоко»: однажды, наблюдая, как падает яблоко (которому он, конечно, голову не подставлял), и, размышляя, почему яблоко падает, а луна не падает, Ньютон понял, что существует сила всемирного тяготения. Это и есть яркий пример **«радикального сомнения»: умение посмотреть на давно привычные, знакомые явления открытым, детски наивным взором. Искусственно, по распоряжению ума, это невозможно. И только «героический энтузиазм» Дж. Бруно, как «бесконечная любовь к бесконечному», форми-**

¹ См.: Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Сафронова И. А. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 134-137.

рует такую диспозицию исследователя. То, что Ньютону явилось откровением, самоочевидной истиной и стало исходным принципом дедуктивного развертывания теории, для научного сообщества выступает фактически всего лишь как гипотеза, оборачивающаяся достоверным знанием по мере логического обоснования и математического доказательства развернутого содержания этого исходного принципа. При этом Ньютон в своей теории механики демонстрирует также основной закон построения теории по принципу диалектического отрицания: раскрыв последовательно три закона механики, он возвращается к исходному принципу, но на качественно новом уровне, поскольку теперь эта идея всемирного тяготения принимается не на веру, она теоретически доказана. Классическая механика Ньютона стала первой научной картиной мира.

Научная картина мира – это целостное отражение мира, вырабатываемое профессиональным научным сообществом посредством системы категорий, принципов и законов, исходя из единого основания, т. е. исходного принципа – эврики. В соответствии с механической картиной мира природа – это простейшая машина, элементы которой, будучи бесструктурными неизменными частицами, перемещаются в абсолютном пространстве и абсолютном времени, при этом связи между ними однозначно детерминированы силами тяготения, выступающими в форме законов классической механики; и в целом этот механизм природы имеет часовщика, который есть Бог, ибо наука не в силах рационально объяснить источник силы всемирного тяготения. *Философским теоретическим основанием этой научной картины выступила атомистическая теория в её демокритовском содержании, а философско-методологическим основанием – принцип детерминизма, заложенный тем же автором, который можно назвать механистическим: всё имеет причину (заключающуюся в механически правильном движении атомов), поэтому всё происходит по необходимости и нет никакой случайности.* Данное глубинное методологическое основание П. Лаплас (1749–1847) специально формулирует как *своего рода кредо классической науки: «дайте мне точку опоры, и я переверну мир», – что получило название «лапласовского детерминизма».* Заслугой Лапласа (при двойном «плагиате» из античности: теоретическое содержание – от Демокрита, а краткая яркая форма – от Архимеда, который, правда, «переворачивал» Землю при помощи открытого им принципа рычага) является то, что он «тайное», т. е. скрытое методологическое основание сделал явным: в системе классической картины мира, если мы определились с исходными координатами, в соответствии с законами механики можно однозначно спрогнозировать, что, где, когда произойдет. Таким образом, можно сказать, по иронии судьбы, если становление классической науки начиналось, как это было показано выше, с нового уровня диалектизации теоретической мыс-

ли, то содержание её оказалось антидиалектическим или, говоря гегелевско-марксистским языком, метафизическим: явления природы неизменны и изолированы. Необходимо различать терминологически: конкретно-научное содержание первой научной картины мира (три закона механики и т. д.) называется «механическое», а мировоззренческо-методологическое – «механистическое» (или метафизическое)¹. Однако, конечно, в таком оборачивании диалектического старта и метафизического результата в истории формирования первой научной картины мира дело не в иронии судьбы, а в закономерном итоге исследования явлений на уровне макросистем, т. е. непосредственно эмпирически наблюдаемой повседневной реальности, ведь, как было показано выше, классическая зрелость науки выросла на юношеском энтузиазме опытно-экспериментального естествознания. Неклассическая наука погрузится в исследование принципиально ненаблюдаемых объектов, но, поскольку «душа» науки, т. е. теория, не может обойтись без научной практики, современная наука также стремится сделать свои сложные объекты эмпирически, хоть и опосредованно, наблюдаемыми при помощи современных технологий, в первую очередь, при помощи компьютерно-информационного моделирования. Однако эти изыски современной науки уже не доступны обыденному мировосприятию, в то время как классическая картина мира вполне ему подвластна. При экспериментальном опросе прохожих на улице с вопросом: «Если событие имеет причину, оно может быть случайным?», – большинство респондентов, не отягощенных философско-методологическими проблемами современной науки, уверенно даст отрицательный ответ, т. е. ответит вполне в духе механистического детерминизма.

Несмотря на то, что механистическая картина мира сегодня вполне соответствует обыденному мировосприятию, для своего времени она была величайшим прорывом в культуре. С момента её построения каждое частное научное достижение вписывалось как в «пазл» в целостное видение мира и получало полное объяснение на основе обращения к фундаментальным для того времени научным основаниям. Появление этого единого целостного поля научной деятельности как прочного фундамента науки, достигшей своей зрелости, можно сравнить с выходом науки из болота на шоссе, что не замедлило сказаться в ускорении темпов не только прироста научного знания, но и исторического развития общества в целом. Чем объясняется столь значимое влияние первой научной картины мира? *Существовавшие в предыдущие эпохи картины мира были философскими, поэтому в силу их умоизобразительного характера они не трансформировались в парадигмальность культуры, и только начиная с*

¹ Аналогичный пример для большей наглядности: материальная реальность, но материалистическое мировоззрение.

эпохи Нового времени, когда философская картина мира стала конкретизироваться в научной, синергетический эффект зрелого взаимодействия философии и науки порождает парадигмальность культуры, т. е. вырастающая на основе научной картины мира мировоззренческо-методологическая стратегия жизнедеятельности социального субъекта проникает во все элементы культуры. В соответствии с механистической картиной мира человек и общество воспринимаются в теории и на практике как некий механизм; например, так это звучит буквально в названии книги французского материалиста-просветителя Ламетри: «Человек — машина». *Эффективность механистической парадигмы подтвердилась ее главным историческим итогом — промышленной революцией рубежа XVIII–XIX вв.*

Диалектическая оценка любого феномена заключается в выявлении своего рода «плюсов» и «минусов» с точки зрения потребностей и интересов социального субъекта. *Непреходящее историческое значение первой научной картины в том, что она способствовала подъему науки в целом на теоретический уровень, достижению, тем самым, её зрелости, ускорению темпов прироста научного знания и развития общества в целом. Однако историческая ограниченность первой научной картины мира заключается в её механистичности,* что ярко продемонстрировал в своем творчестве такой плодовитый ученый, как Карл Линней (1707–1778). В своей работе «Система природы» (1736), содержащей итоги многолетнего исследования, Линней представил бинарную классификацию растений и животных (первое слово обозначает род, а второе — вид) в порядке усложнения их строения. Все содержание его работы подталкивало к эволюционным выводам, но сам Линней объяснил такой гармоничный порядок флоры и фауны творением Бога и, соответственно, рассматривал виды растений и животных как неизменные и изолированные. То есть вопреки результатам своего исследования шведский ученый остался в границах механистической парадигмы. Можно было бы списать позицию Линнея на его веру в Бога. Однако другой ученый ум — современник Линнея Иммануил Кант (1724–1804), который был не менее верующим человеком, преодолевает механистичность мышления, вырабатывая эволюционную концепцию происхождения Солнечной системы, что нашло отражение в его работе «Всеобщая естественная история и теория неба» (1755).

Почему Канту удалось пробить первую брешь в механистической картине мира в условиях её тотального господства? При прочих равных условиях творчества К. Линнея и И. Канта принципиальное различие между ними заключается в уровне проводимого ими исследования, что и определило формирование личностной позиции каждого учёного: если Линней осуществил крупномасштабное эмпирическое исследование, то Канта

интересовали проблемы натурфилософского уровня, каковой собственно и была его концепция происхождения Солнечной системы. Таким образом, **как и на предыдущих этапах истории науки, прорыв на качественно новый уровень перехода от классической науки к современной начинается с натурфилософских построений**, поскольку именно *Кант* проложил теоретико-методологические рельсы этого перехода. Начав с вопроса: «Как возможна наука и процесс познания вообще?», немецкий философ разработал систему диалектических принципов: агностицизм, антиномичность и априоризм. В результате он **развернул философию от теории субстанции к теории субъекта, от атомизма к идее структурной неисчерпаемости, от механистического детерминизма к диалектическому, от постулата абсолютного пространства и времени к идее относительности пространства-времени**¹.

Кант прогностически среагировал на приближающийся промышленный переворот, подготавливаемый классической наукой и соответствующей её парадигме социальной практикой. Происходившая на рубеже XVIII–XIX вв. замена мануфактурного производства машинной индустрией способствует, помимо всего прочего, **становлению новой отрасли научного знания, а именно – становлению технологических наук, а также превращению науки в непосредственную производительную силу**. То есть, если в предыдущие эпохи технические революции в ходе научно-технического прогресса были результатом изобретательности и смекалки, то теперь качественно новые технологии возникают на теоретической основе.

Превращение науки в непосредственную производительную силу, связанное с процессом формирования технологических наук и вызревания фундаментальных и прикладных исследований, прежде всего, было обусловлено тем, что наука в эпоху Нового времени стала видом духовного производства, и это позволило научному знанию постепенно интегрироваться практически во все элементы производительных сил, начиная с орудий труда и человека как главной производительной силы. **Развивающаяся таким образом наукоёмкость материального производства стала достаточным условием превращения науки в непосредственную производительную силу, что способствовало принципиальному изменению места человека в мире в силу возрастания мощности человеческой деятельности**. Изменяющаяся в таком направлении социальная практика **востребовала теорию и методологию, адекватную исследованию процесса деятельности, каковой является диалектика**. И. Кант,

¹ См. презентации на сайте www.moodle.finec.ru в директории каф. философии по курсу «История и философия науки». Тема 3, а также: Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. – СПб.: Питер, 2008. – С. 194-203.

будучи основоположником немецкой классической философии, как было отмечено выше, закладывает основание процесса диалектизации теоретической мысли на новом уровне. Предметом немецкой классической философии в связи с назревшей исторической потребностью становится связь субъекта с его же собственной деятельностью, а вырабатываемой ими методологией и своего рода визитной карточкой этой школы стала *диалектика*, которая *в творчестве Гегеля (1770–1831) достигает своей теоретической зрелости, поскольку Гегель развил её как систему категорий, принципов и законов.*

Диалектизация в XIX в. набирает обороты и в системе конкретно-научных знаний. Вслед за эволюционной натурфилософской концепцией Канта возникают эволюционные теории в области геологии (Ч. Лайель), биологии (Ж. Б. Ламарк, Ч. Р. Дарвин, Г. Мендель), химии (Д. И. Менделеев), физики (математическая теория электромагнитного поля Дж. Максвелла). Ф. Энгельс выделил в науке «три великих открытия», способствующих диалектизации научного познания: 1) закон сохранения и превращения различных видов энергии (механической, тепловой, химической), открытие которого способствовали Ю. Р. Майер, Д. П. Джоуль, Л. А. Кольдинг, Г. Гемгольц; данный закон способствовал раскрытию взаимосвязи и качественных изменений в так называемой неживой природе; 2) разработку клеточной теории строения растений и живых организмов М. Я. Шлейден и Т. Шванном, что позволило выявлять взаимосвязь и качественные изменения в живых организмах; 3) эволюционную теорию Ч. Дарвина, в соответствии с которой новые виды растений и животных с их целесообразной организацией возникают в результате разрешения противоречия между устойчивостью и изменчивостью видовых свойств посредством естественного отбора в процессе борьбы за существование. В итоге для раскрытия всеобщей связи как необходимого условия саморазвития всего существующего осталось исследовать две проблемы: возникновения живого и происхождения человека. На основе идеи Ф. Энгельса о том, что жизнь есть форма существования белковых тел, в нашей стране с 1935 г. работала лаборатория Института биохимии АН СССР под руководством академика А. И. Опарина (1894–1980), занимающаяся исследованием происхождения жизни на Земле. Однако никакой сенсационно убедительной, признанной научным сообществом теории происхождения живого из неживого очевидно не было выработано. К тому же А. И. Опарин выступил сторонником Т. Д. Лысенко – автора лженаучной теории «мичуринской биологии», а опыты Опарина по самозарождению жизни рассматривались как аргумент сторонников «мичуринской биологии». Проблема возникновения жизни была разрешена в контексте учения о русском космизме: в концепции ноосферы В. И. Вернадского на качественно новом уровне развит принцип флорентийского мыслителя Ф. Реди (1626–1698), согласно

которому «всякий живой организм происходит от другого живого организма». Жизнь в концепции ноосферы раскрывается как космический фактор, что выступает важнейшим теоретико-методологическим основанием современной научной картины мира глобального эволюционизма, воспроизводя на новом теоретическом уровне принцип гилозоизма.

Проблему происхождения человека Ф. Энгельс в форме гипотезы разводит в неоконченной работе «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека», сформулировав предположение, что в силу изменения климата человекообразные обезьяны спустились на землю, и переход к прямохождению способствовал изменению строения и функций передних конечностей, превращающихся в руки. Далее в силу вступил открытый Ч. Дарвином закон соотношения роста частей организма, в соответствии с которым изменение строения и функций одного органа влияет на изменение строения и функционирования другого органа. Энгельс использует данный закон для раскрытия взаимосвязи эволюции руки и мозга. Психофизиология XX в. подтвердила, что степень активности мелкой моторики руки в детстве определяет количество нейронных связей, активизируемых в мозгу человека. В целом, по гипотезе Энгельса, единство трудовой деятельности, членораздельной речи и общения (социальности) обусловило формирование вида *Homo Sapiens*.

В 40-х гг. XIX в. происходит ряд важных событий в истории науки, также связанных с последствиями промышленного переворота и развивающейся наукоёмкостью. К. Маркс и Ф. Энгельс вырабатывают материалистическое понимание общества, что способствует подъему социального познания на теоретический уровень. В это же время происходит становление классического позитивизма как философии современной науки, основоположником которого выступил О. Конт (1798–1857). В позитивизме и марксизме закладывается сциентизм; хотя и в разной степени в них выраженный, он означает ставку на науку как основной элемент культуры, дающий инструменты решения всех социальных проблем. И Маркс, и Конт восприняли идею об определяющей роли науки в разворачивающейся индустриальной и постиндустриальной эпохе от Сен-Симона (1760–1825), у которого эта идея прозвучала как догадка о том, что управлять обществом бурных индустриальных перемен может только наука, соединенная с промышленностью какой-то мистической связью. Маркс, как выше было раскрыто, развил эту идею в учение о закономерности превращения науки в непосредственную производительную силу, а Конт, который в юности служил секретарем Сен-Симона и в непосредственном общении с ним воспринял обозначенную идею, развернул её в закон интеллектуальной эволюции человечества, или закон трех стадий. В соответствии с данным законом человеческое познание прошло следующие ступени: 1) теологическая стадия, когда основой постижения мира высту-

пает фантастическое и религиозное познание; 2) метафизическая стадия, когда человечество пыталось понять мир с помощью философии; 3) позитивная стадия, когда на первый план выходит точное конкретное и в этом смысле позитивное научное познание. В 30–40-х гг. Конт пишет свой основной труд «Курс позитивной философии», считая свое время началом позитивной эпохи, когда главным субъектом эволюции общества становится конкретно-научное знание, которое «само себе философия». Со всей определенностью выраженный сциентизм свидетельствует о наступлении старости в истории науки, поскольку этому возрастному этапу свойственно рефлексировать себя в роли субъекта, т. е. как активное самостоятельное начало. Используя гегелевскую характеристику старости современному ему, т. е. начиная с рубежа XVIII–XIX вв., германского мира, следует подчеркнуть, что это старость не дряхлая, но исполненная сил и разума.

В результате накопленный на этапе XIX в. потенциал диалектизации конкретно-научного знания и повышения уровня самосознания науки приводит на рубеже XIX–XX вв. к каскаду открытий, определивших содержание грандиозной научной революции, которая осуществила переход от классической механической картины мира к неклассической релятивистской. Радикальной качественной перестройке научной парадигмы непосредственно способствовали: открытие в 1897 г. Дж. Томсоном (1856–1940) электрона как составной части атома, в 1898 г. П. Кюри (1867–1906) и М. Склодовской-Кюри (1867–1934) – явления радиоактивности, выработка в 1900 г. уравнения теплового излучения как основы квантовой механики М. Планком (1858–1947), создание в 1905 г. специальной и в 1916 г. общей теории относительности А. Эйнштейном (1879–1955) и т. п.

Философско-методологическое основание данной революции в науке, подготавливавшееся начиная с «коперниканского переворота» И. Канта, который посредством агностицизма, антиномичности и априоризма умозрительно обосновал относительность пространства – времени, конкретизировалось как *замена принципа «прямолинейного онтологизма» в основании классической науки принципом «приборного идеализма» в основании неклассической науки*. Возрастание мощности человеческой деятельности в результате промышленного переворота и существенное изменение места человека в мире привели к тому, что современная наука не может допускать такую степень погрешности, как неучитывание влияния деятельности социального субъекта на познаваемый им мир. В классической науке, когда влияние деятельности человека было подобно «комариному укусу», методологическим фундаментом выступал *принцип «прямолинейного онтологизма»: это наивная уверенность классически мыслящего учёного в том, что мир можно познать таким, как он существует сам по себе, вне и независимо от деятельности человека*, как если бы мы все улетели в далекую галактику и оттуда познавали наш

земной мир в «стерильных условиях», т. е. без «микроба человеческой деятельности». Классическая научная картина мира – это ньютоновская механистическая картина, в которой субъект никак не учитывается. Современная наука строится на *принципе «приборного идеализма», в соответствии с которым уже от того, как сформулирована научная проблема, зависит, какая будет разработана экспериментальная ситуация и сами результаты исследования.* Неклассическая научная картина мира – это эйнштейновская релятивистская картина, в которой всё определяется относительно субъекта как точки отсчета.

Любой радикальный качественный переворот как переход на более сложный и соответственно высокий уровень функционирования системы в умах людей не обходится без процессов кризисного разброда и шатания. В эволюции позитивизма как философии современной науки это выразилось в учении махизма, или эмпириокритицизма («критика чистого опыта»). Поскольку крах механистической картины мира подрывал принцип физикализма, выражавшего идеал «положительного» конкретного научного знания, олицетворенного в наиболее развитой на тот момент дисциплине, крупные физики во главе с Э. Махом (1838–1916) приходят к выводу, что атом дематериализовался, материя исчезла и мир – это комплекс наших ощущений. Опыт в понимании махистов очищен от материи, т. е. это упорядоченность наших ощущений. Этап махизма особенно ярко демонстрирует субъективно-идеалистический фундамент позитивизма. Чтобы избежать ловушки солипсизма¹, Мах объявляет ощущения как элементы структуры бытия ни физическими, ни психическими, ни субъективными, ни объективными: они нейтральны. В основе этого подхода лежит принцип «экономии мышления», выработанный Махом, и отсюда вытекает идеал «чисто описательной» науки.

Наиболее известными единомышленниками Маха являются Р. Авенариус (1843–1896) и Ж. А. Пуанкаре (1854–1912). Авенариус развивает позитивную философию как мышление о всей совокупности данных опыта по принципу наименьшей траты сил и разрабатывает «принципиальную координацию субъекта и объекта»: «без субъекта нет объекта и без объекта нет субъекта». Наиболее экономное мышление о мире заключается в том, что «всякое бытие по содержанию своему должно мыслиться как ощущение, а по форме – как движение». Поиск методологических основ преодоления кризиса в физике на этой стадии завершается обоснованием Пуанкаре *принципа конвенционализма (лат. convention – договор, соглашение), в соответствии с которым законы природы соотноси-*

¹ Солипсизм – это вульгарный идеализм, т. е. до предела упрощённая крайность субъективного идеализма, заключающаяся в установке, что существует только одна индивидуальная душа, а мир – это виртуальная реальность.

тельны с субъектом и поэтому научное их выражение представляет собой соглашение в рамках научного сообщества, профессионально предназначенного для разработки оптимального алгоритма деятельности. Однако ставка на эмпирический уровень как твердую почву под ногами ученого в этот сложный период революционной перестройки научного мышления окончательно была преодолена только на этапе неопозитивизма посредством последовательной разработки принципов «верификации» и «фальсификации», нацеленных на нахождение критериев истины соответственно на эмпирическом и теоретическом уровнях. М. Шлик (1882–1936) и Р. Карнап (1891–1970) вводят *принцип верификации (лат. verus – истинный и facio – делаю), в соответствии с которым истинным считается то знание, которое можно свести к простейшим высказываниям, названным протокольными предложениями и доступным для проверки на опыте с помощью органов чувств.* Приняв принцип верификации, ученые действовали по методу: «обжегшись на молоке, дуем на воду». Никто никогда эмпирически не наблюдал неделимые атомы, но на этом строилась вся классическая наука. В этом можно было бы узреть серьезную «подставу» для науки со стороны философии демокритовского атомизма, если бы не два обстоятельства. Во-первых, атомистика вполне эффективно сработала как философское теоретико-методологическое основание классической науки; а во-вторых, когда демокритовская атомистика исчерпала свой исторический потенциал и уже не соответствовала новому уровню социальной практики, философия, начиная с кантовских антиномий, перестраивает фундамент науки. В частности наша отечественная философия науки XIX в. наполнена критикой атомизма как учения о неделимых частицах вещества. Ф. Энгельс в работе «Диалектика природы» предупреждает учёных, что нельзя «материю как таковую» отождествлять с мельчайшими неделимыми частицами, так же как нельзя «плод» как таковой отождествлять с вишнями, грушами, яблоками и т. п. Однако позитивистская закваска как воплощение сциентистского самомнения науки XIX в. не позволила ученым воспринять все эти критические философские суждения. В. И. Ленин в работе «Материализм и эмпириокритицизм» (1908) прояснит сложившуюся ситуацию на основе анализа уже развернувшегося революционно-кризисного процесса в науке, подчеркнув, что вопреки утверждениям махистов, исчезла не материя, а тот уровень, на котором мы её знали раньше, и выработает *диалектико-материалистическое определение материи как философской категории для обозначения объективной реальности, которая существует независимо от нашего сознания, но отражается им.* Важно понимать, что «материя» означает только одно: свойство мира быть объективной реальностью, т. е. существовать вне и независимо от нашего сознания. Конкретные формы существования материи могут быть весьма разнообразны:

это вещество¹, а также освоенные современной наукой энергетические поля, квантовый вакуум, плазма и т. д.

Исследователям-экономистам необходимо осознавать, что экономические отношения материальны в силу их объективности, в отличие от идеологических: политико-правовых, научных, религиозных, художественно-эстетических, нравственно-этических, философско-мировоззренческих, которые духовны в силу их субъективности. Объективность экономических отношений обусловлена тем, что они составляют структуру жизнедеятельности, непосредственно направленной на поддержание человеческого существования, и соответственно формируются, хотя и проходя через волю и сознание человека, но не определяясь им, будучи детерминированы закономерной логикой хозяйственной жизни. Идеологические отношения формируются, определяясь сознанием и волей человека: т. е. вступать или не вступать в какие-либо идеологические отношения и чем их наполнять — это во власти человека.

Итак, принцип верификации, определяющий критерий истины на эмпирическом уровне, был выработан позитивистами как паническая реакция на открытие делимости атома. Оправившись от кризисного шока, они осознают, что науке, уже достигшей в эпоху Нового времени теоретического уровня, не достойно опираться на эмпирический критерий истины. В результате английский философ Карл Поппер (1902–1994) вырабатывает **принцип фальсификации (лат. falsus – ложный и facio – делаю) как теоретический критерий истины. Принцип фальсификации раскрывает, что в науке, как правило, идет борьба нескольких теорий, зачастую прямо противоположных, но равноправных по глубине и степени правдоподобия; т. е. истинным считается научное положение, которое принципиально фальсифицируемо.** Таким способом неопозитивисты «открывают велосипеды заново» вместо того, чтобы непосредственно воспринять и осмыслить наследие Канта, а именно — разработанную им антиномичность истины. Русский ученый и мыслитель Павел Флоренский (1882–1943), весьма критически, как и большинство отечественных философов науки, относившийся к позитивизму и освоивший принцип антиномичности Канта, выразил более «экономно» данный **критерий истины: истина там, где антиномия.**

Отказ от традиционного философского наследия и соответственно от смыслового содержания научного знания в силу сведения его к раскрытию чисто функциональных связей окружающего мира — это негативная сторона позитивизма в истории культуры, хотя исторически и объяснимая той эйфорией самодостаточности науки, которая соответствовала потен-

¹ Материя (от лат. materia – вещество) — философская категория для обозначения физической субстанции вообще, в противоположность сознанию (духу).

циалу её зрелости, достигнутому в XIX в. Однако весьма продуктивной оказалась разработка предмета позитивизма, расширенного на неопозитивистской стадии: от задачи анализа языка точного конкретно-научного знания до анализа языка вообще. Таким образом, приходит осознание, что язык – фундамент бытия человека в мире и средство конвенции. Поскольку язык – это самое системное образование, именно неопозитивизм посредством деятельности множества разнообразных школ и направлений: «логического атомизма», «логического позитивизма», «логического эмпиризма», «лингвистической философии», «критического рационализма», «структурно-функционального анализа», «структурализма», – разрабатывает системную методологию, ставшую осевым направлением философии науки XX в. Данная методология как «ложка к обеду» для конкретно-научного познания, которое с начала XX в. развивается преимущественно в форме междисциплинарных исследований. Ф. Энгельс в конце XIX в. прогнозировал эту тенденцию, утверждая, что наиболее значимые открытия следует ожидать на стыке наук. В контексте ускорения темпов прироста научного знания, постепенно начавшегося с момента построения первой научной картины мира и достигшего в первой половине XX в. такого уровня, когда открытия осуществлялись чуть ли не ежегодно в той или иной области науки: в ядерной и квантовой физике, в астрономии и космологии, в биологии и генетике, в органической и неорганической химии, в экономике и математике, в психологии и социологии и т. д. – междисциплинарные взаимодействия оказались оптимальной стратегией развития целостного поля научного познания, что в конечном итоге привело к подготовке и ***развертыванию в середине XX в. события, получившего название «современной научно-технической революции»***. Основное содержание НТР как одновременного качественного скачка в системе научного знания и системе технологии составила теория кибернетики и разработка информационных технологий. Кибернетика, выросшая на волне системного подхода и междисциплинарности, изучает информационные процессы функционирования сложных динамических систем любой природы: физические, биологические, социальные, технические, – по принципу обратной связи.

НТР сер. XX в. является современной и по сей день, поскольку она знаменовала такой уровень и такую технологию развития общества, когда временной лаг между теоретическими достижениями и началом их практического применения по историческим меркам сводится к нулю, т. е. НТР стала перманентным состоянием социума, когда на протяжении одного поколения происходит неоднократная смена качественного уровня используемых промышленных, социальных и бытовых технологий. Технологический бум современной цивилизации, накручивающий обороты глобализации человеческой деятельности, несёт с собой, соответственно,

глобальные проблемы. Научное сообщество, в своей передовой части уже на этапе неклассической науки в первой половине XX в. осознавшее нравственную ответственность ученых за технологическое использование результатов исследовательской деятельности, выступило в авангарде осмысления глобальных проблем и способов их разрешения, что непосредственно нашло выражение в деятельности Римского клуба.

Римский клуб – одна из первых глобальных общественных неправительственных организаций, созданных в 1968 г. Идейные основоположники и основатели этой организации – А. Печчеи и А. Кинг обладали широким культурным кругозором не только в отношении образовательного, интеллектуально-духовного уровня, но и практического опыта жизнедеятельности и знакомства с разными регионами земного шара, позволившего им увидеть, что под угрозой оказалось само существование земной цивилизации. Они, преодолевая узкоспециализированные интересы ученых и общественных деятелей, сформировали круг единомышленников, нацеленных на то, чтобы внести свой скромный вклад в решение трудной, но благородной задачи приобщения человечества к новому ответственному глобальному мышлению. С этой целью Римский клуб стал осуществлять развитие перспективных исследований альтернативных вариантов будущего человечества, используя для разработки глобальной проблематики системный подход и начав анализ с вопросов экономического планирования, т. е., по сути дела, с обсуждения состояния и перспектив мирового хозяйства. Основная заслуга Римского клуба, с точки зрения развития науки, – это разработка методологии глобального компьютерного (информационного) моделирования природно-социальных процессов как единой системы, т. е. глобального моделирования динамики развития социума планетарного масштаба.

Исторический итог деятельности Римского клуба – это выработка теоретико-методологического и мировоззренческого основания перехода науки от неклассического к постнеклассическому типу рациональности. ***Современная научная картина мира глобального эволюционизма отличается как от механической картины мира, выработанной классической наукой, так и от релятивистской картины мира, выработанной неклассической наукой, своей фундаментальной диалектичностью и мировоззренческим содержанием.*** Диалектизация науки происходит уже на этапе неклассической науки, что выражается в освоении релятивности субъективного и объективного в структуре бытия и жизнедеятельности субъекта. ***В мировоззренческом отношении на этом историческом этапе приходит осознание учеными того, что научная истина именно в силу своей нравственной нейтральности – это обоюдоострое оружие, и она может служить как во благо, так и во зло, поэтому учёный должен нести ответственность за то, во имя чего используются***

открываемые им законы, и чем фундаментальнее эти законы, тем масштабнее ответственность учёного. Так, А. Эйнштейн в мае 1946 г. в письме в Чрезвычайный комитет ученых-атомщиков писал: «Наш мир стоит перед кризисом, который пока не замечен теми, кто обладает властью принятия решений на благо добра или зла. Высвободившаяся сила атома изменила всё, кроме нашего способа мышления, и, таким образом, мы сползаем к беспрецедентной катастрофе... Нам сейчас нужны 200 тыс. долларов для проведения общенациональной кампании по информированию американского народа, что новый тип мышления жизненно необходим, если человечество желает выжить и двигаться вперёд к более высоким уровням жизни»¹.

На современном этапе постнеклассической науки происходит дальнейшая диалектизация научного познания: релятивность субъективного и объективного разрабатывается в контексте деятельностного типа мировоззрения как диалектика субъективного и объективного факторов; вся теоретическая система диалектических категорий, принципов и законов становится востребованной, поскольку любой элемент единой природно-социальной системы исследуется на конкретно-научном уровне как самоорганизующийся процесс в контексте глобальной эволюции. В мировоззренческом отношении постнеклассическая наука окончательно «снимает» постулат нравственной нейтральности научного познания, поскольку в рамках картины глобального эволюционизма аксиология проникает в деятельность учёного не только на этапе осознания им своей ответственности за использование результатов собственного труда, но уже на этапе самой постановки научной проблемы посредством экологизации и синергетизации научного познания. Не случайно во второй половине XX в. в культуре возникает феномен моратория на научные исследования. Нравственность становится востребованной как регламентирующий фактор всех этапов процесса научного творчества.

Глобальный эволюционизм, будучи содержанием современной научной картины мира, объединяет эволюционный и системный подходы, т. е. мир предстает как единая саморазвивающаяся, самоорганизующаяся природно-социальная система. Методология данного единства наиболее отчетливо отражена на новом уровне междисциплинарной системности в форме синергетики, исследующей сверхсистемный эффект функционирования сложных динамических систем как открытых, нелинейных и самоорганизующихся. Синергетика может быть рассмотрена как качественно новый этап кибер-

¹ Проект «ГЛОБАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ»: Путеводитель для учителей / Фонд «Кайха». – Барселона: Русский вариант Фонда «Кайха». 1993. – С. 7.

нетизации теории и технологии. Аспиранту стоит взять на заметку, что современные исследования в любой области науки не могут быть профессиональными без использования теоретико-методологического потенциала синергетики.

Исходный принцип картины глобального эволюционизма – *коэволюция как гармоничное единство эволюции природы и культуры, содержащее в себе в снятом виде идею человекомерности бытия, заложенную в античной теоретической рефлексии.* На современном концептуальном уровне *человекомерность бытия раскрывается в контексте русского космизма как учения о космической функции человека и в четырёх вариантах антропного принципа.* Космическая функция человека заключается в том, что он, будучи следствием того, что из него сделала природа, и восприняв как законный наследник энергетическую силу природы, должен теперь со всей ответственностью зрелой личности творить искусственную природу и себя как рачительного хозяина благоприобретенного наследства. Актуализировать универсальность человеческой природы как всеединство неисчерпаемого разнообразия элементного состава бытия единого природно-социального организма гораздо сложнее, но только так можно избежать деградации природы в космо-планетарном масштабе, и природы человека в частности.

Коэволюция подразумевает понимание, что любая форма антагонизма закономерно разрушительна для самого субъекта деятельности, т. е. принцип коэволюции раскрывает диалектическое взаимодействие между биологической и культурной эволюциями; или по-другому, раскрывает биологическую и культурную эволюцию как единый внутренне противоречивый процесс; и *именно от того, как социальный субъект на практике разрешает противоречие между биологической и культурной сторонами планетарно-космической эволюции, зависит дальнейшая судьба самого человечества и мира, в котором оно живет.*

Концепция глобального эволюционизма исследует единый процесс эволюции Вселенной от «Большого взрыва» до человека, объясняя антропологическую направленность развития мирового целого на повышение его структурной организованности, что отражено в упомянутых выше *четырёх вариантах антропного принципа.* «Слабый и сильный» варианты раскрывают целесообразную закономерность появления человека в эволюции Вселенной: *сама организационная динамика мироздания очевидно предназначена для появления и существования Homo Sapiens, и в соответствии со смысловой нагрузкой понятия «Вселенная» в русском языке человек призван «вселиться» в приготовленный для него дом. Варианты «участия и финальный» показывают то, что «значение человека в функционировании Вселенной может стать соразмерным с*

ролью Вселенной в возникновении человека»¹. При этом раскрывается уникальность устройства нашей Вселенной, в которой значение ряда фундаментальных физических параметров детерминирует необходимые и достаточные условия возникновения органической жизни и появление человека разумного. Сравнительно небольшое изменение этих констант способствовало бы «исчезновению во Вселенной одного или нескольких основных элементов ее структуры: ядер, атомов, звезд, галактик и сделало бы невозможной прогрессивную эволюцию, которая и привела в конечном счете к появлению нашего человечества»². Объяснение столь ювелирного соотношения условий, детерминирующих возможность прогрессивной эволюции форм материи, и глобальных свойств нашей Вселенной, как раз и представлено в четырёх вариантах антропного принципа. Вселенная раскрывается при этом как живой целенаправленно развивающийся организм.

Постнеклассическая научная картина мира находится ещё в процессе более детальной разработки, поскольку необходимо раскрыть общесистемные законы генетической и структурной преемственности в этом едином процессе физического, химического, биологического, психологического и социального типов эволюции, т. е. требуется конкретизация на основе естественно-научных знаний идеи антропологической направленности эволюции Метагалактики, в которой появление человеческого общества выступает качественным скачком в общем процессе космической эволюции, когда возникает «сверхприродный», т. е. социальный уровень организации эволюционного процесса.

Козволюции имманентна биофилия как признание безусловной ценности жизни. Биофилия выступает своего рода духовным стержнем козволюции, будучи внутренним стремлением субъекта присоединиться к другим формам жизни на основе ощущения самоценности жизни и необходимости ее защищать. Биофильные свойства человека являются имманентной связью между природной и культурной эволюцией.

Таким образом, современная научная картина мира, развивающаяся в своём содержании, отражает глобализацию человеческой деятельности и соответствующий масштаб ответственности социального субъекта. Особую роль в этих процессах играет такой социальный субъект, как научное сообщество, самосознание которого на стадии постпозитивизма, совпадающей с переходом к постнеклассической картине мира, особенно отчетливо выразил Т. Кун (1927–1996) в своей работе «Структура научных революций», раскрывающей развитие науки как смену научных парадигм

¹ Сафронов И. А. Философская антропология // Философия науки: Учеб. пособие. – СПб., 2006. – С. 10.

² Казютинский В. В. Глобальный эволюционизм и научная картина мира // Глобальный эволюционизм (философский анализ). – М.: РАНИФ, 1994. – С. 141.

посредством научных революций. Парадигма (гр. *paradeigma* – пример, образец), как уже было раскрыто выше, – это разработанный научным сообществом оптимальный алгоритм деятельности социального субъекта в конкретно-исторических условиях. Примеры парадигм в истории науки: геоцентрическая аристотелевско-птолемеевская модель, гелиоцентрическая система Коперника, механистическая картина мира Ньютона, релятивистская картина мира Эйнштейна, современная парадигма глобального эволюционизма. В «нормальные», т. е. эволюционные периоды науки учёные работают в рамках принятой парадигмы. Концепция парадигмы замыкает круг в эволюции позитивизма: она придает относительную завершённость исходному принципу конвенционализма, сформулированному А. Пуанкаре в начале XX в.

Сегодня осваивается диалектичность парадигмы, ее внутренняя противоречивость: с одной стороны, важно использовать оптимальность парадигмы в конкретно-исторических условиях, но, с другой стороны, опасно впасть в «парадигмальный паралич». Так, например, руководители швейцарской часовой индустрии, производящей механические часы, в 60-х гг. XX в. оказались слепы по отношению к новой кварцевой технологии, предложенной их же соотечественниками, в результате в этой индустрии наступил кризисный период массового сокращения рабочих мест и отставания от японской и американской часовой индустрии, оперативно внедрившей новую технологию.

Самосознание современной науки

Историческая ответственность научного сообщества в условиях глобализации, как и ответственность любого социального субъекта, определяется, с одной стороны, степенью его вмешательства в ход событий и, с другой, уровнем его самосознания. Потребность коренной перестройки научного мышления в XX в. заключается в необходимости преодоления следующих «пережитков» классической науки:

- противопоставление и отрыв субъекта познания от объекта;
- логоцентризм, что приводит к игнорированию иных методов познания: интуиции, воображения, творчества;
- неадекватное или упрощенное представление об объекте;
- игнорирование особенного, единичного и случайного;
- «отсечение» от субъекта познания его ценностных ориентаций;
- противопоставление науки и религии¹.

¹ Чешков А. М. «Новая наука», постмодернизм и целостность современного мира // Вопросы философии. – 1995. – № 4. – С. 26-27.

Классической в этом отношении стала монография М. Полани «Личностное знание» (1953 – на англ. яз.; 1985 – на рус. яз.), в которой раскрывается необходимость освоения эпистемологии современной науки, включающей в себя когнитивистику и социокультурную детерминацию научного познания, а также осмысление ключевой роли во всех процессах развития науки явного и неявного личностного знания ученого и незаемность вносимого им вклада в культуру: «Научная ценность должна быть обоснована как часть человеческой культуры, охватывающей также человеческое искусство, право и религию – области, равным образом созданные благодаря использованию языка. Ибо всё это великое артикулированное здание эмоционально насыщенной мысли воздвигнуто силой страстей, для которых сооружение этого здания послужило творческим поприщем. Воспитанные внутри этой культуры молодые мужчины и женщины усваивают её, включая свой интеллект в её структуру и переживая благодаря этому эмоции, которым их учит усвоенная ими культура. В свою очередь они передают эти эмоции следующим поколениям, и от того, насколько энергично те их воспримут, зависит дальнейшее существование всего здания культуры»¹.

Объективная историческая тенденция синергии науки с вненаучными формами познания и, соответственно, другими элементами духовной культуры привела во второй половине XX в. к очередному разброду и шатанию мысли, когда заговорили о «смерти науки»², что действительно связано с апокалиптической альтернативой, стоящей как перед культурой³ в целом, так и перед наукой, в частности: либо сциентистски и технократически самодовлеть в культуре, способствуя её растворению в биокибернетической цивилизации киборгов, что сделает излишней и саму науку как результат человеческого творчества, либо обеспечивать коэволюцию человечества с окружающим миром посредством наращивая духовности социального субъекта в процессе синергии науки с иными элементами культуры и вненаучными формами познания.

К вненаучным формам познания относится обыденное познание, а также такие элементы духовной культуры, как религия, мораль, искусство, политика, право и философия. От обыденного познания наука на самом деле никогда не была отделена китайской стеной, ибо изначально протонаука в древневосточной культуре рождалась в контексте повсе-

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 250.

² На современном этапе такого рода размышления воспроизводятся уже в более конструктивном ключе. См. напр.: Маркова Л. А. Наука на грани с ненаукой. – М., 2013. В частности, см. много говорящий раздел «Наука без истины, субъекта и предмета, что дальше?». – С. 142-154.

³ См.: Розин В. М. Смерть культуры. Да здравствует культура! // Полигнозис. – 2009. – № 4. Публикуется также на www.intelros.ru по согласованию с автором.

дневного опыта хозяйственной деятельности, и постоянно наука подпитывается здравым смыслом, который в свою очередь усваивает в упрощенной популяризированной форме достижения научной мысли. В современной культуре в силу развивающейся наукоёмкости всех видов человеческой деятельности, включая и бытовую, взаимодействие науки и обыденного сознания стало гораздо более непосредственным и интенсивным. Однако учёных, цепляющихся за образцы классической науки, смущает размывание демаркационной линии между наукой как священнодействием, служением высокой Истине, элиминирующим всё личностное и субъективное, с одной стороны, и обыденной повседневностью с её плюрализмом личностных позиций и мнений, которая бесцеремонно берётся судить о делах научных и носителем которой выступает народ, всегда знающий правду, по утверждению В. Шукшина, – с другой. В результате наука предстаёт «перед нами как обширная система убеждений, глубоко укорененных в нашей истории и культивируемых сегодня специально организованной частью нашего общества. Мы увидим, что наука не устанавливается путём принятия некоторой формулы, но есть часть нашей духовной жизни, обособившаяся как поле, возделываемое по всему миру тысячами ученых-специалистов; причем косвенно к этому полю причастны ещё многие миллионы людей»¹. Передовая и философски образованная научная общественность призвана просвещать обыденное сознание, прививая понимание, что «нет ничего практичнее фундаментальной теории», ибо в ней имеется более объективное содержание, нежели в непосредственном опыте. Однако, с другой стороны, эта же общественность должна преодолевать высокомерное отношение к повседневному опыту, который «для ненаучного ума выглядит и внутренне связанным, и жизненно важным»².

Особое значение в процессе взаимодействия науки с вненаучным познанием в условиях глобализации – это синергия науки с философией как преодоление позитивистского самомнения науки, которое зачастую процветает в умах научных руководителей аспирантов и, что ещё печальнее, сидит как гвоздь реформаторской программы в голове нынешнего министра науки и образования. Наука на протяжении всей её истории, начиная с античной культуры, где она рождается в результате сократовского переворота, будучи выношена натурфилософской досократикой, сосуществует с философией как сообщающиеся сосуды. Философия, дав рождение науке как системе теоретического объективно-истинного знания, не бросает её на произвол судьбы, а, напротив, заранее для неё «соломку стелет» в форме теоретического и методологического фундамента. Так, например, классическая наука эпохи Нового времени сформировалась на теоретиче-

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 246.

² Там же. – С. 293.

ском фундаменте античной атомистики, выработанной Демокритом в V в. до н.э. На этой основе была выработана основная категория классического естествознания: «вещество – то, что имеет массу покоя». Методологическим фундаментом классической науки является механистический детерминизм, заложенный в своем стержневом содержании тем же Демокритом на основе атомистической теории и выраженный как кредо классической науки Лапласом. В свою очередь наука преподносит философии в каждую эпоху свои конкретно-научные достижения, которые используются умозрительной рефлексией для построения философской картины мира, в обобщенном и снятом виде включающей в себя высшие достижения во всех областях культуры соответствующей эпохи.

Однако, как было показано выше, достижение наукой уровня осознания себя как самостоятельного субъекта истории, что нашло крайнее выражение в становлении позитивизма, пестующего сциентистское самомнение, привело к деформации понимания соотношения философии и науки. Классический позитивизм, с одной стороны, принципиально отказывался от философского наследия как традиционной метафизики, а, с другой, жаждал в самой позитивной философии видеть науку. Поскольку в марксистской философии в определенной степени тоже присутствуют сциентистские мотивы, в советской культуре сформировалась идеологическая убежденность, что философия – это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления¹. Отождествление философии и науки не соответствует их основным атрибутам, которые детерминированы самим генезисом этих двух качественно определенных элементов духовной культуры. Философию порождает мировоззренческая потребность *homo sapiens* в смысле во всем и всегда, поскольку человек готов участвовать только в том, в чем он видит для себя определенный смысл. Удовлетворение данной потребности способствует формированию мировоззрения социального субъекта, которое в своей сущности выражает его индивидуальность. Мировоззренческий характер философских построений обуславливает их субъективно-объективное содержание, причем объективность обусловлена общечеловеческими элементами мировоззрения любого социального субъекта. Профессиональная философия к тому же обладает теоретичностью, что повышает удельный вес её объективности: т. е. классики философии, вырабатывая фундаментальные теоретические инструменты познания, использовали их для просвещенной рефлексии, прежде всего, своего собственного мировоззрения, но при этом разрабатывали важнейшие общечеловеческие аспекты смысла жизни. Поэтому приобщение к философской культуре выполняет двойную функ-

¹ Данная дефиниция соответствует, на самом деле, определению теории диалектики, выступающей наукоёмким ядром универсальной философской теории.

цию: с одной стороны, способствует развитию навыков гибкого диалектического мышления, и, с другой, – позволяет более качественно формировать собственное мировоззрение, реализующее вашу индивидуальность в общечеловеческом контексте понимания смысла жизни, ибо для самостоятельного открытия всех необходимых «велосипедов заново» частной человеческой жизни навряд ли хватит. Удельный вес объективности профессиональных философских знаний повышается также благодаря её взаимодействию с наукой, как, впрочем, и с другими элементами культуры, достижение которых классики философии в каждую эпохи переваривали в универсальном теоретико-мировоззренческом синтезе, оформляющемся как философская картина мира соответствующей эпохи.

Наука, в отличие от философии, порождается интеллектуальной потребностью в открытии законов, чтобы действовать со знанием дела в определенной ситуации. Именно содержание генетических потребностей философии и науки обусловило хронологию возникновения философии и науки в истории культуры. Генезис науки обусловил такие её атрибуты, как теоретичность и объективность. Любое открытие только тогда войдет в науку, когда оно будет теоретически обосновано. Так, например, гениальный изобретатель-самоучка Кулибин при проектировании моста фактически открыл один из законов сопромата, но выразил его обыденным языком, поскольку академий не заканчивал, и это достижение мысли Кулибина не было включено в сокровищницу науки. **Объективность научной теории заключается в гарантированности результата использования этой теории независимо от того, какой субъект её использует, но с обязательным соблюдением условий, оговоренных в этой теории.** Так, например, невозможность получения другими биологами тех же самых экспериментальных результатов, на которые ссылался Т.Д. Лысенко на основе представленной им в противовес генетике так называемой «мичуринской теории», разоблачила её лженаучность.

Теоретичность – общий атрибут науки и профессиональной философии, но при этом философская теория отличается от научной своей универсальностью, поскольку homo sapiens свойственно вести поиск смысла своей жизни как гражданина Вселенной. Универсальность как предельное обобщение наших знаний и представлений о мире обуславливает умозрительность¹ философских концепций, что при поверхностном их понимании приводит к восприятию философии как чего-то туманного и оторванного от жизни. Однако так же, как нет ничего практичнее фундаментальной теории, так и нет ничего важнее для человеческой жизни, нежели просвещенная философская мудрость, приобретаемая посредством при-

¹ Н. О. Лосский определил умозрительность как максимальную очищенность наших знаний от чувственного восприятия.

общения к философской классике и культуре. Принципиальное различие философии и науки, обусловленное их генетическими потребностями, заключается в объективно-субъективном содержании философских концепций в силу их мировоззренческого характера и в требовании объективности научной теории, призванной давать знание закономерных связей в определенной сфере жизнедеятельности. Философия и наука, как два существенно различных элемента духовной культуры, имеют каждый своё «лицо» и своё предназначение. Основная система социальных функций, выполняемых философией, это мировоззренческая, познавательная, методологическая, активно преобразовательная и аксиологическая в её универсальном содержании, как ответственность за всю систему ценностей и идеалов социального субъекта. Основная система социальных функций, выполняемых наукой, это познавательная, теоретическая, методологическая (в конкретно-научном измерении), прогностическая, активно преобразовательная и аксиологическая в координатах «истина – заблуждение». Активно преобразовательная функция науки в современную эпоху воплощается не только в том, что она выступает непосредственной производительной, но и социальной преобразующей силой во всех сферах жизнедеятельности общества. При всем качественном различии философии и науки они органично взаимосвязаны. В той мере, в какой конкретно-научное знание обладает общенаучной методологией и влияет на перестройку мировоззрения, оно философично. В свою очередь, в той мере, в какой философское учение обладает теоретичностью и объективностью, можно говорить о его научности. Наибольшей наукоёмкостью в силу теоретического единства материализма и диалектики обладает диалектический и исторический материализм, т. е. марксистско-ленинская философия. Однако если мы выбросим из этой философии её мировоззренческое содержание, то у нас останется абстрактная и сама по себе безжизненная логическая схема. Вот почему абсолютизация в советской культуре марксистско-ленинской философии как единственно верной и научной обернулась цитатным марксизмом-ленинизмом с выхолощенным теоретическим содержанием.

Преодоление тенденции отождествления философии и науки в сознании, прежде всего, профессиональной философской общественности затянулось у нас с начала перестройки более чем на два десятилетия, поскольку только на V Российском философском конгрессе (Новосибирск, 2009) с соответствующим названием «Философия. Наука. Общество», начиная с пленарных докладов, прозвучало, что философия не наука, что необходимо осознавать сущностное и качественное различие этих элементов культуры. В докладе директора Института философии РАН акад. А. А. Гусейнова философия была раскрыта как область постижения мира и человека, ответственная за Истину во всех формах её проявления. В энциклопедическом словаре по глобалистике председатель Философского общест-

ва РФ В. С. Стёпин определил философию как «особую форму общественного сознания и познания мира, вырабатывающую систему знаний о фундаментальных принципах и основах человеческого бытия, о наиболее существенных характеристиках человеческого отношения к природе, обществу и духовной жизни во всех её проявлениях»¹. Дать определение – это, как известно, означает: подвести под более широкое понятие. Понятие «форма общественного сознания» при определении философии отвечает этому логическому требованию. Однако есть более фундаментальное понятие, адекватнее отражающее природу философского знания. Это «учение» – понятие, своими корнями уходящее в древнегреческий «логос». Каждый элемент духовной культуры вырабатывает соответствующие учения, но именно философия несет универсальную мировоззренческую ответственность за смысловое наполнение этих специализированных учений.

Справедливости ради надо отметить, что отождествлению философии и науки в эпоху глобализации способствует максимальная степень их взаимопроникновения, наиболее отчетливо проявляющаяся в процессе диалектизации научного познания. Так, междисциплинарный синтез привел к возникновению кибернетики, изучающей процессы развития сложных динамических систем любой природы, что породило претензию кибернетической теории на философский статус и вызвало ответную реакцию советских идеологов, объявивших кибернетику «буржуазной лженаукой». Непосредственное использование законов диалектики в исследовании функционирования сложных динамических систем подняло кибернетику на качественно новый уровень общенаучности, но при этом в содержании кибернетического знания отсутствует существенный признак философии: это органическое единство теории и мировоззрения. В еще большей степени такая характеристика соответствует синергетике как междисциплинарному направлению, исследующему самоорганизующиеся системы. В эволюции научных картин мира наблюдается та же логика повышения удельного веса диалектичности их содержания. Релятивистская картина мира преодолевает метафизичность в смысле антидиалектичности механической картины мира, мировоззренческо-методологическое содержание которой заключалось в восприятии всех элементов мира как неизменных и изолированных. Релятивистская картина, вырастая на основе принципа относительности пространства – времени, вынуждена осваивать диалектику субъективного и объективного. Пришедшая ей на смену современная научная картина глобального эволюционизма своим теоретическим стержнем имеет закон диалектического отрицания, который в снятом виде содержит целостную теорию диалектики.

¹ Стёпин В. С. Философия // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М., СПб., Нью-Йорк, 2006. – С. 938.

Но не только диалектизация науки реализует более глубокое взаимопроникновение философии и науки, но и то обстоятельство, что в эпоху глобализации как никогда становится проблематичным вопрос о научной истине, который наука сама по себе решить не может. Интересно в этом отношении наблюдать за логикой дискуссии на конференциях, посвященных интегративным процессам в современной науке, когда в ходе обсуждения конкретно-научных теорий в отдельных дисциплинах, стремясь понять друг друга, участники межпредметного диалога начинают искать консенсус по проблеме трактовки истины. Сложность постижения истины, включая проблему её критериев, в условиях современной социальной практики обусловлена актуальностью диалектики абсолютной и относительной истины и необходимостью в контексте деятельностного типа мировоззрения освоить антиномичность истины как высший пилотаж её реализации.

Таким образом, философия, не будучи тождественна науке, является для нее источником жизнеобеспечения. Поэтому, когда слышатся призывы устранить кандидатский экзамен по философии, это означает позитивистский призыв, несмотря на исчерпание исторического потенциала классического позитивизма, элиминировать из науки какие бы то ни было поиски смысла и света всё содержание науки к чисто рациональной функциональности, что возможно при условии биороботизации человека; ну, а пока человек остается человеком и поэтому не может не философствовать по поводу смысла всего, с ним происходящего, такого рода призывы означают насаждение доморощенного философствования вместо просвещенного, обладающего богатейшим потенциалом философской культуры.

В условиях глобализации интенсифицируется синергия науки и с другими элементами духовной культуры: «Что же есть целое духовной культуры? – вопрошает Э. Кассирер – ...Главная задача всех форм культуры состоит в том, чтобы создавать всеобщий мир мыслей и чувствований, мир человечности, "единый космос"... Нас более не интересуют отдельные произведения искусств, продукты религиозного или мифологического мышления, нас интересуют те движущие силы, та ментальная активность, которые требуются для их создания. Если нам удастся постичь характер этих сил, если мы поймем их не с точки зрения их исторического возникновения, но с точки зрения структуры, если поймем, в чем их различие и в чем, вопреки этому различию, их взаимодействие, то это будет означать, что мы достигли нового знания о характере человеческой культуры»¹.

Синергию элементов современной культуры важно видеть как закономерную тенденцию в полноценной исторической перспективе: все основные элементы духовной культуры, т. е. философия, наука, религия,

¹ Кассирер Э. Лекции по философии и культуре // Культурология XX век. Антология. – М., 1995. – С. 140-141.

мораль, искусство, политика и право, зародились в античности в синкретическом¹ единстве контекста философских учений. Формирование именно такой духовной системы было обусловлено структурой общечеловеческих духовных потребностей. Выше уже были определены генетические потребности философии и науки. Религия порождается теологической потребностью в восстановлении связи с Богом, мораль – этической потребностью различать добро и зло, искусство – эстетической потребностью в красоте, политико-правовая сфера – публичной потребностью в справедливом общественном порядке. Зародившись в античности, все перечисленные элементы духовной культуры развивались на протяжении нескольких эпох вплоть до промышленного переворота, обогащая своё содержание и накапливая опыт выполнения собственных функций. В результате на этапе глобализации человеческой деятельности актуальной становится тенденция синергии² элементов духовной культуры, призванной дать сверхсистемный эффект духовности, позволяющей преодолеть нарастающий разрыв между технологической и духовной силой социального субъекта. В этом органическом взаимодействии наука проникает в иные элементы культуры посредством своей теоретичности, что крайне необходимо для повышения степени осознанности жизнедеятельности во всех её проявлениях. Теоретизация культуры – это и есть развивающаяся наукоёмкость. В свою очередь искусство обогащает науку творческим импульсом, религия – верой, мораль – жизнеутверждающим началом, ибо взаимопроникновение науки и нравственности – это один из основных аспектов модели выхода из глобального экологического кризиса, на грани которого балансирует современное человечество. Политико-правовая сфера задаёт важнейшие социальные условия и принципы функционирования науки.

Процессы глобализации во всех их аспектах во многом обусловлены наращиванием не только содержательного, но и организационного потенциала науки, которая с рубежа XIX–XX вв. становится социальным институтом. С чьей-то легкой руки в учебной литературе по курсу «История и философия науки» пошла гулять версия, что наука оформляется как социальный институт в эпоху Нового времени. Единственная аргументация, которая обнаруживается в такого рода суждениях, заключается в том, что в эту эпоху наука превращается в профессию. В чем безосновательность такой трактовки истории развития организационных форм науки? Во-первых, авторы соответствующих текстов не дают четкой дефиниции сво-

¹ Синкретическое (лат. syncretismus, от греч. συνκρητισμός) единство – это органическая целостность неразвитых еще элементов.

² Синергетическое (синергия – греч. συνεργία – сотрудничество, содействие, помощь, соучастие, сообщничество; от греч. σύν — вместе, греч. ἔργον — дело, труд, работа, (воз)действие) единство – это органическая целостность совместно действующих развитых элементов, дающая сверхсистемный эффект.

его понимания категории «социальный институт». Если единственным атрибутивным признаком социального института является профессиональный статус соответствующего рода деятельности, то тогда, например, парикмахерское искусство как очень древнюю и достаточно массовую профессию тоже надо объявить социальным институтом. В таком случае становится непонятной особая смысловая нагрузка категории «социальный институт» и, соответственно, её необходимость. Важнейшее требование профессионального теоретического самовыражения и диалога – это определяться, договариваться о содержании ключевых понятий и категорий, которые должны «работать», а не просто сотрясать воздух¹. Во-вторых, в соответствии с критикуемой концепцией происходит отождествление науки как «социального института» с рассмотрением науки как «вида духовного производства», каковой она становится в соответствии с концепцией К. Маркса, как было раскрыто выше, в эпоху Нового времени. Не все исследователи принимают аргумент «от авторитета», но, тем не менее, логично предположить, что такой профессиональный исследователь процессов производства, научной деятельности и общества, как Маркс, выступающий философом, экономистом, науковедом и социологом в одном лице, навряд ли прошёл мимо такой серьёзной качественной трансформации, как становление науки социальным институтом.

Итак, определимся со смысловым содержанием категории **«социальный институт»**: *это такой способ организации профессионализированной деятельности, который глубоко интегрирован в жизнь общества, определяя направленность и темпы его развития*. Чтобы профессиональная деятельность достигла уровня, позволяющего ей проникать во все поры социума и играть определяющую роль в его судьбе, она должна стать массовой и всесторонне самодостаточной. Критерий самодостаточности любой системы заключается в наличии всех элементов, необходимых для её функционирования, чтобы при этом не было ничего в избытке и в недостатке, что зависит также от состояния структурных связей между этими элементами. Соответственно необходимым условием становления науки как социального института выступает формирование целостного самодостаточного поля научного знания, а достаточным – наличие развитой системы социальных форм организации науки.

Целостность самодостаточного поля научного знания возможна при охвате всех возможных объектов и предметов научного познания, а также всех уровней исследования. Изучая мир во всем его многообразии, наука, прежде всего, освоила способы и приёмы познания природы и накопила весомый объём естественно-научных знаний. Социальное познание долгое время эволюционировало в синкретическом единстве с философскими

¹ Как, например, в учебнике Б. Н. Бессонова «История и философия науки» (М., 2009) первый раздел называется «Социальный институт», при этом на страницах раздела ни разу не упоминается данное словосочетание.

концепциями, а в эпоху Нового времени подражало механистичности естествознания (человек и общество – машина), и только с середины XIX в. оно, во-первых, поднимается на материалистический уровень и, во-вторых, начинает осознавать свою специфику, т. е. общее и особенное, в сравнении с естествознанием. В результате промышленного переворота наука, превращаясь в непосредственную производительную силу, обогащается еще одной профессиональной областью, а именно: происходит становление технологического знания, исследующего «вторую», по выражению Маркса, т. е. искусственную, природу, создаваемую социальным субъектом. Таким образом, к рубежу XIX–XX вв. налицо не только наличие всех трёх основных отраслей науки: естествознания, обществознания и технологического знания, охватывающих все возможные объекты и предметы исследования (природу, человека и общество, технологические системы), но и всё более интенсивное взаимодействие между отраслями наук, приводящее к междисциплинарному синтезу. Кроме того, становление технологического знания способствовало профессиональной дифференциации фундаментальных и прикладных исследований, которые неправомерно отождествлять с науками: «Технические науки не являются простым продолжением естествознания, прикладными исследованиями, реализующими концептуальные разработки фундаментальных естественных наук. В развитой системе технических наук имеется свой слой как фундаментальных, так и прикладных знаний»¹. Профессионализация фундаментальных и прикладных исследований приводит в XX в. к их интегративному взаимодействию. Результатом формирования всё более многообразных связей между всеми основными структурными элементами современной науки является углубление её внутреннего единства, о чем писали исследователи XIX в.: «Впоследствии естествознание включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включит в себя естествознание: это будет одна наука»².

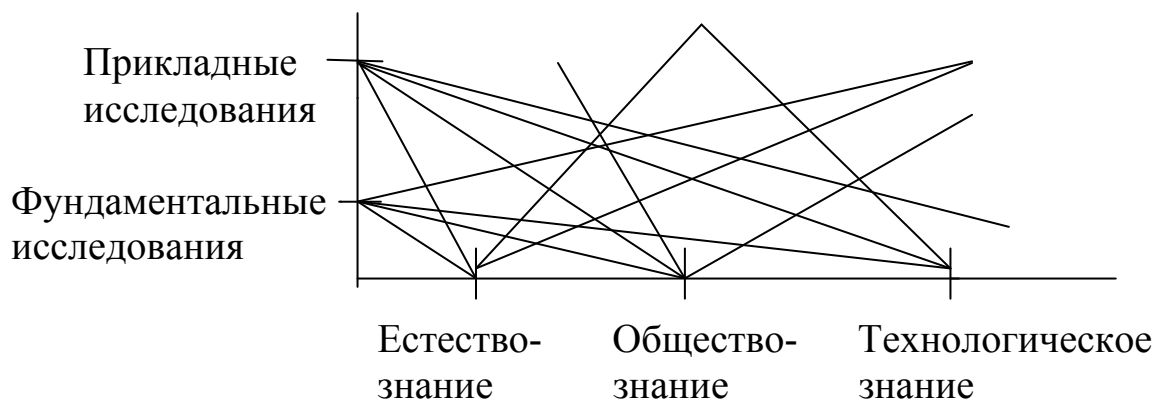


Рис. 1. Элементы самодостаточного поля научного познания

¹ Стёпин В. С. Теоретическое познание. – М., 2000. – С. 80.

² Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. – М., 1956. – С. 596.

Интеграция современного научного познания осуществляется посредством системы внутринаучных закономерностей, работающих с начала становления науки в качестве относительно самостоятельного элемента культуры, таких как диалектизация, математизация, дифференциация и интеграция научного знания, а также возникших в XX в.:

- взаимодействие естественных, общественных и технологических наук;
- взаимодействие фундаментальных и прикладных исследований;
- кибернетизация;
- экологизация;
- теоретизация (повышение уровня теоретичности);
- синергетизация;
- превращение науки в универсальную социальную преобразующую силу¹.

Развитая система организационных форм современной науки включает в себя, прежде всего, элементы внешней формы:

- академический, отраслевой и вузовский сектора науки, специализирующиеся соответственно на фундаментальных, прикладных исследованиях и научно-педагогической деятельности;
- диалектика коллективной и индивидуальной научной деятельности;
- поскольку наука становится массовой профессией, усиливается взаимозависимость между продуктивностью выдающихся ученых, продуцирующих принципиально новые идеи, и профессионализмом всей армии научных работников;
- функциональные виды научной деятельности (экспериментальная, теоретическая, библиографическая, организационная, редакционная и т. п.);
- соотношение формальных (НИИ, лаборатория, кафедра) и неформальных (научная школа, складывающаяся вокруг учёного-лидера, и «незримый колледж» – вокруг единой проблемы) объединений ученых;
- мобильность научной деятельности (в междисциплинарном и институциональном измерении с разным шагом мобильности);
- диалектика профессиональной и непрофессиональной («эффект дилетанта») научной деятельности.

Элементы внутренней формы организации современной науки складываются из политико-правовых принципов функционирования науки и этоса науки, образующего ядро деятельности учёных в условиях глобализации.

Осмысление содержания и организационных форм науки в их взаимодействии, причём как в истории культуры, так и на современном этапе –

¹ См. раскрытие этих закономерностей на сайте www.moodle.finesc.ru в директории каф. философии по курсу «История и философия науки». Тема 2.

это задача философии науки, ибо «философия всегда была, есть и будет рефлексией над культурой, но рефлексией специфического рода – рефлексией, включенной в саму жизнь культуры. Философия как понимающее соучастие в творчестве культуры является способом конституирования самой культуры. Без философии невозможно само существование культуры...»¹.

Итак, раскрытие науки в условиях глобализации сквозь призму исторических предпосылок её современного состояния, имманентно содержащих эволюцию её методологического потенциала, призвано помочь читателю глубже постичь природу и сущность науки и сформировать компетентный горизонт собственной исследовательской работы, ибо «личностная избирательность является неотъемлемой чертой науки»²: «отвергая верительные грамоты как средневекового догматизма, так и современного позитивизма, мы вынуждены искать опору в самих себе, не упоая ни на какие внешние критерии; основания истины мы должны отыскать в недрах собственного интеллекта. На вопрос "Кто кого убеждает?" ответ прозвучит просто: "Я пытаюсь убедить себя сам"»³. Только личностная вовлеченность в науку может обеспечить продуктивное проведение исследования и творческий результат. Научный работник не может быть функционером, преследующим чисто утилитарные, тем более вненаучные цели: в таком случае он останется просто за бортом науки, т. е. будет числиться, например, аспирантом, но не будет являться таковым по сути. Личностная вовлеченность подразумевает понимание и восчувствование науки в её истории и нынешнем состоянии, в её целостном содержании и динамике. Поэтому, исследователь, мысли глобально, действуй локально!

¹ Неретина С., Огурцов А. Время культуры. – СПб., 2000. – С. 14-15.

² Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 43.

³ Там же. – С. 276.

Глава 2. ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АППАРАТ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Богатство языка есть богатство мыслей».

NN

«Языки являются не только средством выражения уже познанной действительности, но, более того, и средством познания ранее неизвестной».

В. Гумбольдт

«Мышление всегда движется в пирамиде понятий».

Л. С. Выготский

Что значит: мыслить глобально? Очевидно, что эта способность предполагает широкий кругозор в историческом и настоящем бытии человечества, что невозможно без образования, просвещения, дающего органическую приобщённость к культуре как системе основных способов жизнедеятельности социального субъекта и результатов этой жизнедеятельности. Без этого невозможно мало-мальски ориентироваться в современной ситуации. Наличие такого кругозора позволило, например, А. Печчеи¹ выступить инициатором создания Римского клуба, давшего возможность учёным в полный голос заговорить об экологической проблеме с цифрами и фактами в руках, как и положено науке. Уникальность наличной социокультурной реальности такова, что потенциально каждый может оказать существенное влияние на дальнейший ход событий на своём месте и в соответствии со своим призванием, поэтому мыслить глобально и действовать локально – это историческая потребность и миссия современного человека, обусловленная достигнутым уровнем свободы пространственно-временной организации жизни и соответствующей степенью ответственности.

Единственным средством приобщения к отечественной и мировой культуре выступает язык: «В современных условиях, – утверждает проф. Е.И. Чубукова, – проблематика языка становится всё более актуальной, что связано с возрастающим осознанием его роли в культурно-творческой

¹ Печчеи А. (1908–1984) – известный итальянский менеджер и ученый, вице-президент фирмы «Оливетти», член совета директоров компании «Фиат», организатор Римского клуба (неправительственной международной организации, созданной в 1968 г. для исследования глобальных проблем современности).

деятельности человека... Языковая коммуникация играет огромную роль в развитии цивилизации. Фактически все другие знаковые средства функционируют на основе языковых, как и любые элементы культуры, наделённые семиотическим значением. Языковые знаки служат фиксации, хранению и распространению социального опыта. ... Развитие языковых средств в современную эпоху обусловило возникновение различных формализованных и машинных языков, взрыв информационных технологий, внедрение компьютеризации в различные сферы общественной жизни»¹.

Глобализация существенно усложнила проблему языковой коммуникации в силу нарастающей этнической мобильности, приводящей зачастую к новоявленному «вавилонскому столпотворению»: «Сойдём же, – сказал Господь, – и смешаем там язык их, так чтобы один не понимал речи другого» (Бытие 11: 7). Пройти через это испытание человечество не сможет, если не будет развиваться языковая культура всех и каждого, поскольку только консолидация людей способна обеспечить наше будущее. И если глобализация несёт угрозу индивидуальности социального субъекта, то средством нейтрализации данной тенденции и защиты индивидуальности и целостности личности выступает развитость её языка, как национального, так и иностранного. Духовная сила человечества, из состояния которой проистекают все его созидательные достижения, формируется и самобытно проявляется в языке, что было глубоко исследовано В. Гумбольдтом уже в первой половине XIX в.²: «умственная судьба народов» раскрывается «в организме их языков»³.

Язык как никакой другой элемент культуры определяет формирование индивидуальности и народа, и отдельной личности: «Особенное влияние оказывает ... настроение души на язык. Иначе он образуется у народа, который любит одинокие пути углубленного в себя размышления, иначе у того народа, который живо чувствует потребность сообщения с другими»⁴. Собственную индивидуальность человек может развивать только в диалектическом единстве с общечеловеческим и национальным богатством культуры. Средство этого единения – язык культуры во всех его формах, но ядро этого единства – язык мышления: «Сейчас мы выставили индивидуальность духа, как нечто высшее, превосходящее в развитии чело-

¹ Чубукова Е. И. Философия языка // Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. проф. И. А. Сафронова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 128.

² В его работах: «О влиянии различного характера языков на литературу и духовное развитие» (1821); «О различии строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человечества» (1830–1835).

³ Гумбольдт Вильгельм фон. О различии организмов языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введение во всеобщее языкознание. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – С. 2.

⁴ Там же. – С. 26.

вещества: но её можно ещё, и даже должно рассматривать, как ограничивающее, стесняющее начало. Как бы ни было высоко умственное образование, индивидуальность всегда есть ограничение общей природы; она потому и есть индивидуальность, что подчинена в своей деятельности одному, ей только свойственному началу. Но самым этим стеснением увеличивается напряженность действующей силы, и в то же время, вместе с этой исключительностью, может господствовать *дух общения*, силою которого отдельные индивидуальности опять соединяются и составляют одно целое. Так происходят между людьми все благороднейшие связи посредством дружбы и любви; так сходятся между собою лица, самые разные по своим индивидуальным свойствам и направлениям. В стремлении к общему благу отечества или человеческого рода, ... в объяснении того, как самая индивидуальность открывает человеку единственный путь и приближает к недостижимой на своей высшей степени полноте ... та *духовная сила* в человеке, которая делает его человеком и, стало быть, составляет прямое определение его существа, соприкасаясь с *миром...*»¹. Важно понимать, что не только научная коммуникация не состоится или будет малоэффективной, но и отношения любви и дружбы между родственными душами, в случае неразвитости языка во всех его знаковых проявлениях и непосредственно понятийного языка, потерпят фиаско. ***Приумножайте силу своего духа, прежде всего, посредством чтения отечественной высокохудожественной литературы!***

Итак, ядро диалектического единства индивидуального, национального и общечеловеческого заключается в языке мышления, которое имеет понятийную форму: «Деятельность человека в языке есть собственно деятельность его мыслящей силы»². В. Гумбольдт обосновывает, что об успехах языка судят по «большей части понятий, особенно сверхчувственных» и по тому, «в какой мере язык благоприятствует или ставит затруднения ясности и правильности понятий»³. Понятия, как отражение или воплощение сущности явлений, предметов, объектов, способны раскрывать идеи, содержащиеся в нашем сознании.

Каким образом формируется понятийный аппарат языка? Откуда он вырастает? В. Гумбольдт связывает разрешение этой проблемы с необходимостью удовлетворения возникающих в человеческой культуре потребностей: «Потребность *понятия* и вслед за тем выработка его всегда должны предшествовать *слову*, которое есть выражение понятия уже на степени совершенной ясности»⁴. Ему фактически вторит Н. Н. Страхов – отечественный философ науки XIX в., подчёркивая, что «идея коренится в духе

¹ Там же. – С. 15.

² Там же. – С. 20.

³ Там же. – С. 19, 21.

⁴ Там же. – С. 19.

человека вообще, а не в каком-нибудь частном знании»¹, в том самом духе, который и образует язык как «явление неисчерпаемо глубокое»². Страхов рассматривает проблему происхождения понятий и категорий в связи с проявившейся в литературе XIX в. повышенной частотностью использования слов «организм, органический, развитие». Вступая в полемику с Е. Н. Эдельсоном – известным критиком и публицистом, который также обратил внимание на популярность этих понятий, но утверждал, что широко распространённое их использование – это всего лишь метафора, и только естественные науки составляют из них истинное содержание, Страхов подчёркивает, что органические категории «унижены» указанием на такое их происхождение, во-первых, потому что сами естествоиспытатели того века, используя эти понятия, вкладывали в них по-прежнему чисто механистический смысл, во-вторых, потому что содержание наук выводится прямо из накопленных фактов, а понятия не составляются «механически..., но рождаются органически»³. С высоты XXI в. можно отчётливо констатировать, что потребность, породившая «органические категории», связана с промышленным переворотом рубежа XVIII–XIX вв., радикально изменившим место человека в мире, что обусловило мировоззренческую трансформацию как переход от механистического к органическому, по сути диалектическому, видению мира. Чтобы использовать и вырабатывать адекватные предмету исследования понятия, необходимо развивать свое сознание посредством чуткого освоения языка, рождаемого в процессе «развития человеческого духа вообще». При этом «глубочайшие корни самих наук» следует усматривать как одну из сторон этого развития: «Язык есть инструмент бесконечно совершенный, на котором может быть исполнена какая угодно музыка. Следовательно, та музыка, которая создала язык и живёт в нём, несравненно выше всевозможных мелодий наших поэтов. Мы же в наших речах и писаниях очень часто похожи на детей, бестолково барабаниющих по клавишам драгоценного рояля»⁴.

Итак, чтобы не барабанить бестолково по драгоценным клавишам языка, необходимо развивать свой словарный запас и понятийно-категориальный аппарат не с целью напичкать себя мыслями, а с целью научиться мыслить. И как ни странно это может показаться на первый взгляд, но решение данной задачи обусловлено ценностной мотивацией личности. Одним из первых данную проблему осмыслил Н.Н. Страхов:

¹ Страхов Н. Н. Органические категории (По поводу статьи г. Эдельсона Идея организма. Библиотека для Чтения. 1860 г. № 3) // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 117.

² Там же. – С. 121.

³ Там же. – С. 117.

⁴ Там же. – С. 121.

«Наш век хочет познавать, но упорно отказывается мыслить¹, как будто боясь, что мышление разрушит начала, на которых он строит свою жизнь и возложит на него слишком трудные задачи и обязанности»². Российский органицизм, к которому относится и творчество Н. Н. Страхова, отрефлексировал категорию «деятельность», разрабатывая её в качестве мировоззренческого принципа: «Деятельность есть понятие более трудное, чем бытие», – заключающегося в том, что быть способным к деятельности означает брать ответственность за поставленные цели и уметь их достигать. Ответственность по отношению к слову как единице языка и к понятию как единице мышления означает умение объяснить их смысл, если ты их используешь, и привести соответствующие примеры. Когда студент или аспирант говорит: «Можно я объясню своими словами», – это замечательно, поскольку означает его установку на мыслительный процесс, но трагикомедия подобной ситуации в том, что, как правило, она связана с необходимостью дать дефиницию какой-либо единице мышления, входящей в основной понятийно-категориальный аппарат определённой учебно-научной дисциплины. То есть подобная ситуация свидетельствует, что содержательное богатство данной дисциплины и того культурного опыта, который за ней стоит, слушателем по существу не освоено. Попытка «изобретать велосипед заново» всегда выглядит нелепо, тем более, что в случае с попыткой дать дефиницию фундаментальному понятию, наработанному в многовековой культуре человеческого мышления, «собственными словами» оборачивается поверхностным описанием «на пальцах» и неспособностью ответить за каждое слово. Если для учащегося такая ситуация есть только разоблачение лености и безответственности его ума, то для аспиранта это означает отсутствие у него квалификации исследователя, поскольку понятийно-категориальный аппарат есть основной инструмент научной деятельности. Такого исследователя можно сравнить с горе-механиком, который, не имея необходимых инструментов, берется починить какой-нибудь механизм.

Приобщение к накопленному социальному опыту в области бытовой, производственной и материальной культуры в целом, как эмпирически наблюдаемой, задача относительно лёгкая, а вот приобщение к многовековому социальному опыту в области культуры мышления (чтобы «ворочать» категориями, необходимо гораздо более серьёзно попотеть, нежели при любой физической или чисто функциональной работе) – не-

¹ В наше время эта ситуация ещё более усугубилась, что отмечал в XX в. Г. П. Щедровицкий: «Продолжается углубление разделения мышления и деятельности. Они обособились друг от друга и оформились в две самостоятельные сферы. Сегодня чрезвычайно много неосмысленной деятельности и недеятельного мышления». Цит. по: Беляев В. А. Культурная интеркультурная методология. – М., 2013. – С. 158.

² Страхов Н. Н. Мир как целое. Черты из науки о природе. – СПб., 1892. – С. XIX.

сравненно более сложная и поэтому более весомая задача, о чём свидетельствует тот факт, что даже в условиях девальвации научной работы и учёных степеней у людей, далёких от науки, где-то на подсознании присутствует понимание значимости и престижности такой квалификации, принимающее подчас извращённую форму стремления незаслуженно и незаконно, но всё-таки примазаться к званию кандидата наук.

Итак, молодой человек, входящий в науку, должен овладеть теоретическим богатством, накопленным в культуре, прежде всего, посредством интеллектуального усвоения наработанного понятийно-категориального аппарата. Не случайно М. Полани в своей эпохальной для самосознания современной науки монографии подчёркивает, что «наука есть система убеждений, к которой мы приобщены и которая поэтому не может быть представлена в иных терминах»¹, и что «эта зависимость от культурного наследия нашего общества продолжается в течение всей нашей жизни»². Данная «зависимость» на самом деле оборачивается, в случае овладения понятийно-категориальным богатством культуры, внутренней свободой исследователя как познанной необходимостью и развитой духовностью, проявляющейся в способности реализовывать свои исследовательские цели и задачи: «Всякое приращение умственной жизни может происходить только от проявления силы изнутри самой себя...», т. е. силы духа³.

В чём сила и магия понятийно-категориального аппарата? Как предупреждал ещё Гераклит, «многознание уму не научает», поэтому обилие информации при нынешних темпах и технологических возможностях её прироста способно только окончательно дезориентировать человека, а во все не помочь ему мыслить глобально. Понятийно-категориальный аппарат, выношенный в культуре, схватывает сущности разного порядка и позволяет нам тем самым выделять главное, сравнивать, анализировать, обобщать, прогнозировать дальнейший ход событий, одним словом, организует умение мыслить. **Понятие – это отражение сущности объекта, а категории – это понятия, фундаментальные в определенной области научного познания.** «В формальной логике понятие – элементарная единица мыслительной деятельности, обладающая известной целостностью и устойчивостью и взятая в отвлечении от словесного выражения этой деятельности»⁴, т. е., например, объективное содержание понятия «труд» не зависит от субъективной формы его выражения, которое, на-

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 246.

² Там же. – С. 335.

³ Гумбольдт Вильгельм фон. О различии организмов языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введение во всеобщее языкознание. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – С. 17.

⁴ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 114.

пример, в английском языке звучит как «labour» или «work». Понятия и категории не обязательно обозначаются существительным и только одной единицей языка: они могут быть «одноформатными» («продукт»), «двухформатными» («национальный продукт»), «трёхформатными» («валовый национальный продукт»). «Соискателю полезно иметь "Словарь диссертационных понятий", обращаясь к которому он вводит в научный оборот своего исследования необходимые понятия, не исключая возможности создания собственных (авторских) понятий»¹. Так, например, аспирантка нашего вуза Е. Я. Литау при написании диссертации, посвященной проблеме эволюции малого предпринимательства, ввела в своё исследование понятие «малое развивающееся предприятие», которое стало для неё категориальным и с целью лаконичности в тексте диссертации обозначается аббревиатурой МРП. На вопрос, почему предмет своего исследования она не обозначила как «малое эволюционирующее предприятие», аспирантка пояснила, что сущностный смысл введенного ею понятия заключается в обозначении малого предприятия, находящегося в точке бифуркации, и цель исследования заключается в выявлении закономерной предпосылки, от которой зависит, перейдёт ли это предприятие в ранг средних или, напротив, начнёт стагнировать, сворачивать свою деятельность и, в конечном счёте, даже может быть ликвидировано, что соответствует содержанию философской категории «развитие», обозначающей качественное изменение, независимо от его направленности от низшего к высшему или наоборот. Выявленная автором обозначенного диссертационного исследования закономерная предпосылка, определяющая ход дальнейшего развития любого малого предприятия, заключается в том, каким образом распределяются информационные потоки в процессе организации и управления малым предприятием в зависимости от того, осуществляется управление единолично предпринимателем или в тандеме с менеджером. Данный вывод, сформулированный по ходу исследования первоначально как гипотеза, потребовал для грамотной организации дальнейшей работы и написания текста диссертации ввести также понятие «информационная проблема» (ИП). Таким образом, добротное владение наработанным в культуре понятийно-категориальным аппаратом философии, а также психологической и экономической науки, позволило диссертанту профессионально и творчески осуществить свое исследование, теоретически доказательно и экспериментально убедительно обосновать своё открытие, а также оптимизировать текст диссертации, т. е. избежать ненужного многословия.

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 111.

В методологической литературе звучат призывы «соблюсти меру в соотношении в диссертации слов, понятий, категорий»¹. Только при этом не уточняется, как именно реализовать эту задачу. Возможно, например, в структурной организации понятийно-категориального аппарата диссертации в области экономики исходить из того, что большинство слов и выражений экономического характера будут относиться к обозначению популярных, часто повторяющихся в текстах на экономические темы, широко известных понятий (инфляция, спрос, предложение, бухучет, народное хозяйство, предприниматели, потребители, товары, налоги, занятость, безработица и т. п.); меньший удельный вес составят специфические профессиональные экономические термины (реальная ставка процента, девальвация, инвестиционный налоговый кредит, эндогенная переменная, плавающий валютный курс, совершенная мобильность капитала и т. п.), состав которых определяется темой диссертации; ещё меньше будет удельный вес «ситуативных понятий», вводимых или даже специально вырабатываемых исследователем в соответствии с целью и задачами исследования; и, наконец, необходимым элементом в этой структуре являются аббревиатуры, как широко известные (ВВП, МВФ и т. п.), так и ситуативные (СОП – совокупный общественный продукт), включая индивидуально-авторские изобретения². Однако, как представляется, специально заикливаться на подобного рода структурных пропорциях не имеет смысла, поскольку, если исследователь владеет необходимым понятийно-категориальным аппаратом и по-настоящему увлечен своей проблемой, то «мера» в соотношении слов, понятий и категорий сложится в тексте естественным образом. Скорее, подобного рода структурный анализ можно осуществить «задним числом», т. е. проанализировать готовый текст как результат проведенного исследования с целью «подчистить» возможное многословие, тавтологию, излишнюю описательность. Но вот в чём действительно изначально необходимо соблюдать меру, так это в использовании всякого рода новомодных иностранных терминов и заковыристых неологизмов, затемняющих, как правило, суть рассматриваемых вопросов, вместо того, чтобы способствовать их полноценному раскрытию. В этой связи более дельными выступают индивидуально-авторские неологизмы, называемые в силу их ситуативности «окказионализмами», конечно, в случае, если они обусловлены потребностью наиболее адекватного отражения специфики конкретного предмета исследования. При этом такого рода окказионализмы вырабатываются, как правило, на основе фундаментального аппарата философской и конкретно-научной теории. Целостная

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 110.

² См.: Губарева О. Н. Особенности метадискурсивной организации англоязычных и русскоязычных научно-учебных текстов по экономике: Сопоставительный анализ. – М., 2013. – С. 102.

оценка научного текста строится на принципе: «краткость – сестра таланта»; в лаконичности красота и сила теоретического языка. Чем более многословен автор в раскрытии и обосновании того, что может быть изложено с помощью наработанного уже в культуре понятийно-категориального аппарата, тем менее он профессионален.

В. М. Шепель предлагает «взять на карандаш "Гносеологические погрешности", допускаемые при использовании понятийного аппарата в диссертационном исследовании:

- семантическое несоответствие понятий замыслу и задачам исследования (смысловое противоречие или непригодность используемых понятий);

- нарушение логики изложения материала в диссертации (понятия противоречат логике изложения материала);

- неадекватность понятий при использовании доказательств (снижение "эффекта убедительности");

- перегруженность текста специальными терминами и иностранными словами»¹. С целью преодоления такого рода погрешностей В.М. Шепель знакомит читателя «с авторской методологией по работе с понятиями в процессе подготовки и проведения научного исследования:

- контент-анализ литературных источников – по проблеме и "вне проблемы";

- селекция понятий;

- коррекция и адаптация заимствованных понятий;

- разработка понятий для собственного исследования;

- формирование "понятийного аппарата" исследования;

- апробация "понятийного аппарата" в выступлениях и публикациях»².

Итак, квалифицированное владение философским общенаучным и специализированным конкретно научным понятийно-категориальным аппаратом позволяет:

- осуществлять логически последовательно постановку проблемы и пути её разрешения;

- реализовывать свой творческий потенциал в самостоятельном поиске истины;

- оптимизировать мыслительный процесс, идя кратчайшим путём к истине, её обоснованию и изложению;

- добиваться должного уровня доказательности и убедительности;

- консолидироваться с научным сообществом и продуктивно «вписывать» собственные достижения в единое поле современного научного знания.

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 353.

² Там же. – С. 354.

Однако использование возможностей понятийно-категориального аппарата предполагает своего рода «технику безопасности» работы с ним. Во-первых, необходимо освоить фундаментальный пласт апробированных в культуре научного мышления философских категорий и понятийно-категориальный арсенал собственной конкретно-научной дисциплины. Опора на апробированные в науке категории и понятия обуславливает наличие внутреннего стержня, устойчивости исследователя в силу семантической определённости таких понятий и категорий. Во-вторых, необходимо уметь давать дефиниции как апробированным понятиям, так и селективно вводимым в научный аппарат конкретного исследования, что позволяет, с одной стороны, избежать скороспелых неадекватных понятий, а с другой – находить общий язык в научных коммуникациях. Сама процедура раскрытия дефиниции с формально-логической точки зрения предполагает подведение рассматриваемого понятия под более широкое; с точки зрения стилистики «в русском языке определению может предшествовать ряд дискурсивных вводных элементов, таких как: это, является, включает в себя, называется, называют, понимается, представляет собой, есть и т. п.»¹. В работе с дефинициями различают методы толкования и интерпретации. Толкование предполагает раскрытие смыслового содержания понятия, не вызывающего спорных суждений, альтернативных подходов или невосприимчивости собеседника в ходе обсуждения научной проблемы. Интерпретация становится необходимой, когда исследователь обнаруживает в литературе или в устной научной дискуссии альтернативные, различающиеся подходы и ему необходимо определиться и обосновать собственную позицию в соответствии с целью и задачами своего исследования в контексте обсуждаемой проблемы. В этой связи М. Полани пишет: «Две конфликтующие системы мысли отделены одна от другой логическим разрывом в том же смысле, в каком проблема отделена от разрешающего ее открытия. Формальные операции, основанные на одной интерпретирующей схеме, не могут доказать какого-либо утверждения тому, кто исходит из другой схемы»². ***В такой ситуации учёным необходимо находить консенсус, т. е. договариваться об исходных понятиях, чтобы не было «один про Фому, а другой про Ерёму». В споре истина не рождается, она рождается в доброжелательной беседе.***

Насколько важно квалифицированно точно и чётко использовать понятийно-категориальный аппарат, чтобы максимально использовать его потенциал, можно продемонстрировать на примере юридической литературы: такие правовые понятия, как подозреваемый, обвиняемый, подсу-

¹ Губарева О. Н. Особенности метадискурсивной организации англоязычных и русскоязычных научно-учебных текстов по экономике: Сопоставительный анализ. – М., 2013. – С. 103.

² Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 217-218.

димый, осуждённый, обозначают разный правовой статус гражданина, соответствующее этому его социальное положение и отношение к нему со стороны правоохранительных органов¹. Аморфное раскрытие и использование этих понятий в юриспруденции может приводить только к плачевным результатам как для отдельного гражданина, так и для правовой системы в целом. Поэтому и любому исследователю, чтобы не оказаться «без вины виноватым», необходимо осознавать персональную ответственность за свою категориально-понятийную грамотность и «рентабельно» использовать «уникальные ресурсы менталитета»², заключённые в теоретическом понятийно-категориальном аппарате, который не стоит путать с так называемыми терминами.

Специальная терминология используется в организации не исследовательской, а иных профессиональных видов деятельности, и обозначает специальные объекты и процедуры, значимые в узкой сфере активности человека. Где-то эти термины как профессиональные сленги «работают» сугубо в устном режиме. Но в современной культуре всё более устойчивой практикой становится выработка документально зафиксированной терминологии, и только в узко профессиональной коммуникации «термины обладают системностью, проявляют свои конститутивные ориентирующие свойства и выполняют множество возложенных на них функций»³, в то время как теоретический понятийно-категориальный аппарат обладает системной значимостью для развития не только науки, но и культуры в целом. И в этом отношении каждому научному работнику необходимо осознавать глобальную ответственность за свой профессионализм.

Сам *генезис понятийно-категориального аппарата*, уже затронутый выше, способствует определяющей роли данного аппарата в системе мышления. В. Гумбольдт подчеркивал, что понятие порождается потребностью в нём, т. е. фактически потребностью осмыслить некий феномен, обработать его мыслью, а затем слово как единица языковой коммуникации призвано адекватно выразить соответствующее понятие. Отсюда сила и магия понятий: «Они передают жизнь, потому что сами происходят из полноты жизни»⁴. Важно также раскрыть происхождение понятий в конкретно-историческом разрезе как «итог завершения исторического про-

¹ См.: Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 355.

² Там же. – С. 345.

³ Губарева О. Н. Особенности метадискурсивной организации англоязычных и русскоязычных научно-учебных текстов по экономике: Сопоставительный анализ. – М., 2013. – С. 101.

⁴ Гумбольдт Вильгельм фон. О различии организмов языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введение во всеобщее языкознание. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – С. 13.

цесса перехода от Homo Ferus к Homo Sapiens», а именно – как «формирование личностного сознания... Вначале это обыденное сознание, затем – просвещенное сознание», и по мере того, как «... накапливалась познавательная информация, ... потребовалась база общих коммуникативных обозначений»¹. Современное языкознание показывает на основе богатого этнографического материала, что человек сначала научился вырабатывать так называемые «общие представления», а уже позже – понятия. Например, у эскимосов были специальные слова для обозначения молодого тюленя, пожилого тюленя, тюленя, греющегося на солнце и т. п., но не было понятия «тюлень вообще». Таким образом, процесс абстрагирования, позволяющий человеку учиться выделять главное, чтобы не утонуть в неисчерпаемости содержания и красок мироздания, шёл эволюционно. При этом та знаковая система, которую вырабатывал человек, постепенно отчуждаясь от него и среды его социального бытия, «превращается в самодостаточный, коммуникативный фактор развития» цивилизации и выступает как «бессознательно-семиотическая природа социализации человека»². Однако homo sapiens потому и является таковым, что он осмысливает коммуникативно-знаковую систему в понятийной форме, передавая её как исторически накопленный опыт своим потомкам, которые не автоматически приобщаются к этому наследству, а призваны «попотеть», чтобы овладеть этим богатством.

Если количество и качество осмысленного словарного запаса определяют границы развития личности вообще, то освоенный понятийно-категориальный аппарат исследователя определяет границы его профессионализма как ученого. Научное сообщество, сформировавшееся в эпоху Нового времени, в полной мере осознало значимость данного фактора для прогресса науки. Сложности процесса языковой коммуникации в целом и научной в частности выразил Ф. Бэкон в «идолах рынка (площади)», дающих модель колоссального искажения информации в силу: а) индивидуальности восприятия слова каждым человеком, обусловленной теми стереотипами, которые выработаны им в процессе воспитания и образования; б) многозначности естественного языка. В результате «в философии Нового времени возникает проблема несовершенства обыденного языка и его реформирования с целью устранения препятствий на пути истинного научного познания и общения»³. Декарт при этом «мечтал о логически совершенном языке науки», а Лейбниц основную цель «видел в создании такого рационализированного языка, который позволил бы из-

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 110.

² См.: Власть знака: бессознательные основания и социальные механизмы. – М., 2013. – С. 165.

³ Чубукова Е. И. Философия языка // Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. проф. И. А. Сафронова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 137.

менить содержательные рассуждения исчислениями на основе арифметики и алгебры. Такой язык, по его мнению, необходим вследствие несовершенства обыденного языка с его неоднозначностью слов»¹. Посыл мыслителей эпохи Нового времени выработать единообразный язык для научного общения – это, по сути, и есть выражение потребности в понятийно-категориальном аппарате, который в своём конкретно-научном содержании интенсивно формировался в указанную эпоху.

Методологический потенциал понятийно-категориального аппарата определяется тем, сущности какого уровня глубины и соответственно абстрактности в нём отражены. Каждая научная дисциплина обладает системой категорий, адекватных предмету её исследования. Например, в арсенал экономической науки входят следующие категории: труд, товар, капитал, стоимость, цена, инфляция, инвестиции, микроэкономика и т. п. Для социологии и психологии, с которыми зачастую переплетается экономическая наука, перечисленные понятия категориями являться не будут. «Чем тщательнее отобран понятийный аппарат, чем лучше соискатель владеет семантикой используемых понятий, тем продуктивнее его мыслительная деятельность. Вот почему полезен постоянный тренинг исследователя по овладению понятиями и разработки понятий, использование которых помогает правильно размышлять и успешно осуществлять исследование»². Однако конкретно-научные категории и понятия своими корнями уходят в философский теоретический язык как универсальный и поэтому предельно абстрактный, выражающий наиболее глубокий уровень постижения человеком тайн бытия окружающего мира и самого себя. Универсальность философского категориального аппарата обеспечивает единство науки как системы знания и специализированного вида деятельности, конкретизируясь в частнонаучном содержании. Сущностная фундаментальность философских категорий обусловлена тем, что они порождаются предельно жизнезначимыми потребностями, связанными со смыслом человеческого бытия, и в силу этого приобретают весьма практическое значение, несмотря на всю умозрительность теоретического философского языка: «Напрасно иногда думают, что философы, употребляя слова простого языка, дают им особый смысл, несогласный с обыкновенным. Философы только стараются привести в сознание то же самое, что в языке творится скрытою силою духа»³.

Развитие философской культуры связано со стихией языка особенно интимными отношениями: философское мышление, с одной стороны, направляется в своей эволюции этой стихией, рефлексирова те актуальные

¹ См.: Чубукова Е. И. Философия языка // Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. проф. И. А. Сафронова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С. 138.

² Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 113.

³ Страхов Н. Н. Органические категории // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 122.

проблемы, которые уже нашли своё словесное частотное выражение, и, с другой стороны, оно прогностически вводит в концептуальный оборот понятия, которые обусловлены ещё только нарождающейся социальной потребностью, бродящей в глубинах духа как некое предчувствие того, что необходимо осознать для будущих свершений. Так, например, не случайность частотных тенденций в языке отмечается философами: «Частотный словарь языка показывает, какие смыслы и отношения наиболее необходимы людям для выражения мыслей и, следовательно, скрыто содержит в себе систему логических и эпистемологических категорий, которые должен выявить и объяснить философский анализ. ...Философам стоит прислушаться к тому, какие слова употребляются чаще других, поскольку без них не может обойтись сам язык. Таков совокупный и бессознательный результат мысли миллионов людей, думавших вовсе не о категориях, а о туфлях, зонтиках, погоде, соседях, книгах, политических событиях и т. д. Обыденный язык содержит в себе ту совокупную картину мира, которую и пытаются построить философы... Мир – это мириады людей, по-разному мыслящих о мире. Что стоит на первом месте в их языке, то в первую очередь определяет их существование»¹. Задача философии, таким образом, заключается в том, чтобы проанализировать причины повышенного предпочтения некоторого словоупотребления и отрефлексировать глубинный смысл ставших излюбленными понятий, как это осуществил Н. Н. Страхов относительно «органических категорий» в XIX в. В этой связи обращает на себя внимание, что современный уровень социальной практики демонстрирует «моду» на «проекты» во всех сферах жизнедеятельности социального субъекта: инженерной, хозяйственной, художественно-эстетической, образовательной и т. п. Почему так же как в XIX в. вдруг резко возросла частотность употребления слов «организм», «орган», «органическое» и т. п. теперь отмечается очевидная тенденция именовать не только инженерно-технические профессиональные задачи, но и продюсирование фильма, разработку концепции и т. д. «проектом»? Исследование этой приметы времени показывает, что рефлексия этого понятия была осуществлена задолго до того, как оно стало достаточно частотным и очевидно организующим деятельность человека. Осуществил эту рефлекссию основоположник русского космизма Н. Ф. Фёдоров (1828–1903), впервые чётко обозначив проективную роль мышления: подвергнув критике абстрактную теоретичность И. Канта, Фёдоров утверждает, что «разум получает значение не субъективное и не объективное, а *проективное*; и в этой своей проективной способности объединяются теоретический разум и

¹ Эпштейн М. Частотный словарь как философская картина мира // Проективный философский словарь: Новые термины и понятия / Под ред. Г. Л. Тульчинского и М. Н. Эпштейна. – СПб.: Алетейя, 2003. – С. 465-466.

практический»¹. Современный уровень глобализации человеческой деятельности актуализирует понимание творческой силы слова, что осваивалось философской мыслью, начиная с античности, и соответственно проективного характера нашего мышления, что со всей определённой выразил Н. Ф. Фёдоров и что частотно практикует нынешний язык.

Таким образом, философская рефлексия и естественное функционирование языка связаны многообразными нитями. Философия в этом взаимодействии призвана повышать качество осмысления глубин полнокровной содержательности языка, при этом она в своем творческом развитии стимулируется и направляется энергией языковой стихии: **«Сомыслие языку** оздоравливает философскую мысль и оберегает ее от произвола. Язык как целое – это и есть мера, задающая правильное, соразмерное понимание действительности. Но это понимание пребывает, так сказать, в бессознательном разуме целого народа или человечества, а донести его до сознания отдельной личности – это и есть дело философии, которая объясняет и толкует то, что говорит сам язык, как главный "отправитель" всех сообщений»². Стремясь донести до сознания современного человека необходимость мыслить глобально, а действовать локально, один из соавторов «Проективного философского словаря» – М. Н. Эпштейн ввёл термин «глокализация» как понятийное обозначение продуктивного уровня нынешней стратегии жизнедеятельности³.

Философия, играя особую роль в эволюции языковой стихии, выступает фундаментом и несущей конструкцией понятийно-категориального аппарата конкретно-научного знания, поскольку, во-первых, именно философия изначально вынашивала в своём контексте научное знание и его теоретические инструменты, став культурной почвой, в которой прорастает наука, и, во-вторых, «словотворчество, терминообразование всегда играло особую роль в философии, которая занята поиском таких концептов, категорий, которые освобождают мысль от плена повседневного языка и предрассудков здравого смысла. Мыслить – это значит заново создавать язык, «поперечный» житейскому языку, критически очищенный от захватанных значений и клише»⁴. Первая система философских категорий, выработанная «энциклопедическим умом» античности – Аристотелем, о чём шла речь в I главе, сформировала базис грамотной теоретической деятельности, который в дальнейшем развивался и обогащался классиками фило-

¹ Фёдоров Н. Ф. Сочинения / Общ. ред.: А. В. Гулыга; вступ. статья, примеч. и сост. С. Г. Семенов. – М.: Мысль, 1982. – С. 544.

² Эпштейн М. Частотный словарь как философская картина мира // Проективный философский словарь: Новые термины и понятия / Под ред. Г. Л. Тульчинского и М. Н. Эпштейна. – СПб.: Алетейя, 2003. – С. 467.

³ См.: Там же. – С. 66-67.

⁴ Там же. – С. 5.

софии. На уровне немецкой классической философии, творчество которой способствовало переходу к деятельностному типу мировоззрения, в лице Гегеля была разработана наиболее полная система категорий, составляющая теоретико-методологический арсенал общенаучного языка. Гегелевская система в снятом виде содержит богатство теоретической мысли, развиваемой на протяжении всей предшествовавшей истории человечества¹. В силу диалектического содержания эта система актуальна и для современной культуры научного мышления, которой необходимо овладеть каждому исследователю². ***Квалифицированное владение философским понятийно-категориальным аппаратом – залог мастерства в научном исследовании, а без навыков мастерства невозможно творчество.***

¹ Гегель был знатоком истории философии и науки. См. его «Лекции по истории философии». Это не учебный, а именно исследовательский материал.

² См. Приложение I, в котором представлен перечень основных категорий, составляющий профессиональный сленг квалифицированного научного работника и призванный обеспечить эффективность научных коммуникаций, как письменных, так и устных.

Глава 3. ТВОРЧЕСТВО ПРОТИВ ПЛАГИАТА

«Творчество – высшая, драгоценнейшая и священнейшая способность человека, проявление им божественной прерогативы духа».

Даниил Андреев

«Движение – жизнь; движение к цели – разумная жизнь; движение в неведомое – творчество».

Илья Шевелев

«Значимость автора пропорциональна числу плагиаторов».

Сергей Федин

«В творчестве каждый находит что-то своё, а не побрезгует – то и чужое...»

Михаил Мамчич

Научное исследование является творческим видом деятельности – это известно каждому соискателю учёной степени, ибо новизна – обязательный пункт автореферата и введения диссертации. Но если данный пункт воспринимается вами как досадная «обязаловка», у вас проблема: в свои ли сани вы сели? При отсутствии творческого подхода у автора начинает маячить соблазн плагиата, которому стоит сказать: «Чур меня!» И стоит пожелать автору использовать только одну форму плагиата, о которой замечательно сказал Альфред Хичкок: «Индивидуальный стиль – это плагиат по отношению к себе самому».

Проблема плагиата очень многогранна и неоднозначна. Сущность этого феномена вроде бы понятна и подчёркивается во всех словарях, где раскрывается этот термин, как непосредственное заимствование или умышленное присвоение авторства (от лат. *plagio* – похищаю) на чужое произведение литературы, науки, искусства, изобретение или рационализаторское предложение (полностью или частично)¹. При этом чёткие критерии, проводящие демаркационную линию между созвучием идей у разных авторов и плагиатом, фактически отсутствуют. С одной стороны, в современном законодательстве предусмотрены уголовные и гражданско-

¹ См.: Словарь современных понятий и терминов. – М., 2002. – С. 325; Словарь иностранных слов и выражений. – М., 2002. – С. 470; Большая энциклопедия в 62 томах. М.: ТЕРРА, 2006. – Т. 37. – С. 35.

правовые меры пресечения плагиата и защиты авторских прав, включая и права наследников автора; подчёркивается при этом, что принуждение к соавторству (руководитель НИИ, научной лаборатории или конкретной исследовательской темы может пожелать войти в число авторов оригинального результата научной работы, имея к ней чисто формальное отношение) также является формой плагиата. С другой стороны, авторское право по сути распространяется только на форму произведения или продукта творческой деятельности, независимо от того, обнародован (опубликован), данный результат или нет, поскольку «плагиатом не может быть признано заимствование темы, сюжета художественного произведения, научных идей, составляющих содержание научного произведения, и т. п., если не заимствуется та форма, в которой они выражены»¹. При этом в словарях подчёркивается существование явного и завуалированного плагиата². Тонкость демаркационной линии, отделяющей творчество от неявного плагиата, находит яркое выражение в афористической форме и крылатых выражениях. С одной стороны, явный плагиат: «Плагиат – это текст, в котором оригинальны лишь опечатки» (Сергей Федин); «Автор плагиата пытался внести в текст что-то своё, и это здорово повредило оригиналу» (Валентин Домиль); «Взял в долг в нужде, а может из привычки, долг надо возвращать – поставь кавычки!» (Елена Сиренка); «Закон невольного плагиата: не бойся повторить фразу, бойся получить за неё гононар» (Игорь Карпов). С другой стороны, опасность завуалированного плагиата: «Все вроде наши мысли сказаны давно и все мы воры от склероза или знания и незнания» (Михаил Зудочкин); «Плагиат – основа каждой литературы, за исключением самой первой, о которой, впрочем, ничего не известно» (Жюль Жирарден); «Плагиат – это паразит склероза истории» (Леонид С. Сухоруков); «Мир полон чужих мыслей, и все они могут стать твоими» (Игорь Карпов); «Плагиаторы – вампиры интеллекта» (Игорь Красновский); «Нет откровеннее единомышленников, чем плагиаторы!» (Леонид С. Сухоруков); «Если вы крадете у современников, вас обругают за плагиат, а если у древних – похвалят за эрудицию» (Чарльз Каледон Колтон).

Важно отметить, что в конце XIX в. в «Энциклопедическом словаре Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона» в гораздо более обстоятельной статье, нежели в современных словарях, была раскрыта отмеченная выше проблематичность плагиата, причём в единстве исторического и логического подходов. Прославленные энциклопедисты, прежде всего, показали генезис этого понятия: «В римском праве *plagium* (букв. похищение) означало преступную продажу в рабство свободного человека, за что полагалось бичевание (*ad plagas*)» и только с XVII века плагиат начинает обозначать

¹ Большая энциклопедия в 62 томах. – М.: ТЕРРА, 2006. – Т. 37. – С. 35.

² См.: Словарь современных понятий и терминов. – М., 2002. – С. 325.

«литературное воровство»¹. Однако, как это зачастую бывает в человеческой истории, подходящее понятие появляется гораздо позже самого феномена, ибо уже в античности имел место плагиат: «Древний мир был чуток к авторской славе, но при этом разрешал заимствования довольно широко»². Среди авторов, практиковавших очевидное использование трудов предшественников, называются историки и поэты: Геродот (делавший заимствования из Гекатея), Диодор Сицилийский, Плутарх, Вергилий и др. В Средние века основой мировоззрения был религиозный традиционализм, в соответствии с которым чем мысль древнее, тем она истиннее, что делало неявный плагиат имманентным содержанием творчества средневековых экзегетов. Многие трактаты были анонимны, что обуславливалось стремлением авторов донести до читателя первозданную истину, не искажив её своей субъективностью. «Открытие сокровищниц древней литературы в эпоху Возрождения вызвало многочисленные попытки присвоить себе произведения классиков»³. Так, например, «Перотти выдал себя за автора басен Федра; венецианец Альциноно уничтожил манускрипт трактата Цицерона "De gloria", поместив лучшие места из него в своих сочинениях; Доменики не только выкрал из сочинения Дони свой известный диалог "Della stampa", но вставил в него три "инвективы"⁴, направленные против настоящего автора»⁵.

Появление самого термина «плагиат» в культуре XVII века связано, можно сказать, с легализацией этого явления, осуществлённой «своеобразными теоретиками плагиата»: Ла Мотом Ле Вайе и синьором де Ришесурсом. Ла Мот Ле Вайе – французский писатель и философ, представитель скептицизма, выражал дифференцированную оценку заимствования в зависимости от древности источника оригинала: «заимствовать у древних – всё равно, что сделать морской набег, но обирать современников – всё равно, что разбойничать на большой дороге»⁶, однако его принципиальная позиция заключается в утверждении, что «хорошая мысль, откуда бы ни была взята, гораздо лучше, чем собственная глупая, не в обиду будь сказано тем, что находят всё в себе самих, не прибегая ни к кому». Ришесурс

¹ Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – М., 1992. – Т. 46. – С. 796.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Инвектива (англ. invective – обличительная речь, брань) – культурный феномен социальной дискредитации субъекта посредством адресованного ему текста, а также устойчивый языковой оборот, воспринимающийся в той или иной культурной традиции в качестве оскорбительного для своего адресата. См.: Новейший философский словарь, 2009.

⁵ Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – М., 1992. – Т. 46. – С. 796.

⁶ Там же. – С. 796-797.

организовал своеобразную школу плагиата под названием «Академия ораторов», просуществовавшую с 1655 г. до самой смерти ее основателя в 1695 г., а также издавал брошюры о плагиате как особой отрасли науки¹. Анекдотичным можно считать тот факт, что свой основной труд «Маска оратора или способ скрыть фальшивыми одеждами все виды ораторской речи; а именно: защитительную речь, торжественное выступление, проповедь, размышление, надгробную речь и т. д.», содержащий инструкцию по «плагианизмусу», т. е. искусству, «которым мы можем умело и с успехом изменять произведения других и так переодевать их, что даже сам автор не узнает собственного произведения», синьор де Ришесурс тем не менее фактически запатентовал от всех возможных плагиатов посредством королевской привилегии, полученной им за данный труд по обучению приёмам плагиата. Сами по себе основные приёмы директора академии плагиата, предлагаемые его ученикам и читателям, бесхитростны: 1) изменять порядок слов в заимствованной фразе; 2) отдельные слова заменять другими с похожим смыслом; 3) изменять целый фрагмент текста посредством разбавления его метафорами, дополнительными деталями и т. п., т. е. операция, которую современная журналистика называет «подать под другим соусом». Использование данных приёмов, тем более соответствующий тренинг, способны, на самом деле, развивать языковые и мыслительные навыки. Основная концептуальная заслуга Ришесурса, как представляется, заключается в том, что «плагиаризм» он вполне осознанно преподносил как компенсацию недостатка творческих способностей. Фактически де Ришесурс обучал навыкам завуалированного плагиата как средства избежать явного, как, например, в случае «одного из наиболее наглых плагиатов», каковым назван «перевод "Voyage d'Abdoul Rizzak", изданный известным ориенталистом Лангле под видом собственной работы», который «оказался отрывком из старого перевода сочинения того же Абдул-Риззака»; причём «плагиатор уничтожил тетрадь с работой истинного переводчика Галлана, не зная, что существует её дубликат»². Смысл методики де Ришесурса можно выразить словами одного из современных авторов афоризмов – Игоря Карпова:

Уличенного плагиатора
Судят по обе стороны Экватора.
А плагиатора не уличенного
Чтят как поэта и как ученого.

Завуалированный или неявный плагиат очень трудно, с одной стороны, разоблачать, а, с другой, – дифференцировать от творческого развития идей, имманентного их естественной преемственности в ходе эволюции

¹ См.: Сайт житейских рекомендаций dopinfo.ru

² Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – М., 1992. – Т. 46. – С. 797.

культуры в различных её сферах. Так, например, один кандидат физических наук упорно стремился выступать на всех возможных секциях Дней петербургской философии 2009 с докладом, разоблачающим И. Ньютона как компилятора, который «сложил» свою теорию из ряда идей своих предшественников. Жаль только, что энергичный докладчик не учёл самооценку Ньютоном своего вклада в науку: «Если я видел дальше других, то только потому, что я стоял на плечах предшественников». Проблематичность демаркационной линии между неявным плагиатом и тем, что им не является, со всей определённой была выражена в энциклопедическом словаре Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона: «Понятие это не имеет вполне определенного содержания, и в частных случаях не всегда возможно отграничить его от сопредельных понятий литературного подражания, заимствования, совпадения и других подобных случаев сходства литературных произведений. Во всяком случае в совпадении отдельных идей нельзя видеть плагиат: **условия преемственности духовной жизни таковы, что без известного усвоения чужой мысли невозможно никакое человеческое творчество.** (выделено нами. О. М.) Между тем человек, дойдя своим умом до чего-нибудь, часто склонен считать себя Колумбом истины и, не желая знать о своих предшественниках, видит в повторении своих мыслей посягательство на свои права. На самом деле объектом плагиата является не идея, за редким исключением представляющая собою "res communis omnium"¹, но то, что принято считать её внешней оболочкой»².

В силу тонкости различия пограничных с неявным плагиатом способов творческой деятельности для ответственного человека вполне реальной предстаёт проблема, как пройти в своём исследовании «между Сциллой и Харибдой» преемственности творческого процесса в развитии науки и опасности впасть в невольное заимствование идей единомышленников. Как это выразил один из современных авторов афоризмов Игорь Мухин: «Избегай проторённых тропинок. Поскользнёшься. И это тоже. Смотри под ноги, чтобы не вляпаться в явный плагиат. Но и боязнь испачкаться тоже ни к чему хорошему не приводит. Стоишь, и страшно ступить – всюду следы предшественников». Та же проблема утрированно обозначена другим автором афоризмов: «Читаю мало: зачем мне чужие мысли, – у меня своих полно. Кроме того – боюсь стать плагиатором по случайности или забывчивости, ведь чужие хорошие мысли оседают у тебя в голове и незаметно становятся твоими» (Арон Вигушин).

Имея инвариантное содержание во все времена, проблема плагиата существенно усложняется в эпоху глобализации информационных технологий: Интернет в его нынешнем состоянии, интенсифицируя процесс без-

¹ Res communes omnium – вещи, являющиеся общей собственностью всех.

² Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – М., 1992. – Т. 46. – С. 796.

граничного распространения любых идей в пространстве мировой культуры, затрудняет сохранение авторских прав и, зачастую, вообще не позволяет выявить оригинальный источник. Интересные, заслуживающие внимания критерии, отличающие творческую работу от плагиата, предлагает Т. И. Стексова в статье «Дело о плагиате: опыт лингвистической экспертизы», опубликованной в сборнике «Юрислингвистика-6: Инвективное и манипулятивное функционирование языка»:

- Личностное (субъективное) отношение автора к тому, о чём он говорит, а также к тому, как выстроены его высказывания.

- Используются ли автором отсылки на неопределённых авторов и на неконкретные источники или указываются точные источники используемой информации.

- Личными или безличными конструкциями оформлена позиция автора.

- Степень категоричности (например, использование автором слов со значением долженствования).

- Особенности в использовании слов с оценочным значением.

- Стил изложения (констатирующий, полемически-рассуждающий и т. д.).

- Характерно ли для автора использование вопросительных конструкций, что ведет к диалогизации монологического текста, или нет.

Итак, оставим явный плагиат правовой системе, а чтобы не мучиться неявным, завуалированным плагиатом зададимся вопросом: что же такое творчество и как припасть к его благодатному живительному источнику? Будем исходить из того, что «когда хочешь издать нечто оригинальное, то не у кого списать» (Валерий Красовский).

Творчество раскрывается и в научном, и в религиозном, и в художественно-эстетическом типах мировоззрения как атрибут человека, поскольку он обладает разумом и волей и ему не присуща, в отличие от животного, только адаптация к окружающей среде, напротив, он её адаптирует под себя, исходя из своих потребностей и интересов. Человек – существо социальное и свободное. Вся система его биологических, психических и социальных свойств делает его сотворцом Бога в религиозном представлении и преобразующей силой в научном понимании. Творчество в социальной практике существует в широком диапазоне: от подражания до создания чего-то принципиально нового, радикально изменяющего бытие человека и его мировоззрение. Уровень подражания связан с качественным изменением только самого субъекта подражания и весьма косвенно может сказываться на преобразовании окружающего мира; при этом подражание также имеет широкий спектр: от сугубо социального подражания до подражания Богу. Вся палитра многоаспектности понимания творческой деятельности породила проблему демаркации истинного и не-

истинного творчества, что стало сквозной проблемой всей истории философской мысли и достигло максимальной актуальности в условиях техногенной цивилизации¹.

Как и все значимые концептуальные позиции, обозначенная проблематика зародилась в античности. Не затрагивая богатство соответствующих идей античных мыслителей, отметим только гениальность Аристотеля, который в исторически первой классификации наук, выработанной в соответствии с его прогностической идеей о соотношении созерцательного и деятельностного типов мировоззрения, выделил знание ради знания («теоретическая философия»), знание ради деятельности («практическая философия») и знание ради творчества («пойэтическая философия»), раскрыв при этом, что основой творчества является мастерство. Не случайно в своей классификации Аристотель обозначил творчество в целом категорией «поэзия», поскольку бытует широко распространённое отождествление творчества с искусством и, в более широком понимании, с художественно-эстетической деятельностью, на что есть свои основания. Творчество – процесс иррациональный, в отличие от мастерства не поддающийся прописанному алгоритму, и результат творческой деятельности может носить только авторский, субъективный характер. Иррациональность и субъективность – это атрибуты художественного образа как формы отражения в искусстве. Формой отражения действительности в науке выступает теория, обладающая прямо противоположными атрибутами: рациональностью и объективностью. Однако научную и художественно-эстетическую деятельность объединяет их творческий характер, при этом именно от искусства к науке идёт творческий импульс, можно сказать, крупные учёные «вампируют» от искусства в хорошем понимании: либо у них есть любимый поэт, композитор и т. д., либо они сами пробуют свои силы в каком-нибудь виде искусства. Так, А. Эйнштейн утверждал, что физика и музыка – две равнозначные страсти в его жизни: «Эйнштейн размышлял над сложнейшими вопросами физики, играя на скрипке. Когда проваливались научные эксперименты, а исследования не приводили к ожидаемым результатам, он обращался к музыке. На вопрос, что для него значит смерть, он отвечал: "Значит, я не смогу больше слушать Моцарта"»². Физик А. Берг утверждал, что «созерцание истины приводит в та-

¹ См.: Зинченко И. С. Эволюция взглядов на сущность творчества в истории западной культуры // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – № 2. – С. 224-230; Зинченко И.С. Природа и сущность творчества в «Картине человека» А. И. Галича / И. С. Зинченко // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2012. – № 6 (20). – С. 89-94.

² Эйнштейн. Серия «100 человек, которые изменили ход истории». – М., 2008. – Вып. № 3. – С. 18.

кой же экстаз, как и созерцание красоты». Красота проникает в «святая святых» науки, выступая одним из внутринаучных критериев истины. М. Полани также отмечает, что оценка в науке «зависит, в конечном счёте, от чувства интеллектуально прекрасного и представляет собой эмоциональную реакцию, не поддающуюся бесстрастной оценке (так же как мы не можем бесстрастно определять красоту произведения искусства или достоинство благородного поступка)»¹. В научном творчестве, как и в искусстве, необходимы воображение, творческая визуализация. А. С. Пушкин считал, что «вдохновение в поэзии нужно, как и в геометрии». Гёте утверждал, что без творческой фантазии нельзя представить ни одного великого естествоиспытателя. Если искусство обогащает науку творческим импульсом, то, в свою очередь, наука посредством теоретичности укрепляет основы мастерства в искусстве, равно как способствует развитию других элементов культуры.

Теория, как было показано выше, обладает атрибутами, прямо противоположными художественному образу. Однако анализ творческой мастерской Ф. М. Достоевского подтверждает истинность идеи А. Бергсона о «кинематографическом принципе мышления человека»², содержание которого совпадает с логикой построения теории, раскрытой в 1 главе и заключающейся в итоговом возврате к исходному основанию на качественно новом уровне, что соответствует содержанию закона диалектического отрицания. В соответствии с данным принципом мышление человека расчленяет «единую цельную "длительность" бытия на последовательный ряд фрагментов»³:

1-й этап: «один кадр "киноленты" в одной точке континуума: образуется миф, где нет "внутреннего" и "внешнего", "меня" отдельного от "мира"; нет ничего вне меня, и нет ничего во мне отдельного от остального»⁴; такое интеллектуальное состояние при построении теории соответствует исходной эврике, содержащей самоочевидную истину и открываемой посредством интуиции, которая есть непосредственное знание и предстаёт как «Память Предвечная о довременном созерцании божественных идей – источник всякого личного творчества, гениального прозрения»⁵;

2-й этап: «последовательный ряд нескольких кадров – один из настоящего и по несколько из прошлого и/или будущего (историческое, ретроспективное, перспективное мировосприятие): здесь возникает условие и

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 197.

² Бергсон А. Творческая эволюция. – М., 2006. – С. 290-293.

³ Баршт К. Идеография в творческой рукописи Ф.М. Достоевского: о нарратологическом аспекте экфрасиса // Невыразимо выразимое: экфрасис и проблема репрезентации визуального в художественном тексте. – М., 2013. – С. 184.

⁴ Там же. – С. 184-185.

⁵ Захаров В. Д. От философии физики к идее Бога. – М., 2012. – С. 215.

возможность... отделения прошлого от настоящего, одного мира от другого, одной индивидуальной точки видения мира от другой»¹;

3-й этап: «все кадры киноленты в одновременности их восприятия: возникает вневременная анарративная² позиция, засчитывающая вечность в одну единицу времени его бытия, модель восприятия бытия во всех составляющих его компонентах. Сходной моделью такого рода системы станет объёмное пространство, которое описывает многомерное время-пространство ... Время снова исчезает», как и на первом этапе, «образуется сплошная одновременность, в которой, в отличие» от исходной позиции, «нет единой точки зрения, но есть бесконечная множественность абсолюта. Таков художественный символ, в определённом смысле – с обратной стороны – замыкающийся на мифе»³.

Наличие идентичности в построении теории и логике художественного творчества свидетельствует о наличии общего истока или корня любого творчества; и это есть «самостоятельная *сила духа*», которая, выступая «на сцену всемирной истории из своей внутренней глубины и полноты, есть истинно-творческое начало на том сокровенном и как бы таинственном пути развития человечества, который мы поставили в противоположность открытому развитию, продолжающемуся в явной связи причин и действий. Являясь в обыкновенном ходе вещей необыкновенною умственной индивидуальностью, она (сила духа) расширяет объём умственной жизни, оставаясь в основании своего явления необъяснимою. Она отличается особенно тем, что её произведения становятся не только основанием для дальнейшего развития, но сообщают и тот животворящий дух, которым они созданы. Они передают жизнь, потому что сами происходят из полноты жизни. Производящая их сила действует при создании их со всем напряжением своей мощи, с полною сосредоточенностью, и вместе истинно-творчески, оставляя тайну их рождения не разгаданною»⁴.

В наш техногенный⁵ век творчество охватывает практически все сферы жизнедеятельности человека, поэтому неудивительно, что раскрытие воображения, творческой визуализации даётся, например, в книге по FOREX: «**Воображение** – это психологическая основа творчества, это

¹ Баршт К. Идеография в творческой рукописи Ф. М. Достоевского: о нарратологическом аспекте экфрасиса // Невыразимо выразимое: экфрасис и проблема репрезентации визуального в художественном тексте. – М., 2013. – С. 185.

² Внепроцессуальная.

³ Баршт К. Идеография в творческой рукописи Ф. М. Достоевского: о нарратологическом аспекте экфрасиса // Невыразимо выразимое: экфрасис и проблема репрезентации визуального в художественном тексте. – М., 2013. – С. 185.

⁴ Гумбольдт Вильгельм фон. О различии организмов языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введение во всеобщее языкознание. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – С. 12-13.

⁵ Техника от др.-греч. *technike*, от *techne* – искусство, мастерство.

способность ума создавать идеи или целостные образы на базе имеющегося практического, интеллектуального и эмоционально-смыслового опыта»¹. Однако любая массовость понижает качество соответствующей деятельности, что относительно творчества выражается в растворении его в так называемой «креативности»². Неслучайно в словарях креативность, определяясь как творческие способности, проявляющиеся в мышлении индивидов, в их трудовой деятельности, в созданных ими произведениях искусства и иных продуктах материальной и духовной культуры, раскрывается при этом как присущая также высокоразвитым приматам (шимпанзе), которые проявляют удивительную изобретательность и могут сделать своего рода открытие (напр., обнаружить новый прием, позволяющий отделить зёрна пшеницы от песка), распространяемое затем в стаде. Насколько сопоставима креативность человека и животных – оставим на откуп этологии, изучающей поведение животных. Что же касается человеческой жизни, то задача самореализации не может быть решена без креативности, развитой в той или иной степени, поскольку ничто так не созидает индивидуальность человека, как развитие творческих навыков и способностей; и это самый главный творческий проект в жизни любого человека.

Однако нас интересует не творчество вообще, а именно научное творчество, к которому равнодушны авторы художественных произведений. Так, известный петербургский писатель Даниил Гранин, с большим вдохновением отражающий проблемы научного творчества³, свой первый рассказ написал про аспирантов⁴. Целенаправленно тайны научного творчества исследовались в истории философской мысли, о чём шла речь в 1 главе. Резюмируем, что удалось отрефлексировать классикам философии в этом отношении. Н. Коперник заслужил титул «автора первой подлинно научной революции», поскольку он выявил, как надо делать научное открытие на основе диалектики сущности и явления. Дж. Бруно, пропагандируя гелиоцентризм, а также идеи Н. Кузанского о совпадении противоположностей в бесконечности Вселенной и процесса познания, развил их в своей этике «героического энтузиазма», в соответствии с которой только в состоянии «бесконечной любви к бесконечному» возможно творчество, как художественное, так и научное, когда душа учёного или художника сливается в творческом экстазе с теоретической или эстетической гармонией Вселенной. «Героический энтузиазм» начинается с ис-

¹ Блажко А. FOREX: теория, психология, практика. – М., 2013. – С. 70.

² Креативность от лат. *creo* – творить, создавать – способность творить, способность к творческим актам, которые ведут к новому необычному видению проблемы или ситуации.

³ См.: Гранин Д. Иду на грозу. Собр. соч. в 5-ти т. Т. 1. – Л., 1989. – С. 16-370; Зубр. Т. 3. – Л., 1989. – С. 250-535.

⁴ Гранин Д. Вариант второй // Звезда. – 1948. – № 1.

кренней увлечённости своей исследовательской задачей. Бруно, взойдя на костёр за свои убеждения, фактически выполнил наказ Конфуция более чем двухтысячелетней давности: «В любви к учению опирайтесь на искреннюю убеждённость; стойте до смерти за правильное учение». Ф. Бэкон, разрабатывая методологию эмпирического уровня посредством системы классификаций и правил метода индукции, продемонстрировал при этом блестящие свойства классификатора, от которых зависит продуктивность исследования на этом уровне и ключ к которым состоит в способности вырабатывать адекватные критерии обработки эмпирического материала. Р. Декарт, разрабатывая методологию теоретического уровня посредством правил метода дедукции, отрефлексовал фактически уже существующую со времён античной разработки теории этики практику и сделал осознанным начало построения теории, расшифровав знаменитую «эврику!» в формуле своего «радикального сомнения»: «сомневайся во всём, кроме самого факта сомнения», – что подразумевает максимальную открытость миру, непосредственное восприятие объекта познания как умение посмотреть на привычное непредвзятым («незамысленным») взором и призвано, пробудив творческую интуицию, привести к самоочевидной истине, которая и становится исходным принципом построения новой теории. Например, в научно-популярном фильме «Тайны воды» прокомментировал успехи своего исследовательского коллектива один из отечественных руководителей: «Когда мы заняли позицию, что мы о воде ничего не знаем, начался продуктивный творческий процесс открытия новых, ранее неизвестных свойств воды». Но занять такую позицию искусственно невозможно, только «героический энтузиазм» Бруно, загорающийся благодаря искренней увлечённости своим предметом исследования, может поставить учёного в такую диспозицию.

О том же, но в контексте науки XX в., пишет М. Полани. В отличие от идеалов классической науки, которая состоялась на основе методологической стратегии, разработанной Бэконом и Декартом, и которая элиминировала всё личностное, кроме авторского приоритета, эпистемология современной науки, по утверждению Полани, основана на идеале знания «с учётом глубоко личностного характера того акта, посредством которого истина провозглашается»¹. Однако как и во времена классической науки залогом успеха исследователя является ощущение интеллектуальной красоты, наличие страстной увлечённости и интеллектуальной самоотдачи: «Тем, кто способен к самоотдаче, она предоставляет законные основания утверждения личностных убеждений, всеобщих по своему содержанию»². Полани углубляет разработку проблемы самоотдачи, раскрывая её струк-

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 105.

² Там же. – С. 338.

туру в заключительной главе своей монографии, для чего вводит важнейшие категории из арсенала современного, т. е. деятельностного, типа мировоззрения: «свобода», «ответственность», «веление совести», «обязательства, возлагаемые личностью самой на себя», «субъект, принимающий решения», «субъективированная личность», «ответственная личность», «ситуация», «риск». Структура и динамика самоотдачи развивается вокруг диалектики субъективного и объективного, личностного и всеобщего, общезначимого: «...Мысль об истине предполагает желание этой истины и постольку является личностной. Однако этот личностный мотив направлен на безличностно всеобщее, поскольку жаждать истины — значит жаждать чего-то общезначимого. ... Личностное и всеобщее взаимно предполагают друг друга. В этой структуре личностное осуществляется в утверждении своей устремленности к всеобщему, а всеобщее конституируется в его принятии в качестве безличностной самоотдачи.... Свобода субъективированной личности поступать как ей заблагорассудится преодолевается свободой ответственной личности поступать так, как она обязана»¹.

Заслуга М. Полани в том, что, полноценно осознав роль личностного начала в науке, он исследовал его внутреннюю противоречивость, заключающуюся в единстве рационального и иррационального. Важно осознавать, что науку делают люди, которые не могут быть заменены другими или отделены от произведённого ими знания. Полани подчёркивает, что эти люди обладают искусством познавательной деятельности, которому нельзя научиться по учебнику, а только в непосредственном общении с мастером. Вот почему аспирантам прикрепляют научного руководителя, а докторантам — научного консультанта. Важно, чтобы соискателю учёной степени повезло иметь квалифицированного и увлечённого наукой наставника, уделяющего ему внимание. Поле общения с мастером включает в себя также научные коммуникации в ходе различных конференций и семинаров, консультации методологов и иных специалистов в своей и сопредельных дисциплинах. Формирующееся личностное знание, входящее в основание научной деятельности, складывается из «явного» знания, представленного в текстах научных статей, учебников, монографий, диссертаций и составляющего «фокус сознания», а также из «неявного» — «периферийного знания», постоянно сопровождающего процесс познания. Неявное знание приобретает в непосредственном общении исследователей, зрелых и начинающих, и оно остаётся «за кулисами» той сцены, на которой происходят научные дискуссии, что демонстрируют так называемые «кофе-брейки» во время научных конференций. Постигать и выражать иррациональное всегда непросто, поэтому интересна интерпретация

¹ Полани М. Личностное знание. — М., 1985. — С. 312-313, 314.

М. Полани периферийного знания по аналогии с «краевым опознаванием ощущений» от находящегося в руке инструмента, без которого процесс деятельности как целенаправленный невозможен. В объём неявного знания погружён и механизм ознакомления с объектом, в результате которого формируются навыки и умения. Знакомство с объектом, первоначальное знание о нём, превращаясь в навык и умение, становится личностным знанием человека¹. Пояснить, как формируется это неявное знание и какова его роль, можно ещё и на таком гипотетическом примере. Если, допустим, в аспирантуру по экономической специальности поступают средне-статистический выпускник экономического вуза и отличный выпускник физико-математического факультета с отточенным интеллектом, то шансы успешно и в срок справиться с диссертационным исследованием у первого существенно высоки, по той причине, что он до этого пять лет художественно был погружён в стихию экономической реальности через контакты с преподавателями и сокурсниками, преддипломную практику и т. п., в результате чего у выпускника экономического вуза сформировано периферийное зрение, столь необходимое для соответствующего исследования и начисто отсутствующее у блестящего интеллектуала иной специализации. В этой связи Полани подчёркивал «решающее различие, которое существует между чисто формальным достижением и творческим проникновением в природу вещей»².

Именно в периферийном поле личностного знания пробуждается интуиция и зарождается научное открытие: «Принцип, определяющий акты эвристического выбора в процессе научного исследования, был выше мной охарактеризован как ощущение растущей близости скрытой истины, сходное с тем чувством, которое направляет нас в попытках мысленно нащупать в нашей памяти забытое имя. В структуре самоотдачи этот определяющий фактор вновь появляется как чувство ответственности, взятое в его устремленности к всеобщему. Научная интуиция пробуждается в напряженном движении ощупью к некоторому еще неизвестному результату, полагаемому хотя и скрытым, но доступным»³. Один из отечественных психологов в работе «Фонарь Диогена» отразил исследование творческого пути Эйнштейна, который, как оказалось, достаточно длительное время ходил с внутренним видением своего открытия, которое было необходимо вытащить с уровня бессознательного на уровень рационального вербального выражения, как бы «мысленно нащупать в своей памяти забытое имя». У автора приведено удачное сравнение такого состояния, как если бы у нас в голове крутилось «буря мглоет». Надеюсь, дорогой чита-

¹ См.: Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 93-98.

² Там же. – С. 216.

³ Там же. – С. 315.

тель, вы сможете развернуть эту отнюдь не забытую вами фразу. Наличие неявного периферийного личностного знания, включающего увлеченность своим предметом исследования, нейтрализует негативную роль случайностей, которые могут препятствовать достижению плодотворного результата: «Открытие может произойти (или, наоборот, не состояться) из-за случайных обстоятельств, но исследование не полагается на случайности: постоянно возобновляющийся риск неудачи – это нормальный элемент любого шага поиска; и однако, принимая на себя этот риск, исследователь не действует наобум. Ответственность действия исключает хаотичность и сдерживает эгоцентрическую произвольность»¹. Все попытки утверждать какое-либо знание оказываются несостоятельными «в тех случаях, когда, делая это, мы не можем до конца искренне придерживаться своих убеждений»².

Подчёркивая роль периферийного зрения исследователя, не стоит преуменьшать значимость явного личностного знания, качество которого определяется интеллектуальной составляющей человека. Как известно, существует методика определения уровня развитости интеллекта, формализованная как методика IQ. Льюис Терман – разработчик стандартного IQ теста Стэнфорда-Бине «убежден, что именно люди с высоким IQ "способны двигать вперед науку, искусство, образование, государственное управление и социальное благополучие в целом"»³. Под руководством Термана было проведено масштабное исследование, в ходе которого было протестировано несколько тысяч школьников и из них отобрано полторы сотни с IQ выше среднестатистического (т. е. выше 100; у Эйнштейна он равнялся ста пятидесяти), а затем отслежена их судьба и достигнутые успехи: «Среди столь тщательно отбирившихся гениев (в исследовании Термана) ни один не стал лауреатом Нобелевской премии. Кстати сказать, коллеги Термана в своё время тестировали двоих будущих Нобелевских лауреатов, тогда ещё учеников начальной школы Уильяма Шокли и Луиса Альвареса, и забраковали обоих. У них был недостаточно высокий IQ»⁴. Тесты по определению IQ выявляют так называемые конвергентные способности к абстрактному мышлению. Но существуют еще тесты по определению дивергентных способностей на воображение, т. е. собственно творческих способностей. Не случайно М. Полани различает «чисто формальное изящество теории и её интеллектуальную красоту, по-новому отражающую объективную реальность»⁵. Среди отобранных в исследовании

¹ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 316.

² Там же. – С. 319-320.

³ Гладуэлл М. Гении и аутсайдеры: Почему одним всё, а другим ничего. – М., 2013. – С. 70.

⁴ Там же. – С. 84.

⁵ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 214.

Термана обладателей высокого IQ некоторые достигли значимых жизненных результатов, другие – достаточно средней успешности, а определённая часть «бездарно растратила свой талант», поскольку «им не хватало социального окружения, которое подготовило бы их к жизни во внешнем мире»¹, ибо «в одиночку никто не добивается успеха»². Так, исследование истории Нобелевских премий, осуществлённое в 1970-х гг. социологом Г. Цукерман, показало, что многие лауреаты в своё время учились у других лауреатов: «В некоторых случаях цепочка – "нобелевский лауреат – наставник – нобелевский лауреат-ученик" – не прерывалась на протяжении поколений. Вильгельм Оствальд, получивший премию по химии в 1909 г., был наставником Вальтера Нернста, получившего премию по химии в 1920 г. и ставшего, в свою очередь, наставником Роберта Милликена, который получил премию по физике в 1923 г. Милликен являлся наставником Карла Андерсона, также получившего премию по физике, но уже в 1936 г., а среди студентов Андерсона был Дональд Глазер, ставший обладателем премии по физике в 1960 г. Из студентов и сотрудников Энрико Ферми, получившего премию в 1938 г., лауреатами Нобелевской премии стали не меньше шести человек.... Кто ещё может помочь тебе стать выдающимся ученым, как не другой выдающийся ученый?! Поэтому в начале научной карьеры для человека нет ничего более полезного, чем работа с известным наставником»³.

Льюис Терман – автор упомянутого исследования по методике определения IQ – изначально утверждал, что «в человеке нет ничего важнее уровня его интеллекта, кроме разве что нравственности»⁴. Здесь необходимо, прежде всего, подчеркнуть немаловажное значение оговорки по поводу нравственности, что на самом деле существенно для творческой деятельности. Не случайно М. Полани, как было показано выше, раскрывая роль самоотдачи учёного в продуцировании нового знания, использует этические категории: свобода и ответственность, – и, подчёркивая невозможность бесстрастной оценки в науке, сопоставляет это с тем, «как мы не можем бесстрастно определять красоту произведения искусства или достоинство благородного поступка»⁵. Нравственность имманентна подлинному творчеству, которое в сущности своей созидательно. Зло – личности в истории приобретают «славу Герострата»⁶, но не творцов. Иссле-

¹ Гладуэлл М. Гении и аутсайдеры: Почему одним всё, а другим ничего. – М., 2013. – С. 104.

² Там же. – С. 106.

³ Там же. – С. 82.

⁴ Там же. – С. 70.

⁵ Полани М. Личностное знание. – М., 1985. – С. 195.

⁶ Крылатое выражение, обозначающее память о самых черных, самых постыдных поступках людей.

дование ряда родов, давших России выдающихся ученых, позволило сделать вывод, что «высокая нравственность предков порождает (или усиливает) интеллектуальные способности в потомках, а почитание предков рождает высокую культуру личности»¹. В частности, «дворянский род Обручевых в течение всего времени своего существования в XVIII–XX вв. демонстрировал неуклонное движение вверх в культурном, интеллектуально-научном и карьерном плане, руководствуясь одним помыслом – служению России»².

Ну а теперь, возвращаясь к утверждению Л. Термана, с которого начиналось его многолетнее исследование, резюмируем, как изменилась его позиция по итогам проведенной работы. Высокий IQ – это генетически дарованный потенциал формирующейся личности, но для его актуализации необходим ряд существенных условий: трудолюбие в развитии своих задатков и способностей, стимулирующее воздействие социальной среды, где, конечно, особую роль играет семейное воспитание. К аналогичным, но более глубоким и профессиональным выводам пришёл отечественный генетик В.П. Эфроимсон (1908–1989), один из тех, кто отстаивал генетику в борьбе с лысенковщиной, подвергаясь гонениям и арестам. Ссылаясь на исследования, основанные на «близнецовом методе» генетики, Эфроимсон пишет: «Ай-Кью близнецов зависит в гораздо большей степени от Ай-Кью их биологических родителей, нежели от Ай-Кью приёмных. То есть именно эти данные и позволили убедиться, что наследственные компоненты играют во многом определяющую роль в формировании интеллекта»³. Самим Эфроимсоном посредством анализа нескольких сотен биографий и патографий – историй болезни выдающихся личностей – была выявлена система биологических факторов, способствующих повышенной творческой активности: 1) подагра; 2) синдром Марфана или «синдром Авраама Линкольна» – патологический гигантизм; 3) синдром Морриса или Жанны Д'Арк – повышенное содержание половых гормонов – андрогенов (гиперандрогения); 4) особенность нервной системы – гипоманиакальная депрессия, иногда доходящая до психической патологии; 5) высококобобость⁴. Однако, как отмечает сам автор, дело не в «объеме "мыслящего вещества"», а в «его более полной мобилизации»⁵. Отчего же зависит степень актуализации дарованных каждому от рождения способностей? «Неисчислимые тормоза приводят к тому, что лишь один из десятка тысяч потенциальных гениев может развиваться и реализоваться. Ведь гении, при всей своей редкости, рождаются гораздо чаще, чем это нам представляет-

¹ Михайлов Д. Генеалогия как историческая дисциплина. – СПб., 2013. – С. 42.

² Там же. – С. 47-48.

³ Эфроимсон В.П. Загадка гениальности. – М., 1991. – С. 33.

⁴ Там же. – С. 36-37.

⁵ Там же. – С. 56.

ся»¹. Проявление гениальности возможно в единстве врождённой одарённости и оптимальных социальных условий, включающих как детство (мать и материнская любовь – важнейший фактор), так и дальнейшие этапы жизни, но определяющую роль при этом играет, по терминологии Эфроимсона, «импрессинг», то, что языком синергетики называется «аттрактором», т. е. какое-либо особенно впечатляющее событие или поразившая до глубины души информация: «Например, для Софьи Ковалевской таким потрясшим её впечатлением оказались увиденные ею в три года ряды огромных цифр на стенах, оклеенных какой-то бумагой (в доме готовились к ремонту)... Для Авраама Линкольна импрессингом послужил вид прекрасной девушки-креолки, которую продавали на рынке рабов»². Импрессинг способен на долгие годы, а то и пожизненно мотивировать деятельность человека. Именно посредством импрессинга в реализации гениальности срабатывает «социальная преемственность, наличие общественного спроса, социального заказа»³. Эфроимсон подчёркивает, что «если бы основная масса одарённых людей сумела хотя бы наполовину мобилизовать данные им от природы ресурсы мозга, мы встречались бы с гениальностью в тысячи раз чаще, чем это происходит ныне»⁴. Основным мобилизатор, который способен провоцироваться импрессингом, – это искренняя увлечённость своим предметом исследования: «Конечно, эта полная самобилизация может вылиться в подлинное творчество только тогда, когда базируется на соответствующем арсенале дарований, профессиональных знаний, умений и навыков. Но если к этому арсеналу **не добавляется** безграничная увлечённость, заставляющая работать на дело даже подсознательно, то и очень высокий коэффициент интеллектуальности не приведёт к большим достижениям»⁵. Именно по обозначенному критерию Эфроимсон дифференцирует проявление талантливости и гениальности: «Для меня очень чётко гения и талантливого человека разграничивает формула: "Гений делает то, что должен, талант – то, что может". Эта формула подразумевает подвластность гения той задаче, которую ставит перед ним его внутренняя сущность, его подчинённость своему творчеству, неизбежность напряжения им всех своих сил для достижения поставленной цели»⁶.

Хотя Эфроимсон жил и творил в прошлом веке, когда о глобализации не говорили столь определённо, как сейчас, но профессионализм теоретика как раз и заключается в прогностическом видении: «В наше время, при резком возрастании личной ответственности человека за последствия

¹ Эфроимсон В.П. Загадка гениальности. – М., 1991. – С. 7.

² Там же. – С. 27.

³ Там же. – С. 32.

⁴ Там же. – С. 58.

⁵ Там же. – С. 31.

⁶ Там же. – С. 6-7.

иногда самого малого его поступка, необходимо, чтобы массы людей, строящих и поддерживающих этот мир, отличались очень высокими показателями не только по параметрам ума и воли, но прежде всего – этики... Наш век, современное человеческое общество нуждается именно теперь, может быть, как никогда раньше, в гениях, героях, пассионариях, способных и могущих вытащить мир из всех грозящих ему катастроф. Перечень областей, в которых уже сейчас ощущается потребность в сверходарённых, сверхоригинальных и сверустремлённых людях, огромен»¹.

Как обращение к современным творцам, и прежде всего учёным, хочется процитировать следующие слова талантливой генетики: «... Каждый успешный шаг в науке, если говорить о принципиально новых, никогда раньше не существовавших концепциях, обобщениях, принципиально новых, новаторских подходах, обычно требует абсолютно нетрафаретного взгляда на поставленные задачи, требует ломки консервативного, привычного, устоявшегося мышления. А для этого, помимо большой и нетрафаретной эрудиции, требуется одержимость идеей, готовность идти на риск провала многолетних усилий. Ведь качественная особенность гения как раз и заключается в способности "прокладывать" новые пути – будь то в науке, технике, искусстве...»².

Надеемся, наш дорогой читатель, что вас не очень озадачили рассуждения о гениальности, и напомним, что наш разговор о творчестве начался с констатации, что оно является атрибутом человека. Чтобы окончательно снять, возможно, возникшее внутреннее напряжение по поводу самооценки на фоне раскрытия тайн гениальности, процитируем компетентное суждение из профилированной для аспирантов монографии: «...Нужно знать, что диссертации пишут не только гении, а обычно люди средних способностей, имеющие настойчивость и усердие в достижении своих целей»³. Т. е. диссертацию может написать в принципе любой среднестатистический специалист с высшим образованием, но чтобы не мучиться в «корчах» плагиата, «высасывая из пальца» здравую мысль и новизну, необходимо вооружиться увлеченностью актуальной темой, заняться трудом как «интеллектуальным потением», обзавестись мастерами – единомышленниками (это научный руководитель, докладчики и участники конференций по близкой вам тематике, доброжелательные критики и не помешает консультант по общенаучной, т. е. философской методологии), опереться на «плечи предшественников», т. е. накопленный потенциал теоретического мышления – общенаучного в контексте философской классики и частнонаучного в контексте истории соответствующей мысли

¹ Эфроимсон В. П. Загадка гениальности. – М., 1991. – С. 13.

² Там же. – С. 12.

³ Горелов В. П. Диссертация, учёная степень, учёное звание. – Новосибирск, 2013. – С. 15.

(экономической, филологической, юридической и т. п.) и накапливать опыт собственного мастерства.

Весь смысл данной главы – настроить вас на дерзновенные планы, и важно при этом понимать, что всё значимое и прекрасное в жизни человека не даётся легко: «Гениальность, – утверждает знаменитый изобретатель Т. Эдисон, – это на девяносто девять процентов пот и только на один процент вдохновение».

Мастерство учёного начинается с освоения методологического потенциала, отрефлексированного во внутренней логике синергетически единого процесса исторического развития философии и науки, ибо их объединяет теоретичность, а **методология – это и есть теория, но развёрнутая к процессу деятельности, независимо от того, какая это деятельность: теоретическая или практическая.** Поэтому в последующих главах мы и рассмотрим, как исторически последовательно накапливался этот методологический потенциал, приобретая качественно новые и всё более сложные содержательные формы, а вы, дорогой читатель, сможете понять, чем необходимо вооружиться современному исследователю, ибо «с проблемой поиска "правильного метода" чаще всего сталкиваются молодые исследователи»; поскольку, если не придавать «должного значения поиску "своего" метода при подготовке диссертации», можно оказаться в замешательстве по поводу того, как свою актуальную идею ввести «в формат диссертационной парадигмы»¹.

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 367.

Глава 4. КЛАССИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ: УРОВНИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ

Наука – исторически сложившаяся форма человеческой деятельности, направленная на познание и преобразование объективной действительности. Результатом этой деятельности является систематизация знаний, появление обобщающих теорий, формулирование законов развития природы, общества и мышления.

Формой существования и развития науки является научное исследование – деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их взаимосвязей, а также на получение и внедрение в практику полезных для общества результатов.

Научные исследования подразделяются на фундаментальные, поисковые и прикладные. Фундаментальные исследования проводятся с целью расширения теоретических знаний, получения новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области, а также разработки научных основ, методов и принципов познания.

Поисковые (эвристические) исследования организуются с целью решения сложных задач, требующих нестандартных способов и подходов, творческих догадок, озарений, находок.

Прикладные исследования тесно связаны с насущными потребностями практики, выработкой конкретных рекомендаций, инструкций, расчетно-технических данных и пр.

В основе исследовательской деятельности, как и всякой другой, лежит совокупность базисных установок, то есть методология, которую в самом общем виде можно определить как науку о методе, так как главной ее целью является изучение тех методов, средств и приемов, с помощью которых приобретается и обосновывается новое знание.

Развитие методологического знания тесно связано с генезисом и развитием науки, поскольку вместе с новыми достижениями приобретаются и новые методы исследования. Вспомним кратко, в тезисной форме историю вопроса, ибо хорошо известно, что знать вещь означает понимать, «как, почему и откуда она».

В самостоятельную отрасль научного знания методология начинает формироваться в период так называемой научной революции и возникновения опытного, экспериментального изучения природы. Однако этому предшествовали важнейшие методологические идеи античной науки, разграничившей области объективно-необходимого и субъективно-произвольного. Формирование систематизированного, упорядоченного теоретического знания в античную эпоху происходило одновременно с разработкой методов познания, выработкой законов мышления. Заслуга греческих мыслителей в разработке эвристических методов, способов логиче-

ского построения, развертывания, доказательства научных положений несомненна.

Определенный вклад в развитие науки и научных методов внесли философы и ученые средневековой эпохи. Такая форма научной жизни, как публичный диспут, целью которого было установление и доказательство истины (опровержение заблуждения), прививала нормы логико-дискурсивного мышления, мастерства умозаключения и аргументации. В первых университетах, первоначально существовавших как корпоративные ассоциации преподавателей и студентов под покровительством римской курии, а позже как научные центры, со временем сложились благоприятные условия для деятельности философов и ученых, самостоятельных опытных исследований и развития математического знания. Весомый вклад в становление будущей экспериментальной науки внес средневековый мыслитель Уильям Оккам, бакалавр Оксфорда и автор работ, признанных церковью еретическими и опасными. У. Оккам выработал каноны научного исследования на основе сформулированного им методологического рецепта («брита Оккама»): «Не следует умножать сущности сверх необходимого». В произведениях «Изложение помимо физики», «Исследования на книги физиков», «Естественная философия» и др. Оккам призывал к избавлению от приблизительности в суждениях, к строгости языка и научного дискурса, доверяя лишь эмпирическим фактам как единственному фундаменту научного познания. Прообразом гипотетико-дедуктивного метода, обоснованного в Новое время, можно считать утверждение Оккама о том, что гипотезы возможно принимать лишь при условии их проверки экспериментальным путем. Кроме того, Оккам и его последователи считали, что, познавая реальность, необходимо исключить вопрос «Что это такое?», заменив его вопросом «Как это функционирует?» В трудах других университетских выпускников: Жана Буридана, Роджера Бэкона, Роберта Гроссестеста, Томаса Брадвардина и др. впервые были введены и раскрыты такие понятия, как «скорость и ускорение», «экстенсивные и интенсивные величины», «равномерно-ускоренное движение», «соотношение силы, сопротивления и скорости», «движение Земли». Причем, эти работы уже не были только умозрительными, в них намечаются контуры будущей экспериментальной науки.

К началу XVI века в силу объективных причин преобразования средневековой концепции мироздания возрождается гипотетико-дедуктивная методология познания, проявляется интерес к опытно-экспериментальным занятиям, что в дальнейшем привело к развитию естественно-научного знания. В результате синтеза абстрактно-теоретической и опытно-практической деятельности происходит открытие новых методов исследования.

Время с середины XVI в. (с 1543 г. – даты публикации работы Николая Коперника «Об обращениях небесных сфер») до конца XVII в. приня-

то называть периодом научной революции. Эти полтора столетия ознаменованы мощным развитием экспериментальной науки, то есть становлением науки нового типа. Научная революция характеризуется не только сменой научных парадигм (коперниканский переворот), появлением новых фундаментальных теорий, но и коренными изменениями представлений о самой науке. Наука становится автономным исследованием мира природы, не зависящим от каких бы то ни было авторитетов и догм. К тому же в это время происходит сближение науки и практики, осуществляется совместная деятельность ученых и инженеров, архитекторов, мастеров, обеспечивающих техническую поддержку экспериментальному исследованию. «Здесь важно подчеркнуть один первостепенный факт: величайшее чудо человеческого ума – физическая наука – берет свое начало в технике. Юный Галилей не посещает университет, он днюет и ночует на венецианских верфях, среди подъемных кранов и кабестанов. Так складывается его ум... Все творцы новой науки сознавали ее единственность с техникой. И это в равной мере относится к Бэкону и Галилею, к Гильберту и Декарту, к Гюйгенсу, Гуку, а также к Ньютону», – подчеркивал Х. Ортега-и-Гассет.¹ В период научной революции были заложены основы современного естествознания и методологии научного познания. По словам основателя классической науки о пространственном движении тел Галилея, наука о действительности, объективная и доступная измерениям, возможна потому, что книга природы «написана языком математики» и познается с помощью научного метода, а именно эксперимента, объединяющего «чувственный опыт» и «необходимые доказательства». Не пассивное наблюдение исследователя, а научный опыт – вот что составляет сердцевину исследования. Великий ученый писал в своем методологическом труде «Пробирных дел мастер»: «Философия написана в величественной книге (я имею в виду Вселенную), которая постоянно открыта нашему взору, но понять ее может лишь тот, кто сначала научится постигать ее язык и толковать знаки, которыми она написана. Написана же она на языке математики, и знаки ее – треугольники, круги и другие геометрические фигуры, без которых человек не смог бы понять в ней ни единого слова».² Галилей объединяет эксперимент с математикой, а математические абстракции рассматривает как законы физических процессов. Революционную концепцию пустотной механики Галилея, обоснованную в фундаментальных трудах «Беседы и математические доказательства» и «О движении» Эйнштейн назвал величайшим достижением в истории человеческой мысли. Заложив фундамент науки о природе, Галилей сформулировал первосте-

¹ Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике // Вопросы философии. – 1993. – № 10. – С. 66-67.

² Галилей Г. Пробирных дел мастер. – М., 1987. – С. 41.

пенные методологические и философские принципы, позволившие ученым в дальнейшем добиваться научных открытий не только в области естествознания, но и в сфере гуманитарных наук.

Основоположником методологии исследования в условиях Нового времени считается Фрэнсис Бэкон, чьи научные взгляды сформировались на основе достижений натурфилософии Возрождения и включали в себя сочетание основ аналитического подхода к исследуемым явлениям и эмпиризма. Хрестоматийными стали сравнения Бэконом метода со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте и эмпирического метода с искусством пчелы, добывающей нектар и перерабатывающей его своим умением в мед.

Каким образом человек постигает истину и как он получает знание о мире? Ответы на эти вопросы попытался дать другой философ Нового времени, основатель рационализма Рене Декарт в сочинениях «Правила для руководства ума», «Рассуждения о методе», «Размышления о новой философии». Наука, считает Декарт, занимается «только теми объектами, в которых наш дух способен обрести истинное и несомненное знание». Для того чтобы познать из чего и как устроен мир, необходим метод: «Метод необходим для поисков истины. Всякий метод состоит в порядке и расположении вещей, на которые следует обратить силу духа, чтобы открыть истину. Мы будем в точности следовать ему, если постепенно сведем сложные и темные идеи к более простым и затем, отталкиваясь от наиболее естественных догадок, попытаемся подняться по тем же ступеням к познанию более сложных истин».¹ В рассуждении о методе Декарт уточняет: «Под методом же я разумею достоверные и легкие правила, строго соблюдая которые человек никогда не примет ничего ложного за истинное и, не затрачивая напрасно никакого усилия ума, но постоянно шаг за шагом приумножая знание, придет к истинному познанию всего того, что он будет способен познать».² Главным инструментом достоверного исследования философ считал интеллектуальную интуицию – «естественный свет человеческого разума». Кроме того, Декарт указал, что необходимо соблюдать определенные правила, первое из которых гласит: никогда не принимать за истинное то, что невозможно признать с очевидностью, т. е. тщательно избегать поспешности и предубеждения, «включать в свои суждения только то, что представляется моему уму ясно и отчетливо, чтобы исключить любой повод к сомнению». Второе правило требует делить каждую из рассматриваемых «трудностей на столько частей, сколько потребуется, чтобы лучше их разрешить». В третьем правиле говорится о необходимости в познании идти от простейших и элементар-

¹ Декарт Р. Правила для руководства ума // Сочинения: в 2 т. Т. 1. – М., 1989. – С. 14.

² Декарт Р. Рассуждение о методе. Указ. соч. – С. 86.

ных вещей к более сложным. Четвертое правило заключается в требовании полноты перечисления, систематизации, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено.¹ Сформулированные Декартом, актуальные и сегодня методологические правила представляют собой, по сути, этапы научного исследования. По мнению философа, дедуктивный метод может успешно применяться не только в математических науках, но и в астрономии, оптике, механике и др.

Романтический период новаторских открытий эпохи Нового времени завершается творчеством великих творцов науки – И. Ньютона и Г. Лейбница, сыгравших важную роль в формировании методологии научного исследования. Ньютон сформулировал научную программу, включающую в себя четыре методологических правила. «Не должно принимать в природе иных причин сверх тех, которые истинны и достаточны для объяснения явлений».² – первое правило. Природа проста и единообразна, и «Поэтому, поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям природы»³ (второе правило). Третье правило: «Такие свойства тел, которые не могут быть ни усиливаемы, ни ослабляемы и которые оказываются присущими всем телам, над которыми возможно производить испытания, должны быть почитаемы за свойства всех тел вообще». В четвертом правиле утверждается, что в опытной физике предложения, полученные путем общей индукции, необходимо рассматривать как истинные до тех пор, пока не будут обнаружены другие явления, уточняющие или исключаящие эти суждения⁴. Кроме того, Ньютон подчеркивал, что на основе опыта формируются наиболее общие принципы (начала, аксиомы), а из них дедуктивным путем выводятся законы и положения, которые в свою очередь должны быть проверены на опыте.

Весомый вклад в развитие методологии внес Г. Лейбниц, обосновав основные методологические принципы: принцип всеобщих различий; непрерывности всех вещей, тождественности неразличимых вещей; дискретности всеобщих связей и др. Лейбниц мечтал о создании универсальной, всеобщей науки, которая может быть выведена из одного только разума: «Под всеобщей наукой я понимаю то, что научает способу открытия и доказательства всех других знаний на основе достаточных данных».⁵

Важнейшим достижением классиков науки являются не только построение теоретических конструкций, но и осознание путей и средств такого строительства, ибо, согласно Эйнштейну, ученый для построения теорий «в качестве фундамента нуждается в некоторых общих предполо-

¹ Декарт Р. Рассуждение о методе. – С. 259-261.

² Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М., 1989. – С. 501.

³ Там же. – С. 502.

⁴ Там же. – С. 503-504.

⁵ Лейбниц Г. В. Сочинения: в 4 т. Т. 3. – М., 1984. – С. 439.

жениях, так называемых принципах, исходя из которых он может вывести следствия».¹

«Научное открытие, – писал в середине XIX века известный историк науки У. Уэвелл, – должно зависеть от счастливой мысли, проследить происхождение которой мы не можем. Поэтому некоторые благоприятные повороты мысли выше всяких правил, и, следовательно, нельзя дать никаких правил, которые бы неизбежно приводили к открытию».² Эту мысль подхватили философы XX века. В частности, британский философ М. Полани, автор эпистемологической концепции «неявного знания», считал, что, поскольку науку делают люди, то в личностном знании запечатлены и познаваемая действительность, и сама познающая личность, ее заинтересованное отношение к знанию. М. Полани писал, о том, что «...современный человек избрал в качестве идеала знания такое представление естественной науки, в котором она выглядит как набор утверждений, «объективных» в том смысле, что содержание их целиком и полностью определяется наблюдением, а форма может быть конвенциональной. Чтобы искоренить это представление, имеющее в нашей культуре глубокие корни, следует признать интуицию, внутренне присущую самой природе рациональности, в качестве законной и существенной части научной теории. Поэтому интерпретации, сводящие науку к экономичному описанию фактов, или к конвенциональному языку для описания эмпирических выводов, или к рабочей гипотезе, призванной обеспечить удобство человеческой деятельности, – все они определенно игнорируют рациональную суть науки».³

В целом переход от классической науки к неклассической вызвал изменения не только в объективном содержании знаний, но и в способах анализа объектов исследования. Деятельностный стиль мышления пришел на смену созерцательному, наука перешла от «изучения вещей, рассматриваемых как неизменные и способные вступать в определенные связи, к изучению условий, в которых вещь не просто ведет себя определенным образом, но только в них может быть или не быть чем-то, существовать или не существовать как данная определенность».⁴

Таким образом, вместе с рождением науки «была создана последовательная методология эксперимента и математического анализа, последовательный метод, с помощью которого можно было рано или поздно взяться за решение любой проблемы. Основы науки могли быть позднее

¹ Эйнштейн А. Собрание научных трудов. Т. 4. – М., 1967. – С. 14.

² Цит. по: Рузавин Г.И. Методология научного исследования. – М., 1995. – С. 21.

³ Полани М. Личностное знание на пути к посткритической философии. – М., 1985. – С. 37-38.

⁴ Сагатовский В.Н. Принцип конкретности истины в системе субъективно-объективных отношений // Философские науки. – 1982. – № 5. – С. 73.

пересмотрены и изменены, однако воздвигнутое на них сооружение было прочным. И, что еще важнее, общий метод для построения его был теперь известен и уже не подвергается угрозе быть когда-либо снова забытым».¹

Возникнув в Новое время как нормативная дисциплина, методология, понимаемая в дальнейшем как прикладная логика (логика науки), задавала рамки познавательной деятельности, предписывала достаточно строгое следование известным операциям и приемам исследования. Позднее, уже в XX веке, методология, понимаемая как учение об общезначимых путях познавательной деятельности, приобретает еще и дескриптивный характер, поскольку к ее задачам также относят и описание истории становления научного знания, поучительной прецедентами и аналогиями.

В рамках критического рационализма западный философ К. Поппер разработал теорию роста научного знания. Резко критикуя познавательную значимость индукции, он признает первенство метода выдвижения новых гипотез в исследовательской стратегии. «Ни одно наблюдение, – пишет К. Поппер, – никогда не может гарантировать, что обобщение, выведенное из истинных – и даже часто повторяющихся – наблюдений, будет истинно... Успехи науки обусловлены не правилами индукции, а зависят от счастья, изобретательности и от чисто дедуктивных правил критического рассуждения».²

Американский историк науки, представитель исторической школы в методологии и философии науки Т. Кун развил концепцию исторической динамики научного знания, в которой обосновал такие понятия, как «нормальная наука», «парадигма», «кризис парадигмы нормальной науки», «научная революция». Например, Т. Кун считал, что термин «нормальная наука» означает исследования, прочно опирающиеся на одно или несколько прошлых научных достижений. Он пишет: «Долгое время они неявно определяли правомерность проблем и методов исследования каждой области науки для последующих поколений ученых... Ученые, научная деятельность которых строится на основе одинаковых парадигм, опираются на одни и те же правила и стандарты научной практики. Эта общность установок и видимая согласованность, которую они обеспечивают, представляют собой предпосылки для нормальной науки, т. е. для генезиса и преемственности в традиции того или иного направления исследования».³ Согласно Т. Куну, традиция в данном случае является не тормозом, а необходимым условием накопления научных знаний. История науки – не линейный процесс, а чередование периодов «нормальной науки» и «научной революции». Последние означают смену парадигм, а значит и мировоззренческих, и методологических оснований науки.

¹ Бернал Д. Наука в истории общества. – М., 1956. – С. 276.

² Поппер К. Логика и рост научного знания. Избранные работы. – М., 1983. – С. 271.

³ Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001. – С. 34-36.

Данный подход получил, в целом, признание в международном научном сообществе. Вместе с тем у данной концепции есть и противники. Например, С. Тулмин критиковал Т. Куна: «Любая попытка охарактеризовать научное развитие как чередование четко разделенных «нормальных» и «революционных» фаз содержит в себе нечто ложное, а именно мысль о том, что теоретическая схема либо полностью переходит от ее создателя к его ученикам..., либо вообще не переходит от одних ученых к другим... В действительности же передача в науке теоретических схем всегда является более или менее неполной – за исключением тех случаев, когда речь идет о передаче схоластических или совершенно окаменевших понятий»¹.

В целом к настоящему времени в рамках методологии науки сформировались три основные позиции ученых по отношению к методам научного исследования. Первая позиция объединяет сторонников существования универсальных, значимых всегда и везде правил и методов научного исследования. Вторая группа состоит из тех, кто считает, что правила определяются конкретным исследованием, ни одно правило не может считаться универсальным. Правда, при этом считается, что существуют все же условные универсальные предложения, которым соответствуют условные правила, определяющие последовательность определенных действий. Наконец, позиция третьих заключается в том, что получило название «философское обесценивание научного метода». «Идея метода, – пишет П. Фейерабенд, обосновывая свое отношение к проблемам методологии, – сталкивается со значительными трудностями при сопоставлении с результатами исторического исследования. При этом выясняется, что не существует правила – сколь бы правдоподобным и эпистемологически обоснованным оно ни казалось...»² Фейерабенд утверждает, что нет и быть не может универсального метода познания, а господство одной, чаще всего старой теории – догматизм. Единственный принцип развития науки – это «пролиферация», т. е. умножение взаимно несовместимых теорий, или, по-другому, принцип «допустимо все».³

Не подлежит сомнению, что данные высказывания философа вовсе не свидетельствуют о призыве игнорировать правила и нормы в исследованиях. Они лишь предупреждают, что абсолютизация методологических правил, не знающих исключений и не имеющих ограничений, может привести к появлению в конце концов правила «Все позволено». Действительно, всякий метод исследования имеет границы своего применения, нельзя слепо следовать методологическим предписаниям, известно ведь из

¹ Тулмин С. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., 1978. – С. 182.

² Фейерабенд П. Против методологического принуждения // Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – С. 153.

³ Там же.

истории науки, что иногда результативнее было действовать вопреки правилам.¹ Не может быть абсолютных образцов и правил научного исследования, и метод не является некоей алгоритмически оформленной технологией научного мышления. В этом Фейерабенд был прав, но подобные позиции подрывают доверие к методологии. Правда, по мнению английского социолога М. Малкея, «современная наука пользуется необычной по сравнению с другими областями интеллектуальной деятельности свободой от споров относительно своих оснований. Большинство научных исследований осуществляется в условиях столь сильной защищенности всех цепочек исходных положений, что пересмотр их или опровержение делаются практически невозможными».²

Рассмотрение существующих подходов к проблемам методологии позволяет сделать вывод о том, что, осознавая важность и необходимость применения методов научного исследования, нельзя впадать в крайности. Нельзя, с одной стороны, преувеличивать их роль в науке, с другой – недооценивать их или игнорировать. Любой метод не будет эффективным или окажется бесполезным, если им пользоваться как готовым шаблоном изучения некоей реальности или механическим наложением при анализе фактов.

Как не существует некоей монолитной науки как единой истинной теории, так не существует единого универсального метода науки. Наука – это деятельность диалогическая и плюралистическая, подразумевающая альтернативы, столкновения конкурирующих теорий, разработку новых подходов, поиск новых методов.

Напомним, что методология научного исследования – это философское учение о системе апробированных принципов, норм и методов познавательной деятельности, о формах, структуре и функциях научного знания.³ Другими словами, методология – это научная дисциплина, направляющая научный поиск или учение о методе научно-познавательной деятельности.

Научное познание подразделяется на эмпирический и теоретический уровни, которые отличаются способами и методами исследования, характером и формами знания. Некоторыми исследователями, правда, предлагается трехуровневая модель научного знания. К эмпирическому и теоретическому уровням ими добавляется метатеоретическое знание как уровень общенаучной картины мира, философских принципов.⁴

¹ Подробнее см.: Сухотин А. Превратности научных идей. – М., 1991; Сухотин А. Парадоксы науки. – М., 1978.

² Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983. – С. 73-74.

³ См.: Микешина Л. А. Философия познания. – М., 2002.

⁴ См.: Лебедев С. А. Уровни научного знания // Вопросы философии. – 2010. – № 1. – С. 62-75.

Эмпирические исследования строятся преимущественно на лабораторно-экспериментальной работе с применением определенных технических средств, инструментов. Исследования теоретического уровня имеют более сложный, абстрактный характер, поскольку не имеют дела с наблюдаемыми объектами. Однако проблема различения теоретического и эмпирического уровней научного исследования носит относительный характер. Поскольку одной из основных целей эмпирического исследования является выработка и проверка гипотезы, оно строится на теоретических предпосылках, системе понятий и принципов. При построении теоретических моделей могут использоваться определенные области опыта. То есть теоретический и эмпирический уровни научного исследования, не являясь альтернативными, не имеют абсолютной границы. При этом научные теории не выводятся логически из эмпирического знания, а надстраиваются над ним, выполняя в отношении эмпирического знания функции понимания, объяснения, предсказания. Эмпирическое исследование строится на непосредственном взаимодействии с изучаемым объектом с использованием определенных материальных средств. «Эмпирические объекты – это абстракции, выделяющие в действительности некоторый набор свойств и отношений вещей. Реальные объекты представлены в эмпирическом познании в образе идеальных объектов, обладающих жестко фиксированным и ограниченным набором признаков. Реальному же объекту присуще бесконечное число признаков. Любой такой объект неисчерпаем в своих свойствах, связях и отношениях».¹

Теоретическое исследование имеет дело с идеализированными объектами или теоретическими конструктами. Это особого рода абстракции, так как идеализированные объекты наделяются не только реально существующими признаками, но и признаками, отсутствующими у реальных объектов. Подобное происходит в результате мысленного конструирования, абстрагирования от несущественных признаков с целью выяснения сущностных связей предметов. В реальности же сущность неотделима от явления. Теоретическое исследование изучает сущностные связи в чистом виде благодаря введению идеализированных объектов. На внутреннюю связь этих двух планов исследования указывает В. С. Швырев: «И теоретическое, и эмпирическое исследования представляют собой ... взаимообусловленные, в равной мере необходимые стороны, компоненты науки, как органического целого. Наука, в целом, предполагает сочетание, взаимосвязь этих сторон. В рамках науки как целого они, однако, могут реализоваться в относительной самостоятельности друг от друга. Тем не менее, даже будучи осуществляемы в относительной самостоятельности, они

¹ Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. – М., 1996. – С. 194.

всегда предполагают друг друга. Так, эмпирическое исследование, когда оно протекает независимо от теоретического, всегда исходит из определенной концептуальной сетки, существующей в данной науке, задаваемого этой сеткой взгляда на мир, на объект исследования».¹

Таким образом, на теоретическом и эмпирическом уровнях научного исследования используется определенный набор методов, однако ряд методов применяется и на том, и на другом уровне.

Методы научного познания

Метод – способ познавательной или практической деятельности, представляющий собой систему рекомендаций, предостережений, обеспечивающих последовательность операций, выполнение которых способствует успешному достижению цели. Научный метод есть инструмент познания, с помощью которого появляются новые сведения об изучаемом объекте. В широком смысле, метод включает не только предписания или правила исследовательской деятельности, но и те критерии, принципы и идеалы, которыми эта деятельность руководствуется, способы обоснования полученного знания. Конкретный метод – это не только инструмент познания или преобразования, но и специфическая форма знания о том, как в определенных условиях действовать для достижения желаемого результата. Таким образом, метод научного исследования – система умственных и (или) практических операций, нацеленных на решение определенных познавательных задач. Основная функция метода – внутренняя организация и регулирование исследовательской деятельности.

Классификация методов научного исследования

Классификацию методов научного исследования можно провести по различным основаниям. По роли и месту в исследовании методы могут быть формальными и содержательными. Например, методы формальной и математической логики относятся к формальным методам, а философские, общенаучные и др. являются содержательными. Если основанием деления является уровень познания, то методы можно разделить на теоретические и эмпирические. Деление можно проводить и по другим основаниям.

Философские методы – это универсальные методы, задающие лишь главную стратегию, общие исходные установки исследования. Исторически к их числу относят диалектический и метафизический методы. Некоторыми исследователями называются еще такие методы, как герменевтический, аналитический, феноменологический и др. Однако, на наш взгляд, данные философские методы могут использоваться в отдельных исследованиях, всеобщими они не являются.

¹ Швырёв В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. – М., 1978. – С. 252.

Диалектический метод включает в себя систему всеобщих принципов, среди которых объективность, всесторонность, конкретность, историзм, принцип противоречия. Диалектический метод предполагает рассмотрение исследователями явлений в их изменении, взаимообусловленности, взаимосвязи. Согласно диалектическому учению (Гегель, Маркс) развитие трактуется как процесс необратимых, направленных, качественных изменений, являющихся результатом разрешения внутренних противоречий. Гегель утверждал, что диалектический метод является единственно истинным: «Это само по себе явствует уже из того, что он не есть нечто отличное от своего предмета и содержания, ибо именно содержание внутри себя, диалектика, которую он имеет в самом себе, движет вперед это содержание».¹

Метафизический метод предписывает изучение объекта в статичном, неизменном виде, изолированно от других объектов, в отвлечении от некоторых связей. Основные принципы метафизики: истина конечна, все стороны познаваемого мира абсолютны, нет причины саморазвития, самодвижения, а изменения вещей, процессов носят количественный, а не качественный характер и пр. Метафизические учения были порождены стремлением человека понять окружающий его мир, вывести закономерности природы, поиски этих учений небесполезны. Однако, если в прошлые века метафизику критиковали и называли несовершенным методом изучения мира (Гегель), учением, не подкрепленным опытом и фактами, а потому препятствием на пути научного познания (позитивизм), то в наше время исследователи подчеркивают однобокость, односторонность такого рассмотрения. Современные философы полагают, что утрачивается глубина противопоставления метафизического и диалектического методов, они составляют единую восходящую линию и являются взаимообусловленными, переходными формами. «Метафизика и диалектика исторически взаимосвязаны как ступени в познании мира и овладении им, ...на смену стихийной диалектике приходит метафизическая стадия, когда появляется необходимость расчленять целое на составляющие его части и исследовать их изолированно в неизменном состоянии. И далее, в результате накопления богатого эмпирического материала об отдельных частях сложного целого можно приступить к теоретической диалектике, т. е. исследовать целое в его жизненной динамике, его внутренней взаимосвязи и саморазвитии... Таким образом, метафизическая стадия в снятом виде, в соответствии с законом диалектического отрицания, присутствует в диалектическом исследовании на теоретическом уровне»², — отмечается в со-

¹ Гегель Г.В.Ф. Наука логики: В 3-х т. – М., 1970. – Т. 1. – С. 180.

² Маслобоева О. Д. Методология социально-экономического познания // Философия науки. – СПб., 2006. – С. 207.

временной литературе. Однако не все исследователи разделяют такую точку зрения. Отрицая диалектику вообще и диалектический метод, в частности, и опираясь, очевидно, на критику диалектики К. Поппером в статье «Что такое диалектика?», отечественный философ и логик А.А. Ивин пишет, что в «закрытых» или «коллективистических» обществах требование логической последовательности для научных рассуждений заменено положением о всеобщей противоречивости существующего. А диалектика Гегеля – «это распространение не только на общество, но и на природу ключевых идей христианского понимания связи Бога и человека. Основные идеи гегелевской диалектики сводятся к следующему. Все конечное, вместо того, чтобы быть прочным и окончательным, наоборот, изменчиво и преходяще, поскольку, будучи в себе самом другим, выходит за пределы того, что оно есть непосредственно, и переходит в свою противоположность... Все взаимосвязано со всем, линии развития отдельных объектов, сплетаясь, образуют единый поток мирового развития».¹ Кстати говоря, критикуя диалектику и называя ее «глубокоумной двусмысленностью», К. Поппер также считал, что она находится не в ладах с формально-логическими законами мышления.² Точнее, А. А. Ивин считает так же, как Поппер, поскольку работа английского философа написана намного раньше, а у нас опубликована только в 1995 году. И можно было бы не уделять внимания этой точке зрения, если бы она была лишь частным мнением и не была изложена в учебнике, адресованном аспирантам, изучающим философию науки. Складывается впечатление, что автор данного учебника, отвергая диалектический материализм как основу марксистско-ленинской идеологии, отказывается и от диалектики как философского метода, оставив ей лишь роль одного из методов аргументации. Почему, по мнению А. А. Ивина, нужно забыть законы диалектики? Потому что их невозможно приложить к изучению природы: «Неприложимость диалектики к исследованию природы связана в первую очередь с принципом причинности, утверждающим, что все происходящее в мире имеет причину, и требующим объяснять мир от прошлого к будущему... Диалектическая рациональность представляет собой особый тип рациональности, несовместимый, в частности, с рациональностью естественнонаучного мышления и ведущий к неразрешимым парадоксам».³ Однако законы диалектики и диалектический метод, которые критикует автор, применяются и в исследованиях природы. «Существенно важное значение имеет... характеристика живых систем как систем с обратной связью, причем этот принцип имеет универсальный характер... Все это открывает новые гори-

¹ Ивин А. А. Современная философия науки. – М., 2005. – С. 194-195.

² Поппер К. Что такое диалектика? // Вопросы философии. – 1995. – № 1. – С. 127.

³ Там же.

зонты и новые формы применения системного подхода в биологии, базирующегося на диалектико-материалистическом понимании развития биологических систем и способов их исследования», – писал И.Т. Фролов, основавший Институт человека РАН.¹ В ответ на критику А.А. Ивиным диалектики как «телеологического учения» и на его аргументацию цитатой Гитлера приведем опять же слова И.Т. Фролова: «Целесообразность вообще следует понимать значительно широко. Она всегда выступает как отношение, как особый вид связи в рамках диалектико-материалистического детерминизма, как связь начального и конечного состояния системы. Однако отношение целесообразности получает, так сказать, «свидетельство своей аутентичности» через отношение к субъекту, цели которого, предвосхищающие конечный результат, служат основанием причины движения средства. Это движение вместе с тем в определенном отношении имеет строго объективную природу, не зависящую от субъекта»². К тому же выдающиеся достижения современной физики, наследие таких ученых, как А. Эйнштейн, Н. Бор, В. Гейзенберг, М. Гелл-Манн и многих других, показывает, что созданные ими теории были диалектичными. Например, «общее впечатление от всех работ Бора, начиная с самых первых, – их глубокая диалектичность. Бор не смущается противоречиями, возникающими тогда, когда к существенно новым явлениям природы подходят с точки зрения старых понятий и старых взглядов, а ищет разрешения противоречий в новых идеях. Эта диалектичность вполне сознательная: Бор мне говорил, что он еще в молодости изучал диалектику и всегда ее высоко ставил», – вспоминает академик В. А. Фок.³ Использование диалектического метода оправданно и в социально-экономических исследованиях, особенно если объектом познания являются законы рождения, развития и заката экономических систем.⁴

В философско-методологической литературе есть и другая крайняя позиция по отношению к диалектическому методу, автор которой пишет: «Истинный метод, по сути, есть всегда только один: понятийный – как целостность (тотальность) мыслительной деятельности в строго определенных понятиях...; никаких других методов, кроме тех, которые нам даром оставили гении Аристотеля, Декарта, Гегеля и других великих ученых и философов, нет. И в ближайшем будущем (век или два) на нас не обрушится их обилие – в лучшем случае будет конкретизирован и усовершенствован метод Гегеля... Главный вопрос здесь как раз и состоит в том, что же такое они создали, что называется всеобщим научным методом позна-

¹ Фролов И. Т. Жизнь и познание. – М., 1981. – С. 118-121.

² Там же. – С. 143.

³ Цит. по: Готт В. С. Философские вопросы современной физики. – М., 1988. – С. 21.

⁴ См.: Бузгалин А. В. Диалектика: реактуализация в мире глобальных трансформаций // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 20-35.

ния? Они, от Платона до Гегеля, создали способ систематического понятийного рассмотрения предметов. То есть способ такого мышления, когда предмет (процесс) сначала возводится в мысль, в понятие, а затем рассматривается с помощью других понятий как соответствующий себе самому и своему понятию»¹. Нет необходимости комментировать эту оригинальную позицию, тем более, что даже в одной цитате автора видны противоречия, не говоря уже обо всей книге, посвященной, кстати, юбилею Гегеля и его диалектическому методу, который почему-то стал «понятийным», или это – гениальное усовершенствование метода, на которое намекал автор в приведенной цитате?

Еще раз подчеркнем, что философские методы образуют лишь необходимый предпосылочный контекст научного исследования, определяя общие методологические основания.

В рамках **общенаучных методов** выделяются *эмпирические и теоретические методы* исследования. Следует еще раз подчеркнуть, что деление это условное, так как нет абсолютной границы в сфере применения методов.

Эмпирические методы исследования

Внутреннюю структуру исследований эмпирического уровня образуют два подуровня: 1) наблюдения и эксперименты; 2) методы, с помощью которых осуществляется в науке переход от эмпирических данных к эмпирическим фактам, зависимостям и законам. Данная структура обусловлена спецификой объектов эмпирического исследования, их деления на «вещи сами по себе» («объекты»), их представления (репрезентации) с помощью чувственных данных и эмпирические абстрактные объекты.²

К методам эмпирического исследования относятся: наблюдение, измерение, эксперимент, модельный эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, систематизация, классификация. Именно такая последовательность, по мнению одного из отечественных методологов Л. А. Микешиной, обнаруживает нарастание активности исследователя. Причем, первая группа методов (от наблюдения до эксперимента) относится к методам вычленения и исследования эмпирического объекта, а вторая (от анализа до классификации) – к методам обработки и систематизации знаний.³

Наблюдение – процесс организованного, преднамеренного, целенаправленного, прямого, непосредственного или опосредованного сеанса «слежения» за объектом исследования, выявления его свойств и отношений. Наблюдение опирается на развитую теорию: «Только теория решает,

¹ Казённов А. С. Диалектика как высший метод познания. – СПб., 2011. – С. 12-13.

² См.: Эйнштейн А. Собрание научных трудов. В 4-х тт. Т. 4. – М., 1967. – С. 151.

³ См.: Микешина Л. А. Философия науки. – М., 2005.

что именно можно наблюдать».¹ Правда, известно, что в истории науки были примеры наблюдений, не имевших под собой теоретических предпосылок, но послуживших научным открытиям. К научному наблюдению предъявляются требования однозначности цели и замысла, точности и объективности, независимости от конкретных условий и времени, верифицируемости.

В методологии науки XX века активно разрабатывалась проблема перехода от данных наблюдения к установлению эмпирических фактов, гарантии объективного статуса научного факта. По мнению известного отечественного методолога В. А. Штоффа, термин «факт» употребляется в трех значениях. В первом значении «факт» подразумевает некоторое событие, явление, фрагмент действительности. Во втором под словом «факт» понимается особый род эмпирических высказываний или предложений, описывающих познанные события и явления. В третьем смысле слово «факт» употребляется как синоним слов «верно», «истина». Здесь необходимо подчеркнуть, что термин «научный факт» фиксирует наличие некоторых свойств и отношений, обнаруженных в эмпирическом исследовании. Факт является научным тогда, когда он включен в конкретную систему научного знания как элемент ее логической структуры.

В современной методологии в исследовании природы факта выделились две противоположные тенденции: фактуализм и теоретизм. Сторонники фактуализма признают независимость и автономность по отношению к различным теориям, позиция теоретизма заключается в утверждении, что факты зависимы от теории, смена теорий влечет за собой изменение всего эмпирического базиса науки. Очевидно, верное решение было предложено М. Малкем: «Факты считаются теоретически нейтральными. Поэтому они могут быть выражены в некотором языке, который не зависит от теоретических представлений, и описаны таким способом, который просто репрезентирует наблюдаемые реальности физического мира».²

Измерение – процедура определения количественных параметров исследуемых объектов, осуществляемая по специальным правилам. Измерение осуществляется в определенном теоретико-методологическом контексте (установки, инструментальное оснащение, практические навыки, использование компьютерных программ и пр.). Измерения могут быть прямыми и косвенными. В случаях исследования явлений, недоступных прямому измерению, возможно проведение косвенного на основании определенной математической зависимости между величинами измерения. К методу измерения предъявляются требования точности и объективности.

Эксперимент – общенаучный метод исследования, предусматривающий изучение явлений в специально созданных, контролируемых и

¹ Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М., 1989. – С. 172.

² Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983. – С. 54.

управляемых процессах. В отличие от других эмпирических методов, эксперимент предполагает активное вмешательство, целенаправленное воздействие исследователя на исследуемые объекты. Эксперимент вызывается к жизни «определенным уровнем теоретического знания, отвечает на его запросы и имеет смысл лишь в контексте той или иной теоретической концепции», – подчеркивает Р. С. Карпинская, рассуждая об использовании методов точных наук в биологии.¹ Подтверждая или опровергая гипотезы и теории, эксперимент способствует рождению новых концепций. В зависимости от познавательной цели и используемых средств эксперименты подразделяются на качественные (установление наличия или отсутствия предполагаемых свойств) и количественные (определение численных характеристик какого-либо свойства объекта исследования). Кроме того, эксперименты бывают естественными и искусственными (в зависимости от условий проведения), преобразующими, контролирующими, констатирующими, поисковыми (по целям исследования), однофакторными и многофакторными (по количеству факторов). Проведение эксперимента, интерпретация его результатов должны быть свободными от различных факторов, способных отвлечь или исказить их: особенностей личности исследователя, его заинтересованности, стоимости используемых в эксперименте ресурсов, технических помех и т. п. Основные этапы научного эксперимента включают в себя разработку программы исследования, формулирование целей и задач, выделение предмета и объекта исследования, выдвижение гипотезы, характеристику методических приемов проверки гипотезы. Детальный ход эксперимента и его результаты должны быть последовательно внесены в протокол исследования (журнал) для последующего анализа и обобщения.

Структурирование научной информации должно быть проведено в эмпирическом описании, которое представляет собой фиксацию средствами естественного или искусственного языка эмпирических данных эксперимента. Результаты эксперимента должны быть проверены новыми экспериментами. Однако нужно помнить, что «увеличение количества опытов само по себе не делает эмпирическую зависимость достоверным фактом, потому что всегда имеет дело с незаконченным, неполным опытом».² Необходимыми требованиями к научному эксперименту являются: четкая ориентация на гипотезы исследования, полное описание объекта, строгий контроль всех процедур эксперимента, обеспечение его чистоты, воспроизводимости и др.

¹ Карпинская Р. С. Теория и эксперимент в биологии: мировоззренческий аспект. – М., 1984. – С. 97.

² Фролов И. Т. Очерки методологии биологического исследования: система методов биологии. – М., 2007. – С. 225.

Разновидностью экспериментального метода является **мысленный эксперимент**. При невозможности проведения реального эксперимента по объективным обстоятельствам исследователем мысленно воспроизводятся при помощи процедур абстрагирования, идеализации, аналогии различные экспериментальные ситуации. В такого рода ситуациях мысленно подбирают те или иные положения, позволяющие обнаружить какие-то важные особенности изучаемого объекта. То есть в мысленном эксперименте можно абстрагироваться от действий нежелательных факторов, возникающих при проведении реального эксперимента. Проведение мысленного эксперимента предполагает активное обсуждение исследователей, занимающихся изучением одной общей научной проблемы.¹

Особенностями современного научного эксперимента являются высокий уровень материально-технического обеспечения, применение современных высоких технологий, большие материальные затраты, взаимодействие представителей разных научных областей и т. д. Примером грандиозного, с научной точки зрения, эксперимента может быть исследование, получившее название «Большой адронный коллайдер» и призванное подтвердить, опровергнуть или способствовать появлению новой теории происхождения Вселенной. Организованный Европейским центром ядерных исследований эксперимент проводится на самой крупной экспериментальной установке в мире, в работе которой принимают участие более 10 тыс. ученых из более чем 100 стран. Значение подобных экспериментов для науки неоспоримо, однако они порождают ряд проблем этического характера, связанных с малой изученностью влияния ускорителя, появлением устранимых и неустраиваемых эффектов воздействия на экологию и, в целом, на жизнь людей.

Рассмотрим методы, с помощью которых осуществляется переход к эмпирическим зависимостям, фактам и законам.

Анализ — метод научного исследования, предполагающий воображаемое или реальное расчленение объекта на составные элементы, признаки, части в целях выявления их системных свойств и отношений между собой и с другими предметами. Выделяют следующие виды анализа: определение динамического состава, простое механическое расчленение, выявление форм взаимодействия элементов целого, нахождение причин явлений и др. Разновидностью анализа является также разделение предметов на классы и подклассы: классификация и периодизация.

Синтез — исследовательский метод, обратный анализу, т. е. имеющий целью объединить знания об отдельных частях изучаемой системы в единое целое. Причем, это не простое механическое объединение, оно

¹ Подробнее о мысленном эксперименте, моделировании см.: Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. — М., 1978. — С. 122-134.

представляет собой новое знание. Структурно единство анализа и синтеза означает их взаимозависимость, «аналитическая и синтетическая задачи осуществляются каждая противоположно направленным в своих частях процессам. Это противоречивость самого процесса отражения. Лишь соединяя мысленно (или экспериментально), исследователь осознает части как части данного целого; лишь разлагая мысленно (или экспериментально), исследователь осознает целое как состоящее из специфических частей и обладающее вследствие этого специфическим свойством, отличающим его от других предметов».¹ М. К. Мамардашвили, известный отечественный философ, отмечал также, что единство анализа и синтеза есть «характеристика диалектического исследования вообще, в том числе и такой его формы, как восхождение от абстрактного к конкретному. Диалектический метод в целом представляет собой правила анализирования и синтеза сложных систем связей, являющиеся средством раскрытия необходимых внутренних связей органического целого со всей совокупностью его сторон»².

Индукция – метод познания, при котором на основе учета всех частных посылок, констатирующих наличие некоторого признака отдельных предметов определенного класса, делается обобщающий вывод о наличии данного признака у всех предметов данного класса. Полная эмпирическая индукция возможна лишь в случае конечного счетного множества объектов в ее предметной области. Для научной индукции характерна систематичность и методичность отбора данных для обобщения, использование статистических методов. Основу научной индукции Бэкона-Милля составляют таблицы по методу сходства или различия, сопутствующих изменений, а также объединенный метод сходства-различия. Индуктивный метод проявляется в двух основных формах: индукции посредством перечисления (энумеративной индукции) и индукции посредством исключения (элиминативной индукции). То есть, с помощью индукции выявляются не только сходные факты, но и факты отличающиеся, но при этом подтверждающие гипотезу и отражающие существенные, закономерные связи между исследуемыми свойствами предметов и явлений. «Об истинности индуктивного умозаключения никогда нельзя говорить с достоверностью... Самое большее, что мы можем сказать, это то, что по отношению к данным посылкам заключение имеет некоторую степень вероятности... Всегда возможно, что завтра может быть обнаружен противоречивый случай», – утверждал Р. Карнап.³

Дедукция – процесс логического перехода от общих суждений (посылок) к заключениям о частных случаях, т. е. дедуктивный метод пред-

¹ Мамардашвили М.К. Процессы анализа и синтеза. <http://www.sbiblio.com/forum/>

² Там же.

³ Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971. – С. 60-61.

писывает выведение однородных менее общих понятий из более общего, родового понятия, представляющего некоторое синтетическое целое. Необходимо помнить, что «сегодня под дедукцией понимают не только метод перехода от общих суждений к частным, но всякое необходимое следование из одних высказываний, рассматриваемых в качестве посылок, других высказываний (заключений) с помощью законов и правил логики».¹ Дедуктивный метод может давать надежное достоверное знание при условии истинности общих посылок и соблюдении правил логического вывода. К достоинствам дедуктивного метода относится также то, что заключения носят завершённый, логически необходимый, обязательный характер. Фундаментальный принцип дедукции заключается в том, что из истины нельзя по правилам вывести ложное заключение, он применяется, как правило, после накопления эмпирического материала, с целью систематизации, последовательного выведения следствий из него. Дедуктивный метод в последние годы широко применяется в отдельных разделах физики, биологии, лингвистики, социологии и др.

В исследовательском процессе индукция и дедукция, как правило, не применяются изолированно друг от друга. Основанные на объективной диалектике единичного и общего, причины и следствия, случайного и необходимого, они тесно взаимосвязаны, дополняют и обогащают друг друга.

Аналогия – метод научного исследования, основанный на том, что из сходства некоторых признаков двух или нескольких объектов делается вывод о сходстве других признаков этих объектов. Аналогия эффективна, если общие признаки сравниваемых предметов разнообразны и существенны и есть основания считать, что они обладают сходством и по интересующему исследователя признаку. В научной аналогии общие признаки у сравниваемых предметов должны быть в точности одинаковыми, связь признаков не должна зависеть от обстоятельств и специфики сравниваемых предметов. Кроме того, с целью повышения вероятности выводов необходимо учитывать сходство внутренних, а не внешних свойств сопоставляемых объектов. Приемы аналогии широко используются в тех случаях, когда выдвинутые теоретические положения не удается доказать с помощью имеющихся данных о предмете исследования. К аналогии прибегают также в процессе творческого поиска новых идей, в методах математического моделирования, в прикладных исследованиях и др.

Аналогия может быть трех видов: аналогия свойств, аналогия отношений и аналогия структуры. Аналогия свойств заключается в поиске сходства в свойствах двух сравниваемых объектов. Аналогия отношений уместна в условиях сравнения парного или большего количества связанных некоторыми отношениями объектов. Аналогия структуры может быть

¹ Микешина Л. А. Философия науки. – М., 2005. – С. 293.

представлена, например, совокупностью основных элементов и их взаимосвязей.

Аналогии играют важную эвристическую роль, однако умозаключения по аналогии, как и другие эвристические методы, ведут лишь к вероятностному, а не окончательному и достоверному выводу. Дж.М. Кейнс предложил различать позитивную аналогию, если есть сходные признаки у сопоставляемых объектов, негативную, если у объектов различные признаки, и нейтральную при наличии совокупности неопределенных признаков, т. е. таких, о которых неизвестно, относятся они к сходству или к различию.¹ С целью повышения надежности к методу аналогии предъявляются следующие требования: число сопоставляемых признаков должно быть максимально возможным, сравниваемые свойства должны быть существенными, а сравниваемые объекты однотипными.²

Систематизация – эмпирический метод, предусматривающий процесс упорядоченного расположения объектов исследования, осуществляемый на основе сравнения (сходства или различия признаков). То есть эмпирическую базу составляют тщательный сравнительный анализ фактических данных и индуктивные обобщения. Систематизация проводится по каким-то определенным признакам или принципам, классическим примером является систематизация элементарных частиц М. Гелл-Манна.

Классификация – один из видов систематизации, мыслительная операция последовательных делений, произведенных посредством расчленения на классы по какому-либо признаку с определенной целью в процессе познания. Для проведения классификации необходимо правильно найти основание системы деления. Признак или совокупность признаков, по которым объекты объединяются в классы, являются основаниями классификации. Класс – это совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности. От обычного деления объема понятия классификация отличается относительно устойчивым характером, инвариантностью своих основ, методологической значимостью для теории и практики. При проведении классификации необходимо также учитывать, что объем элементов классифицируемой совокупности должен соответствовать объему элементов всех образованных классов. Кроме того, образованные классы в классификации должны взаимно исключать друг друга. В научном исследовании чаще всего проводится классификация, представляющая систему таксонометрических и мереологических делений (по типам, классам, родам, видам понятий, характеризующим соответствующие объекты реального мира).³

¹ См. подробнее: Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания. – М., 1978.

² См. подробнее: Уёмов А. И. Аналогия в практике научного познания. – М., 1970.

³ См. подробнее: Розова С. С. Классификационная проблема в современной науке. – Новосибирск, 1986.

Теоретические методы научного исследования

Теоретический уровень познания можно, так же как и эмпирический, подразделить на два подуровня. В первый входят частные теоретические модели и законы (теории, относящиеся к ограниченной области объектов и явлений). Второй объединяет развитые научные теории. Своеобразной клеточкой организации теоретических знаний на каждом из его подуровней является двухслойная конструкция – теоретическая модель и формулируемый относительно нее теоретический закон¹. В качестве элементов «теоретических моделей выступают их абстрактные объекты (теоретические конструкторы), которые находятся в строго определенных связях и отношениях друг с другом. Теоретические законы непосредственно формулируются относительно абстрактных объектов теоретической модели. Они могут быть применены для описания реальных ситуаций опыта лишь в том случае, если модель обоснована в качестве выражения существенных связей действительности, проявляющихся в таких ситуациях»². Не являясь чем-то внешним по отношению к теории, теоретические модели входят в ее состав и отличаются от аналоговых моделей, которые служат вспомогательными средствами построения теорий, но целиком не включаются в созданную теорию (например, аналоговая модель вихрей в упругой среде, созданная Максвеллом, послужила «строительными лесами» для построения ученым теории электромагнитного поля).

Методы теоретического уровня – абстрагирование, идеализация, формализация, гипотетико-дедуктивный метод, системный метод.

Абстрагирование – метод научного исследования, предполагающий операцию мысленного отвлечения от некоторых аспектов изучаемого объекта (несущественных для данного конкретного исследования) и сосредоточение внимания на существенных, необходимых для исследования. Метод абстрагирования применяется как к реальным, так и к абстрактным объектам, являющимся результатами предшествующего абстрагирования. «Это особые абстракции, которые являются логическими реконструкциями действительности. Ни одна теория не строится без применения таких объектов. Их примерами может служить материальная точка, абсолютно черное тело, идеальный товар, который обменивается на другой товар в соответствии с законом стоимости (здесь происходит абстрагирование от колебаний рыночных цен)».³

Идеализация – особый вид абстрагирования, представляющий собой мысленное внесение определенных изменений (наделение какими-то осо-

¹ См.: Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. – М., 1996. – С. 217-218.

² Там же.

³ Там же.

быми свойствами или наоборот, элиминация определенных свойств) в изучаемый объект в соответствии с целями исследования. В отличие от идеализированных объектов в эмпирическом познании теоретические объекты при идеализации наделяются при необходимости теми признаками, которых нет в реальности. Классический пример, приводимый в литературе – это материальная точка, определяемая как лишенное размеров тело, но имеющая определенную массу тела. Поскольку в природе таких тел не существует, материальная точка является результатом идеализации, которая явилась итогом операции доведения до логического предела для научных целей каких-либо свойств исследуемых объектов. Известный финский математик Р. Неванлинна считал, что идеальные объекты конструируются из эмпирических объектов с помощью добавления к последним таких новых свойств, которые делают идеальные объекты принципиально ненаблюдаемыми и потому имманентными элементам мышления.¹ Идеализированный объект, не существующий в реальной действительности в силу разных причин, но которым можно оперировать в познавательных целях, представляет собой упрощенный и схематизированный образ объектов реальной действительности. Термины «идеальный», «идеализированный объект» введены отечественным методологом И. В. Кузнецовым.² Метод идеализации позволяет сложный процесс представить в «чистом» виде, что значительно упрощает и облегчает обнаружение существенных связей. Идеализированный объект по своему назначению фактически играет роль фундаментальной цели, на которую ориентируется построение теории.

Формализация – представление процесса или объекта посредством символов и формул искусственного формализованного языка, нацеленное на изучение содержания познания. Специальный язык знаков применяется для исключения неоднозначного понимания терминов, соблюдения строгости и точности изложения содержательных высказываний, алгоритмизации вычислительных процессов. Примерами искусственных языков могут быть формальные теории в программировании, математической логике, лингвистике. Метод формализации играет большую роль в современном исследовании, он имеет следующие достоинства: возможность обеспечения полноты обзора проблем и четкость фиксации знания с помощью символов. Однако процедуры формализации имеют ограничения, связанные с тем, что содержание знаний о предмете, да и сам предмет познания постоянно развиваются, изменяются.

Гипотетико-дедуктивный метод – метод научного исследования, предполагающий выведение заключений из посылок, являющихся систе-

¹ См.: Неванлинна Р. Пространство, время, относительность. – М., 1966.

² См.: Кузнецов И. В. Избранные труды по методологии физики. – М., 1975.

мой логически взаимосвязанных гипотез. В основе гипотетико-дедуктивного метода лежит гипотеза, научное предположение, потенциально новое знание, вероятность и достоверность которого проверяется с помощью анализа эмпирических данных. Выдвигаемая гипотеза должна быть согласована с опытом и фактами. По словам Декарта: «Все, о чем я буду писать далее, предлагаю лишь как гипотезу, быть может и весьма отдаленную от истины, но все же и в таком случае я вменяю себе в большую заслугу, если все в дальнейшем из нее выведенное будет согласовываться с опытом, ибо тогда она окажется не менее ценной для жизни, чем если бы она была истинной, так как ею можно будет с тем же успехом пользоваться, чтобы из естественных причин извлекать желаемые следствия».¹ Метод предписывает дедуктивное выведение из гипотезы максимального количества следствий, существенных для преобразования ее в теорию (или опровержения). Причем, чем шире круг следствий, тем основательней будет сама гипотеза. Выведение следствий происходит с ориентацией на сопоставление их с эмпирическими фактами, известными науке. Однако дедуктивно могут быть выведены и следствия, не имеющие непосредственной корреляции с опытом, в таких случаях следствия сопоставляют с достоверными теориями либо их следствиями. Высокая степень подтверждения гипотезы означает появление новой научной теории, нового закона или расширение предметной области уже существующей научной теории.

Группа системных методов

Характерным признаком научности знания является его системность. Это отмечал еще И. Кант, называя искусство построения системы архитектурикой. Основатель немецкой классической философии писал: «Под архитектурикой я разумею искусство построения системы. Т. к. обыденное знание именно благодаря систематическому единству становится наукой, т. е. из простого агрегата знаний превращается в систему, то архитектурика есть учение о научной стороне наших знаний вообще и, следовательно, она необходимо входит в учение о методе».²

В современной методологии выделяют группу методов, объединяющую исследовательские методы, основанные на системном анализе. В целом системный подход направлен на выявление многообразных структурно-функциональных связей элементов системы, т. е. ее внутренних особенностей. Важными понятиями системного подхода являются «самоорганизация» и «изоморфизм». Самоорганизация характеризует процесс создания и совершенствования сложной, открытой, динамичной системы. В настоящее время самоорганизация является предметом исследования

¹ Декарт Р. Избранные произведения. – М., 1951. – С. 510.

² Кант И. Критика чистого разума. – М., 1994. – С. 21.

специальной науки – синергетики. Изоморфизм – понятие, означающее одинаковость, схожесть различных систем и перенос знаний, полученных при изучении одной изоморфной системы, на другую.

Структурно-функциональный метод основан на выделении в системе совокупности устойчивых отношений, взаимосвязей и функций ее элементов. Структура неизменна при определенных изменениях системы, а функциональные характеристики системы могут быть изменчивы.¹

¹ Подробнее системный подход рассмотрен в главе 7 данного пособия.

Глава 5. СООТНОШЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

«Мир – это не собранное из отдельных элементов-кубиков сооружение, а единое целое; Вселенная состоит не из вещей, а из процессов; объективное познание невозможно, ибо нельзя исключить наблюдающего из процесса наблюдения; во Вселенной нет ничего фундаментального и второстепенного, мир – это паутина взаимосвязанных и равно важных процессов, поэтому познание идёт не от частного к целому, а от целого к частному».

Фритьоф Капра

«Наше знание похоже на шар: чем больше он становится, тем больше у него точек соприкосновения с неизвестным».

Герберт Спенсер

Наука, зародившись в повседневной хозяйственной практике в силу потребности преодолеть метод проб и ошибок и научиться действовать со знанием дела посредством овладения законами объективной реальности, способствует развитию и усложнению социальной практики, и в результате усложняется сама научная деятельность. Если наука призвана обеспечивать методологию, т. е. эффективность социальной практики, то философия, будучи культурной почвой генезиса и развития науки, обеспечивает общенаучную методологию. Достижение зрелости науки в эпоху Нового времени было основано на классической общенаучной методологии, системно разработанной Ф. Бэконом и Р. Декартом, которые раскрыли оптимальный путь изначально «правильного» становления научных дисциплин посредством прохождения эмпирической стадии и последующего подъёма на теоретический уровень. Идеалы классической научности, утвердившись в XVII–XVIII вв. в форме механистической парадигмы функционирования культуры во всех её элементах, уже в XIX в. как переходном от классической науки к современной требуют пересмотра, что было обусловлено последствиями промышленного переворота и соответственно радикальным изменением места человека в мире. Однако осознание необходимости перемен в стратегии научного поиска происходит поначалу только в контексте философии, что, впрочем, вполне естественно, поскольку философия призвана загодя вырабатывать теоретический и методологический фундамент науки. Современному учёному также необходи-

мо владеть методологией эмпирического и теоретического уровней исследования, но для него это уже элементарный уровень профессиональной компетентности, который в снятом¹ виде включается в более сложную стратегию научного познания XX–XXI вв. В этой связи появляется даже такое понятие как «теория-трансформер», смысл которого связывается с двумя ключевыми принципами – идеями: 1) «законы природы суть не что иное, как предписание человеческого рассудка и ни в коем случае не наоборот, т. е. не предписание самой по себе природы для человеческого рассудка»; 2) «познающий субъект фактически конструирует природные законы, опираясь на свою априорную синтетическую способность суждения»².

Методология научного познания как особое теоретическое направление мысли получило название «эпистемология» (от др.-греч. ἐπιστήμη – «научное знание, наука», «достоверное знание» и λόγος — «слово», «учение»), которое не стоит отождествлять с «гносеологией» (от др.-греч. γνῶσις – «познание», «знание» и λόγος – «слово», «учение») как общей теорией познания³. Гносеология решает вопросы о возможности процесса познания применительно к любой его форме, начиная с обыденного, раскрывает универсальную структуру чувственного и рационального познания в их единстве, исследует проблему истины и её критериев. Эпистемология занимается осмыслением возможности, структуры, условий, целостной стратегии и результативности именно научного познания. Поэтому неправомерно отождествлять сенсуализм и рационализм как гносеологические позиции, выясняющие, что доминирует в процессе познания: чувства или разум, с одной стороны, и методологию эмпирического и теоретического уровней научного познания – с другой. Эмпирический уровень исследования не тождественен чувственной ступени познания, поскольку, начиная с самого элементарного метода – наблюдения, учёный должен предварительно сформулировать проблему, рабочую гипотезу, продумать критерии отбора эмпирического материала. Детище Ф. Бэкона как класси-

¹ Категория «снятие» была введена Гегелем в контексте теории диалектики для обозначения поступательности и преемственности в процессе эволюции системы, заключающихся в том, что достаточно сложные на каком-либо этапе способы функционирования системы на последующем этапе выступают уже как относительно простой элемент в рамках более сложного способа функционирования данной системы.

² Ремнев В. А. Экометафилософия инстинкта цели. – СПб., 2013. – С. 91.

³ Имеющиеся в профессиональной философской литературе позиции отождествления этих понятий (см.: Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2001) с теоретической точки зрения неправомерны, во-первых, в силу имеющегося этимологического различия в их содержании и соответствующей функциональной предназначенности в культуре; во-вторых, в силу того, что каждый элемент понятийно-категориальной системы в теории должен работать, выполняя свою функцию, иначе он становится излишним.

ка методологии эмпирического уровня научной деятельности так и называли: «основоположник эмпиризма». Детище Декарта получило наименование «основоположник рационализма» только потому, что понятие «теория», хотя и древнегреческого происхождения, но в профессиональный научный обиход устойчиво вошло только с середины XIX в¹. На самом деле адекватное обозначение вклада Декарта в классическую методологию следовало бы назвать «основоположник теоретизма», поскольку Декарт, образно говоря, не занимался такими «глупостями», как выяснение отношений чувств с разумом, а занимался серьёзными «взрослыми делами», разрабатывая метод дедукции как оптимальную стратегию построения теории. И хотя в стихии языка уже в античности отразилась потребность различать исследование процесса познания вообще (гносис) и специфического научного познания (эпистема), но, как отмечается в литературе, эпистемология в её классическом виде сложилась в связи с формированием науки Нового времени, и она, конечно, включает в себя в снятом виде гносеологию, что не лишает последнюю статуса самостоятельной теоретической дисциплины. В результате промышленного переворота начинает постепенно формироваться неклассическая эпистемология, сначала в философской рефлексии, а затем и в самосознании самих учёных.

Существенный вклад в осмысление самого понятия «эпистема» внёс Фуко, раскрывая его как дискурс-формирование, определяющее способ, которым мир представляется или «видится». В этом смысле термин имеет сходство с понятием парадигмы, что не случайно, поскольку парадигма также имеет методологический смысл, представляя собой выработанный профессиональным научным сообществом оптимальный алгоритм жизнедеятельности социального субъекта в конкретных исторических условиях. «Эпистема» у Фуко выступает как исторически конкретное «познавательное поле» научного свойства или, по-другому, как уровень научных представлений своего времени. В работе «Слова и вещи. Археология гуманитарных наук» Фуко, упомянув предварительно античное и средневековое «познавательное поле», развёрнуто описывает три чётко дифференцированных «эпистемы»: эпохи Возрождения (XV–XVI вв.), классического рационализма (XVII–XVIII вв.) и современности (с начала XIX в.). В. П. Визгин в «Новой философской энциклопедии» в статье «Эпистема» пишет: «Фуко хотел преодолеть традиционную историю идей, строящуюся в соответствии с заданными научно-дисциплинарными членениями и опирающуюся на понятия классической рациональности и объективности знания».

¹ Вот почему вопрос о вкладе И. Ньютона в науку устойчиво ассоциируется с законами механики (а не с теорией механики), в то время как вклад Ч. Дарвина, А. Эйнштейна – с теорией эволюции, теорией относительности.

Классический тип рациональности охватывает привычный для повседневной практики мир макрообъектов, современный интеллект осваивает как микромир элементарных частиц, квантовой и нанореальности, так и мегамир Вселенной. Классическая эпистемология строго дифференцирует науку по отношению к обыденному мнению и другим элементам духовной культуры, включая нравственную нейтральность научных истин. Современная эпистемология исследует взаимовлияние научной и вненаучных форм познавательной деятельности, особенно акцентируя интеграцию науки с моралью и, на качественно новом уровне, с философией. Фуко отмечал: «При Декарте и Лейбнице взаимопрозрачность знания и философии была безоговорочной, так что универсализация знания в философском мышлении не требовала какой-то особой рефлексии»¹, а «с начала XIX века поле знания уже не вмещает в себя однородную и единообразную во всех моментах рефлексивность» и поэтому «следует ... признать, что отныне каждая форма позитивности обретает, наконец, "философию", которая её устраивает»². Таким образом, появление позитивизма с его исходным принципом: «Каждая наука сама себе философия», – является логическим результатом изменения эпистемы.

Понимание нравственной нейтральности научной истины оборачивается на этапе неклассической науки (1-я половина XX в.) осознанием, что истина – обоюдоострое оружие, которое может быть использовано как во благо, так и во зло, поэтому приходит осознание нравственной ответственности учёного за использование результатов научного творчества; на этапе постнеклассической науки (начался с рубежа 60–70 гг. XX в. в деятельности Римского клуба) мораль играет регламентирующую роль уже с момента постановки научной проблемы, что нашло яркое выражение в появлении такого социального феномена, как мораторий на научные исследования. По сути, классическая методология исследовала становление научного знания начиная с нуля. Современная эпистемология исследует на порядок более сложные процессы возникновения новых научных направлений, генерируемых диалектикой интеграции и дифференциации классических научных дисциплин, что наглядно реализуется в междисциплинарных исследованиях (биогеохимия, экономическая психология и т. п., кибернетика, синергетика). И чем выше уровень теоретических обобщений в междисциплинарных изысканиях, тем больше в них удельный вес философской рефлексивности и теоретичности в силу её универсальности.

Сегодня термин «эпистемология» с высокой частотностью используется для обозначения методологии именно современной науки, и намного

¹ Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. – М., 1977. – С. 272-273.

² Там же. – С. 304.

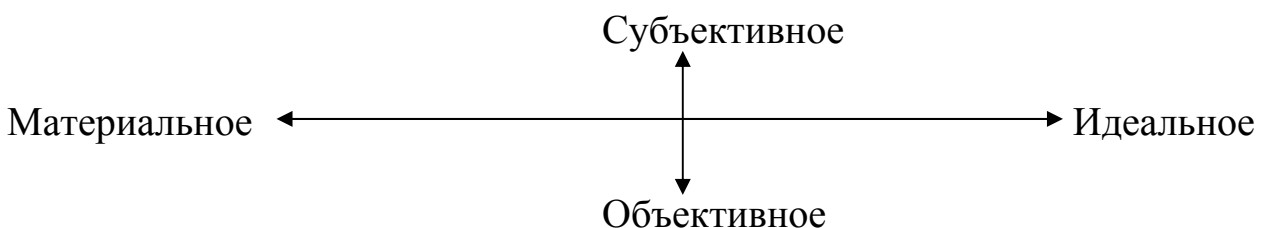
реже встречаются словосочетания «классическая эпистемология» и «неклассическая эпистемология». Что же включает в себя эпистемология? Методология современной науки в своём арсенале содержит в снятом виде гносеологию, методологию классической науки, социокультурную детерминацию и когнитивистику. Последнее требует пояснения. Исходя из того, что познание не может начинаться с нуля, науковедение наполняет познавательные традиции, существующие в культуре, новым смыслом. Направление эпистемологии, изучающее социальные предпосылки выработки нового знания, получило название «социальная эпистемология». Наибольшее влияние на эпистемологию в данной области оказала социология и, конкретно, методы «case studies», т. е. ситуационного анализа. На сайте Института философии РАН метод ситуационного анализа (case studies) определяется как «метод активного обучения на основе реальных ситуаций. Суть его в том, что учащимся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений». По сути данный метод научает мыслить глобально и действовать локально. Альтернативность решений в процессе ситуационного анализа методологи напрямую связали с этической проблематикой. Актуальность осознания и учёта социокультурной детерминации научного познания обусловлена качественно новым уровнем взаимодействия науки с иными элементами культуры, из которых, как было отмечено выше, мораль и философия трансформируются в имманентное содержание научной деятельности. Происходит отказ от наукоцентризма, господствовавшего в эпоху Нового времени. Признаётся по-прежнему, что наука – это наиболее профессиональный способ познания действительности, который, однако, не является единственным. Культура нуждается во вненаучных формах познания, также подлежащих изучению, причём не только в их дифференцированности, но и во взаимодействии с наукой.

Однако интересно, что современная эпистемология отказывается и от субъектоцентризма, пережитого как эйфория неклассической науки в контексте релятивистской картины мира и соответствующей парадигмы. Теперь субъект рассматривается не просто как точка отсчёта в системе координат поиска и воплощения истины; приходит понимание, что познающий субъект органично включён в окружающий мир, и тем самым античная идея человекомерности бытия разрабатывается на новом уровне в контексте современной философской антропологии, выступающей методологическим основанием научной картины глобального эволюционизма. При этом осознаётся, что фундаментальным средством включения субъекта в природную и социальную реальность выступает язык, и это

обусловило исследования в области философии языка. Основной заслугой позитивизма является разработка именно данной проблематики, хотя и другие философские направления современности (экзистенциализм, феноменология, герменевтика, постмодернизм) к этому причастны. В результате рождается когнитивистика, которая, будучи междисциплинарным направлением, включает в себя теорию познания, когнитивную психологию, нейрофизиологию, когнитивную лингвистику и теорию искусственного интеллекта. Когнитивистика выступает, прежде всего, фундаментальным направлением современной психологии, стремясь выяснить причинно-следственные связи между биологическими и информационными процессами. Понимание интерсубъективной природы научного познания, актуальности коммуникативного подхода в его исследовании делает жизненно необходимой разработку когнитивных аспектов методологии исследовательского процесса, которые находятся пока ещё в стадии разведки.

С целью снабдить аспирантов необходимыми знаниями относительно методологии на должном уровне следует раскрыть, как конкретно меняются проблематика и методы научного познания при переходе от классической к современной науке. Переходные этапы – это наиболее сложные моменты в развитии чего бы то ни было, но поэтому они и наиболее интересны. Остановимся, прежде всего, на том, как был заложен методологический фундамент трансформации классической науки в неклассическую.

В первой главе кратко было обозначено, что именно И. Канту принадлежит заслуга первому осуществить прорыв в натурфилософской форме за горизонт механистической парадигмы и проложить рельсы перестройки теоретико-методологического фундамента науки. Будучи зачинателем немецкой классической философии, И. Кант произвёл переворот в философии, аналогичный сократовскому, но на качественно новом уровне. Сократ занял позицию, что не дело философии заниматься вопросами первоначала и структурой бытия космоса, что она должна заниматься непосредственно человеком. Кант также разворачивает философию от теории субстанции, чем особенно может гордиться философия эпохи Нового времени, к теории субъекта.



Теория субстанции разрабатывается в координатах основного вопроса философии о соотношении материального и идеального. Теория субъекта – в координатах соотношения субъективного и объективного. Кант начал профессионально философствовать с вопроса о том, как возможны наука и процесс познания вообще. Задавшись этим вопросом, он вскрывает основное противоречие, лежащее в фундаменте процесса познания: это противоречие между объектом познания и образом этого объекта в сознании человека. Окружающий человека мир, выступающий объектом познания, Кант называет «вещь в себе» или мир ноуменов – сущностей, а мир психических образов, с помощью которых человек воспринимает окружающий мир, он называет «вещь для нас» или мир феноменов – явлений. Таким образом, выстраивается иная, нежели в рамках основного вопроса философии, система координат: объективная, вне и независимо от субъекта существующая и поэтому в принципе непознаваемая, реальность, с одной стороны, и субъективная, составляющая внутренний мир самого человека, реальность, с другой. Объективная реальность включает в себя как материальный мир, так и духовный. Координаты «субъективное – объективное» обозначают осознание того, что во власти человека, а что не зависит от него. Кант первым выводит философию за рамки основного вопроса философии, поскольку, прокладывая рельсы от классической науки к современной, таким образом он фактически начал разработку деятельностного типа мировоззрения, приходящего на смену созерцательному.

Категории «вещь в себе» и «вещь для нас» выражают исходную дуалистическую позицию Канта и одновременно его *агностицизм как учение о принципиальной непознаваемости мира, т. е. о том, что в принципе не познаваема сущность объективной реальности; это означает, что мир познаётся таким, каким он становится в результате воздействия на него со стороны субъекта*. Так же, как и сократовская формула «Я знаю, что я ничего не знаю, а софисты не знают и этого», кантовский агностицизм выражает диалектику процесса познания, вскрывающую, прежде всего, самое фундаментальное противоречие в процессе познания: между знанием и незнанием. Исходная дуалистическая позиция Канта отличается как от классического последовательного дуализма Декарта, так и от исходного дуализма Аристотеля, который логично перешёл на позицию объективного идеализма¹. Подобно Сократу, Кант не занимается специально разработкой онтологии, но, как и подобает классику философии, он, занимаясь волнующими его методологическими проблемами, определяется со своей онтологической позицией. От исходного дуализма Кант вполне логично переходит на позицию субъективного идеализма: объективная реальность непознаваема, существуя независимо от человека, по-

¹ См. главу 1 данного пособия.

этому фундамент бытия человека составляет субъективная реальность, т. е. поток индивидуального сознания, являющийся подлинной стихией его бытия.

Определившись с онтологическим и гносеологическим основанием своей концепции, Кант приступает к разработке того теоретического ключа, с помощью которого он намерен открыть таинственный ларец с ответом на вопрос: как возможна наука и процесс познания вообще? Этим ключом у Канта является антиномичность. *Антиномия (греч. antinomia – противоречие в законе) – это два противоположных тезиса об одном и том же, каждый из которых доказывается как в равной степени истинный или как в равной мере ложный.* Антиномичность – это методология Канта.

Кант разрабатывает четыре основные антиномии своей философии, хотя в принципе вся философия Канта антиномична, начиная с исходного дуализма. Суть этих антиномий в следующем: 1) мир конечен и бесконечен; 2) все в мире просто, т. е. состоит из простых неделимых элементов, и все в мире сложно, т. е. все имеет структуру; 3) человек свободен и не свободен; 4) все, что происходит в этом мире, происходит по необходимости и по случайности. Если первые две антиномии прокладывают *теоретические рельсы* перехода от классической науки к современной (от теории атомизма к принципу структурной неисчерпаемости материи), то две последние – прокладывают *методологические рельсы* перехода от механистического детерминизма к диалектическому. Кант не равноценно доказывает эти антиномии. В первых двух антиномиях он доказывает как равную степень истинности, так и ложности тезиса и антитезиса. В третьей и четвертой антиномиях доказывается только равная степень истинности тезиса и антитезиса.

Почему такова логика доказательства этих антиномий? Первые две антиномии раскрывают объективную реальность, о которой невозможно достоверно судить, какова она сама по себе, вне и независимо от нашей деятельности, поэтому доказуема и истинность, и ложность тезиса и антитезиса. Таким образом Кант закрепляет свой агностицизм. Третья и четвертая антиномии раскрывают субъективную реальность, которая во власти самого субъекта, составляя подлинную стихию его бытия. Доказательство этих антиномий закрепляет субъективный идеализм Канта, а доказательство всех четырех антиномий – исходный дуализм мыслителя. *Таким образом Кант апробирует антиномичность, как выработанную им методологию, на адекватность содержанию своего исследования и одновременно закрепляет «тылы», т. е. исходные принципы данного исследования.* Учитесь у классика!

Доказательство истинности тезиса и антитезиса как характеристик субъективной реальности свидетельствует о ее внутренней противоречи-

вости. Стержень этой противоречивости заключается в том, что человек одновременно свободен и несвободен. Как это возможно? Человек несвободен в мире объективной реальности, и, напротив, он свободен в подлинной стихии своего бытия, т. е. в субъективной реальности. Но какое отношение имеет человек к объективной реальности или она к нему, если она существует вне и независимо от него и принципиально непознаваема в своей сущности? Мы включены в объективную реальность своей телесностью и социальностью.

Раскрыв внутреннюю противоречивость бытия человека в мире, Кант, соответственно, разрабатывает два алгоритма деятельности: *условный и безусловный*, или, по-другому, *гипотетический и категорический императивы*. Императив (лат. imperatives – повелительный) – это суждение долженствования. *Условный императив* раскрывает оптимальную стратегию деятельности в мире несвободы, т. е. в мире объективной реальности: *если хочешь достичь какой-либо цели, поступай соответствующим этой цели образом*. Например: если хочешь попить чайку, ставь чайник на источник тепла. Что нас заставляет действовать именно таким, а не другим образом? Очевидно, что это законы природы. Условный императив показывает, что в мире несвободы оптимальный алгоритм деятельности основан на знании и использовании законов объективной реальности. Это замечательная рекомендация, но пока еще Кант не дал ответ на вопрос, как возможна наука и процесс познания вообще. Пока мы на пути к искомому ответу.

Безусловный или категорический императив Канта, раскрывающий оптимальный алгоритм деятельности субъекта в царстве свободы, гласит: *поступай так, чтобы максима (лат. maxima – логический или этический принцип, выраженный в краткой формуле, правило, норма поведения) твоей воли была равна максиме воли окружающих*. Другая распространенная краткая формулировка того же категорического императива: *поступай так, чтобы твое поведение могло служить образцом всеобщего законодательства*. Нетрудно увидеть в категорическом императиве Канта содержание золотого библейского правила нравственности: *поступай по отношению к другим так, как ты хотел бы, чтобы поступали по отношению к тебе*. Таким образом, Кант концептуально обосновывает, что царство свободы – это мир нравственности.

Итак, Кант раскрыл сложность, антиномичность, т. е. внутреннюю противоречивость, бытия человека в мире и дал методологию деятельности человека в этих непростых условиях. Но осталось одно слабое звено в использовании условного императива: у нас еще нет ответа на вопрос, как возможно познание законов объективной реальности в ситуации исходного дуализма и агностицизма. *Антиномичность* показывает, что человек включен в объективную реальность своей телесностью и социальностью,

поэтому *возможно априорное познание*. Кант разрабатывает учение об априорных (лат. a priori – из предшествующего – независимо от опыта, до опыта – знание о фактах, полученное до изучения их на опыте) формах познания. Речь идет именно только о формах, которые сами по себе бессодержательны. Наличие у человека каких бы то ни было врожденных идей Кант не признает, называя это учение «философией для ленивых». Для лучшего понимания кантовских априорных форм можно сравнить их с типографским клише (фр. cliché – печатная форма из металла, дерева). Пока клише не заливают краской, они не дадут никакого содержания. Что же является краской, которой заливаются априорные формы познания? Это поток индивидуального сознания, т. е. чувства и мысли. Без априорных форм, открытых Кантом, мы с вами были бы как слепые щенята, брошенные в бурный океан чувств, страстей, мыслей. Наличие априорных форм познания дает нам шанс обузывать безбрежный океан индивидуальной психической энергии и достигать внутренней гармонии.

Опираясь на гносеологию «основоположника всей новоевропейской диалектики» – Н. Кузанского, Кант раскрывает априорные формы чувственности, рассудка и разума. Априорные формы чувственности – это пространство и время. Подобно тому, как в природе и обществе процессы локализованы во времени и пространстве, так же упорядочены ощущения, восприятия и представления человека. Открытие априорных форм чувственности Кантом выступает его «коперниканским переворотом в философии»: гелиоцентризм Коперника раскрыл, что если на уровне явления Солнце вращается вокруг нас, то на уровне сущности всё наоборот; открытие Канта показало, что на уровне явления мы ощущаем себя в пространстве и времени, в то время как на уровне сущности пространство-время в нас, будучи внутренней структурой жизнедеятельности человека. Таким образом *Кант закладывает философское основание перехода от ньютоновских постулатов об абсолютном пространстве и абсолютном времени к принципу относительности пространства-времени, который станет исходным в построении неклассической релятивистской картины мира*.

Априорными формами рассудка выступает причинность: подобно тому, как в природных и социальных процессах наблюдаются причинно-следственные связи, упорядочивается содержание индивидуального сознания. Научное познание, по Канту, представляет собой синтез чувственности и рассудка, достигаемый посредством продуктивного воображения. Априорные формы разума оборачиваются апостериорными аналитическими и синтетическими суждениями. Три основные формы логической ступени познания – понятия, суждения и умозаключения – в деятельности рассудка и разума выполняют следующие функции: понятия выступают инструментом рассудка, суждения – связующим звеном между рассудком

и разумом, а умозаключения – прерогатива разума, который выполняет управляющую функцию, направляя рассудок до предельных возможностей категориального синтеза, что позволяет самому разуму создавать максимально широкие обобщения, выходящие за границы опыта. Разум систематизирует и очищает знание, благодаря чему теория переходит в практику.

Кант, преодолевая догматизм и скептицизм как ложные крайности предыдущей созерцательной гносеологии, разрабатывает путь критики. У него нет сомнения, что разум в своем собственном содержании, т. е. очищенный от всякого предварительного опыта, созрел для самокритики. Критика разума выразилась в трех центральных философских трактатах Канта, каждый из которых посвящён исследованию одного из основных видов деятельности индивидуального сознания и дает ответ на один из трех основных кантовских вопросов. «Критика чистого разума» раскрывает методологию *познавательной деятельности* человека и отвечает на вопрос: «Что я могу знать?» «Критика практического разума» анализирует *нравственную деятельность* человека и отвечает на вопрос: «Что я должен делать?» «Критика способности суждения» посвящена *эстетической деятельности* и отвечает на вопрос: «На что я могу надеяться?» Три кантовские «Критики» дают нам три основополагающие идеи разума: Истину, Благо и Красоту. Каждая из этих идей имеет свою специфическую сферу ответственности в жизнедеятельности субъекта, при этом красота есть связующее звено между истиной и добром, в ней соединяются теория и практика; она раскрывает, что человек не только элемент природы и общества как объективной реальности, но и творец, обладатель свободы.

Разработав в «Критиках» теоретическое понимание основных аспектов деятельности индивидуального сознания как трансцендентального субъекта, Кант приступает в работе «Антропология с прагматической точки зрения» (1798 г.) к итоговой проблеме: «Что есть человек?», «...ибо он для себя своя последняя цель»¹. Знание родовых признаков людей, по Канту, заслуживает название мироведения: «теоретическое мироведение... включает в себе многообразное знание *вещей*, например, животных, растений и минералов. ...Физиологическое человековедение имеет в виду исследование того, что делает из человека *природа*, а прагматическое – исследование того, что *он*, как свободно действующее существо, делает или может и должен делать из себя сам. ..."Прагматической" же антропология становится лишь тогда, когда изучает человека как *гражданина мира*»². «Прагматическая» антропология, по Канту, основополагается на фундаментальном теоретическом постижении деятельности человека,

¹ Кант И. Соч. в 6 тт. Т. 6. – М., 1966. – С. 351.

² Там же. – С. 351-352.

реализующего зрелость своего самосознания. Кант не развернул фундаментальную философско-антропологическую концепцию, но его безусловная заслуга в том, что он системно раскрыл её программу, проложив и в этом отношении основание перехода к современной науке, поскольку на этапе постнеклассической науки, как уже было подчёркнуто выше, философская антропология станет со всей очевидностью методологическим фундаментом исследовательской деятельности во всех её формах. Фуко подчёркивает: «Антропология представляет собою, пожалуй, основную диспозицию, которая направляет и ведёт философскую мысль от Канта и до наших дней»¹.

Молодому научному сотруднику для формирования современного научного мировоззрения необходимо прежде всего осознать, как классическая и современная наука отвечает на вопросы: 1) что познавать (объект и предмет); 2) как познавать (методология); 3) во имя чего познавать (проблема истины и свободы)?

Одним из первых мыслителей, осознавших современную переориентацию науки, был М. К. Мамардашвили. Он утверждал, что в классической научной картине мира «человек и жизнь... чужды объективно изображённому физическому универсуму, выбрасываются из него»². В современной философии и науке сложились новые представления об активности человека как субъекта познания и преобразования мира: разрабатывается «расширенная онтология, включающая в себя регион "психика – сознание"»³. Субъект познания начинает рассматриваться не как сторонний наблюдатель, а, напротив, как имманентный агент этого мира. Возникает понимание того, что ответы природы на наши вопросы определяются не только устройством самой природы, но и способом нашей постановки вопросов, который зависит от исторического развития средств и методов познавательной и преобразовательной деятельности. *Если в классической науке мир в целом воспринимался как объективная реальность, то в современной он предстаёт как объективно-субъективная реальность, преобразуемая деятельностью человека.*

Предметом исследования выступают отдельные системы окружающего мира, при этом в классической науке – это простые механические системы, а в современной – сложные динамические. Простые механические системы функционируют на основе динамических законов, т. е. законов однозначной детерминации, когда одна причина приводит к одному определённом следствию. Законы механики Ньютона, закон сообщающихся сосудов и т. п. – примеры динамических законов. Сложные дина-

¹ Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. – М., 1977. – С. 363.

² Мамардашвили М. К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – Тбилиси, 1984. – С. 5.

³ Там же.

мические системы функционируют на основе статистических законов, т. е. законов вероятностной детерминации, когда одна причина приводит к ряду альтернативных следствий: например, законы развития биологических популяций, законы функционирования и развития общества, в том числе экономические. Динамические законы характеризуют поведение относительно изолированных систем, состоящих из небольшого числа элементов, в которых можно абстрагироваться от целого ряда случайных факторов. Статистические закономерности раскрывают взаимодействие большого числа элементов, составляющих сложноорганизованное целое, и характеризуют не столько поведение отдельных элементов, сколько поведение системы в целом. Статистические законы раскрывают диалектику необходимости и случайности. Динамические законы оказываются предельным случаем статистических, когда вероятность становится практически достоверностью.

Принципиальное различие объекта и предмета исследования в классической и современной науке обусловило разные методологические стратегии: метафизику и диалектику. Метафизика исследует всё в неизменном и изолированном состоянии, диалектика, напротив, – в саморазвитии и всеобщей связи. Трактовка неизменности имеет широкий диапазон. Крайняя форма метафизичности заключается в отрицании наличия движения истинно сущего бытия в принципе, как это разработала элейская школа в античности. Основная форма метафизики: это признание наличия движения только на механическом уровне. В этой форме метафизика выступает противоположностью диалектики. Если диалектика причину движения объекта видит в его внутреннем противоречии, то метафизика – во внешнем воздействии.

Механизм движения и саморазвития с точки зрения диалектики заключается во взаимном переходе количественных изменений в качественные в соответствии с законом меры, метафизика механизм движения раскрывает как чисто количественные пространственно-временные изменения. Направленность саморазвития рассматривается диалектикой как переход от низшего к высшему, от простого к сложному, от старого к новому, – в соответствии с законом диалектического отрицания. Метафизика признаёт направленность движения либо как чисто количественные изменения, уводящие в дурную бесконечность, либо как циклические изменения, которые включают в себя качественные переходы, но циклы при этом остаются неизменными в своём содержании. Примеры циклических изменений хорошо известны: смена времён года, круговорот воды в природе и т. п.

Метафизическая и диалектическая методология обуславливает различную трактовку целостности, которая существенно меняется при переходе от классической философии и науки к современной. На смену пред-

ставлений о том, что любое целостное образование можно разложить на простые составляющие его элементы и тем самым постичь его сущность, приходит более глубокое понимание, что любое целое не сводимо к составляющим его элементам, что оно обладает сверхсистемным, положительным или отрицательным, эффектом, и сущностная тайна целого заключается в качественно новых его свойствах, возникающих в результате системной организации. В классической теории господствует редукционизм как методологический принцип сведения сложного целого к простой сумме составляющих его частей. Антиредукционистская установка современной теоретической мысли основана на понимании целого как внутренней упорядоченности, элементы которой органически взаимосвязаны. Антиредукционизм в конечном итоге вылился в синергетизм, исследующий сверхсистемный эффект сложно организованного целого.

Меняется и трактовка истины: в классической философии и науке преобладает метафизическая абсолютизация однажды добытых истин. При этом истина, будучи объективным адекватным отражением действительности, воспринимается упрощённо, поскольку вне поля зрения мыслителей остаются её относительность, историчность, внутренняя противоречивость. Если же относительность истины учитывалась мыслителями, то они впадали в крайность релятивизма (софистика), скептицизма (скептицизм поздней античности и Юма), противоположную догматизму. *Современная философия раскрывает, а наука усваивает диалектику абсолютного и относительного в содержании истины, а также её антиномичность.*

Актуальность исследования процесса деятельности в современной культуре обусловила новый уровень в понимании соотношения необходимости и случайности, целей и средств, а также в понимании свободы. В классической философии и науке господствовало отождествление причинности с необходимостью, что приводило к механистическому детерминизму и фатализму. Яркое это проявилось в лапласовском детерминизме: «дайте мне точку опоры, и я переверну мир». Современная наука осваивает диалектику необходимости и случайности, в которой случайность выступает как форма проявления и дополнения необходимости. В традиционном понимании цели и средства абсолютно разграничены (цели не могут быть средствами и наоборот); современное социальное познание, отталкиваясь от творчества Канта, осваивает иерархию средств, целей-средств и высших, безусловных целей.

В современную эпоху особое звучание приобретает проблема свободы во всех областях, включая свободу научного творчества. В классической науке в принципе невозможна была постановка вопроса о моратории на какие бы то ни было исследования. В классической философии проблема свободы была периферийной: свобода либо отрицалась в контексте

метафизического детерминизма и фатализма, либо трактовалась упрощённо на уровне её внешнего проявления. Однако современное постижение диалектики внутренней и внешней свободы, как основного её противоречия, своими корнями уходит в учение Спинозы, раскрывшего свободу через соотношение с внешней и внутренней необходимостью. Современная философия исследует диалектику позитивной и негативной свободы, её абсолютности и относительности, а также ответственность как достаточный атрибут свободы.

Таким образом, изменения во всех аспектах научного познания: понимание объекта и предмета, методологии, идеалов научности, – обусловлены тем, что «человек отныне становился той основой, на которой могло бы быть построено всякое познание в его непосредственной и несомненной очевидности, более того, он становился тем, что санкционирует саму постановку вопроса о всяком познании человека»¹. Поэтому «результатом общей перестройки *эпистемы*»², становится столь значимое событие, как появление социогуманитарных наук, к рассмотрению специфики методологии которых мы переходим.

¹ Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. – М., 1977. – С. 365.

² Там же.

Глава 6. СПЕЦИФИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПОЗНАНИЯ

«Человек – часть природы, грозящая погубить её всю. Его естество проявляется, таким образом, для него самого противостоительно, – откуда и явилась эта необходимость различать человека и природу».

Александр Круглов

«Нам надо лучше понимать природу человека, поскольку единственная настоящая опасность, источник всех зол – это люди».

Карл Юнг

Понимание принципиального отличия социально-экономического и гуманитарного познания от других областей науки требует выяснения места и роли данной области в целостном организме науки, что исследуется, прежде всего, как проблема классификации наук. Наиболее частотным критерием такого рода классификации выступает единство предмета и метода познания. Если для науки в целом объектом исследования является мироздание во всём его системном эмпирически воспринимаемом содержании, то отдельные её области в качестве своего предмета берут отдельные сферы бытия мира. Естествознание исследует первозданную природу, обществознание – жизнедеятельность социального субъекта и технологические науки – так называемую «вторую», или искусственную, природу, создаваемую самим человеком.

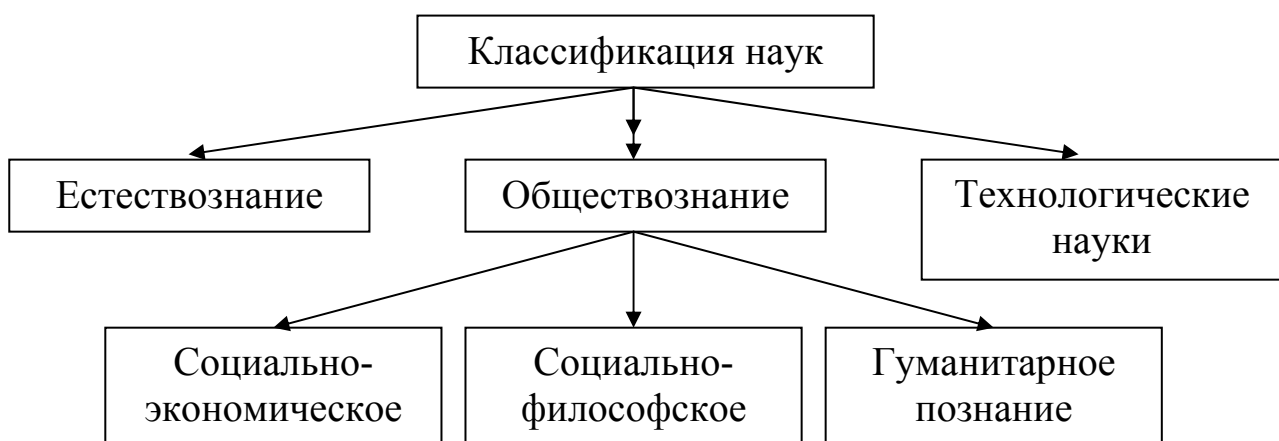


Рис. 2. Классификация основных областей современной науки

Обществознание, именуемое в современной литературе социогуманитарным или социально-гуманитарным познанием, внутренне неоднородно. Единый предмет обществознания дифференцируется по наиболее фундаментальному основанию на материальную и духовную деятельность, поэтому основные области внутри обществознания – это: социально-экономическое познание, изучающее хозяйственную, т. е. материальную в своей сущности деятельность социального субъекта; гуманитарные дисциплины, стремящиеся постичь духовную деятельность в её разновидностях; социально-философская область, исследующая связь человека с миром в единстве материальной и духовной сторон жизнедеятельности человека.

Классификация основных областей науки даёт только лишь статичное структурное представление о целостном поле современной науки. Для углубления в содержание предметной специфики каждой области с целью выработки адекватной предмету исследования методологии необходимо использовать принцип единства исторического и логического, начав с проблемы генезиса социогуманитарного познания. Наука в целом, как было раскрыто в первой главе, порождается интеллектуальной потребностью в открытии законов мироздания. Исторически первой сферой научного познания стала природа, поскольку именно она призвана обеспечивать существование человека, поэтому уже античные мыслители заложили почин теоретического познания законов природы (не случайно досократики получили звание «физиков» и «натурфилософов»), дав начало истории естествознания. Для того чтобы назрела потребность в познании законов общества, социальная практика и мощь человеческой деятельности должны были достичь соответствующего уровня, поэтому общество и сам человек на протяжении всех этапов эволюции традиционного общества выступали предметом собственно философской рефлексии, и вплоть до 40-х гг. XIX в. обществознание развивалось в контексте социально-философских концепций, при этом в эпоху Нового времени оно подражало механистичности естествознания («человек – машина»), поднявшегося в эту эпоху на уровень теоретической зрелости. Потребность обществознания как элемента целостной системы науки в самоутверждении вызревает в условиях индустриализации, когда принципиально возросшая мощь человеческой деятельности делает насущной задачу управления общественными процессами, прежде всего, в сфере производства, а затем и в иных областях, что порождает феномен «белых воротничков» и процесс менеджеризации. Таким образом, формируется потребность познания законов социальной реальности, что нашло отражение в следующих достижениях теоретической мысли 40-х гг. XIX в., когда последствия промышленного переворота становятся очевидными: 1) основоположник позитивизма – О. Конт вводит социологию в классификацию наук, опреде-

ляя её предмет в духе присущего позитивизму физикализма как «социальную физику», что демонстрирует сохранившуюся тенденцию подражания обществознанию естествознанию; 2) К. Маркс и Ф. Энгельс осуществляют открытие диалектико-материалистического понимания общества и его истории, что соответствует стандартам зрелой науки, которой всегда ближе материалистическая теоретико-методологическая позиция; 3) российский историк и представитель органицизма – Т. Н. Грановский вырабатывает возрастной принцип анализа истории, который позволил обосновать равноценность методологического фундамента естествознания и обществознания. Один из вариантов формулировки данного принципа у Т. Н. Грановского гласит, что всемирная история тогда станет наукой, когда она исследует историю человечества как судьбу одного человека¹. Способствуя исследованию любого социального феномена как развивающегося по закономерным возрастным периодам организма, данный принцип как методологическая основа социального познания коррелируется с принципом единства фило- и онтогенеза как методологической основой естествознания².

Вызревание социогуманитарного познания, как и науки в целом, зависит от уровня его самосознания. Первые попытки социогуманитарного познания достичь самостоятельности и теоретической основательности обострили проблему его самосознания, что наиболее отчётливо выразили неокантианцы баденской школы – В. Виндельбанд и Г. Риккерт, противопоставившие естествознание как «номотетические» науки, призванные открывать законы, «наукам о духе» как «идеографическим», нацеленным на описание неповторимых социальных событий и процессов. Известная стратегия: чтобы хорошо объединиться, сначала надо добротнo разъединиться и созреть, – сработала и в данном случае. М. Вебер, опираясь на достижения В. Виндельбанда и Г. Риккерта, выстроил системную концепцию общего и особенного в содержании естествознания и обществознания. Подчёркивая, что любая область науки требует «ясных понятий», т. е. развитого понятийно-категориального аппарата, а также использования законов и принципов мышления, составляющих формальную логику, М. Вебер ставит задачу выявить специфику социогуманитарного познания. Рассуждая в позитивистском духе, немецкий мыслитель выделяет особо из состава обществознания социологию, относя её к номотетическим наукам на том основании, что данная дисциплина призвана устанавливать общие законы социальных процессов, но всё-таки с учётом их своеобразия.

¹ Грановский Т. К. Соч. 4-е изд. – М., 1900. – С. 212.

² Филогенез – развитие вида, онтогенез – развитие отдельной особи данного вида, которое повторяет в основных узловых моментах закономерную направленность эволюции этого вида.

Основная категория М. Вебера, обозначающая предмет социального познания, это «культурно-значимая индивидуальная действительность». Раскрывая специфику социальной науки, немецкий мыслитель подчеркивает, что данный предмет доступен для профессионального познания только на основе принципа историзма, который описывается им таким образом, что «культурно-значимая индивидуальная действительность» постижима генетически и конкретно исторически, т. е. необходимо понять не только какова она сейчас, но и почему она сложилась именно такой, а не иной. Характеристика предмета социальной науки обуславливает соответствующую цель познания в этой области: в видении М. Вебера, это познание жизненных явлений в их культурном значении. Немецкий классик не отказывает социогуманитарному познанию в способности констатировать закономерные причинно-следственные связи, но подчёркивает, что в этой области исследования акцент делается на индивидуальное, единичное, культурно-значимое. Справедливо М. Вебером обосновывается, что в социальной науке качественные аспекты исследования преобладают над количественными и особую значимость приобретает вероятностный характер социальных законов, исходя из которых только и можно объяснять индивидуальные события. Таким образом, знание законов в социогуманитарной области – это не самоцель, а средство исследования, которое облегчает сведение культурных явлений к их конкретным причинам, поэтому значимость постижения социальных законов определяется тем, насколько это способствует выявлению индивидуальных причинно-следственных связей.

Специфика предмета и цели научного познания детерминируют соответствующий методологический потенциал исследования. Вебер дифференцирует методы объяснения и понимания: процедура объяснения адекватна предмету естествознания и заключается в подведении единичного под общие причинно-следственные связи; процедура понимания более релевантна социогуманитарному познанию. В отличие от объяснения понимание не является окончательным результатом исследования, а выступает как гипотеза высокой степени вероятности, которая для того, чтобы стать научным положением, должна быть верифицирована объективными научными методами. Принцип верификации, также заимствованный Вебером из арсенала позитивизма, заключается в проверке гипотезы посредством её логического сведения к протокольному, т. е. эмпирически проверяемому суждению. Безусловна заслуга немецкого мыслителя в том, что он одним из первых обратил внимание на регулятивную роль системы ценностей учёного в процессе исследования в области социального познания: эта система определяет выбор предмета исследования, способы образования понятий и применяемые методы. Важнейшая категория, обозначающая одновременно и специфический инструмент социального позна-

ния, и критерий зрелости науки, по Веберу – это «идеальный тип», т. е. рациональная теоретическая схема, которая не выводится из эмпирической реальности непосредственно, а мысленно конструируется, чтобы облегчить объяснение «необозримого многообразия» социальных явлений. Таким образом, метод идеализации, выношенный в недрах естествознания, адаптируется к предметному полю социального познания. М. Вебер классифицирует идеальные типы, выделив «социологические», с помощью которых раскрываются «общие правила событий», и «исторические», позволяющие осуществлять каузальный анализ индивидуальных, важных в культурном отношении процессов. Существенный импульс к сближению наук о природе и о социальном субъекте задаётся М. Вебером посредством подчёркивания необходимости строгой объективности во всяком научном познании, несмотря на ценностные мотивы, оказывающие влияние на учёного. Развернувшаяся с рубежа XIX–XX вв. междисциплинарность в области естествознания (напр., биогеохимия и т. п.), вовлекает затем в свою орбиту и социогуманитарное познание (напр., экономическая география), что, тем не менее, не отменяет его специфику.

Существенная специфическая сложность социальной науки заключается в соотношении субъекта и объекта познания, поскольку субъект стремится постичь тайны собственного бытия и вынужден, образно говоря, раздваиваться, выступая одновременно в роли субъекта и объекта. Этот своего рода камень преткновения, затрудняющий открытие социальных истин, обусловил имманентную рефлексивность социогуманитарного познания как в его историческом вызревании, так и в современном относительно самостоятельном функционировании. Рефлексия, как было раскрыто в 1 главе, является философской познавательной процедурой. Если наука в целом вынашивается в недрах философии и в своём зрелом состоянии органично с ней взаимодействует, то социогуманитарное познание оказывается гораздо более родственным философскому стилю исследования. Так, основоположник классической политэкономии – первой социальной дисциплины, достигшей теоретической самостоятельности, А. Смит (1723–1790) по первой своей профессиональной специализации был моральным философом, что и составило питательную почву выработки экономической теории.

Задача исследования тех или иных аспектов собственной деятельности, например хозяйственной, требует по стандартам научной деятельности абстрагирования на основе метода идеализации от иных связей функционирования деятельности социального субъекта. Однако чем сложнее становится социальная практика, тем органичнее переплетаются все элементы материальной и духовной сторон жизнедеятельности человека, поэтому абстрагирование от её системной многоаспектности становится всё менее эффективным с точки зрения результативности научного познания.

Вот почему современная экономическая теория поступательно эволюционирует в философию хозяйства. Как отмечал основоположник философии хозяйства, русский космист – С. Н. Булгаков, «"экономизм" XIX–XX вв. был обусловлен тем, что между "экономическим человеком" и человеком вообще был поставлен знак равенства, при этом "безжалостно" истреблялось "все индивидуальное и конкретное"»¹. Философия хозяйства, напротив, нацелена на исследование «экономики в виде живого целого», что подразумевает «первый круг проблем, принадлежащих предмету философии хозяйства, – отношение экономики к человеку вообще и к неэкономическим определениям человека», в частности, в хозяйственной деятельности которого «имманентно присутствует мораль, политика, религия и т. д.»². В центре экономической теории – «человек экономический», выступающий в роли «логарифмической линейки», подсчитывающей свою прибыль и не несущий ответственности за многообразные экологические и социальные последствия своей деятельности. В центре философии хозяйства – «человек хозяйствующий», хозяин как личность, обладающая ответственностью и самодисциплиной, «которые неосуществимы во имя одних только личных интересов, но предполагают высокую этическую культуру»³.

Имманентная рефлексивность социального познания обуславливает преобладание в этой области науки качественных методов над количественными, преимущественную необходимость в понимании по отношению к процедуре объяснения, особый характер социальных истин и способов их реализации, повышенную сложность функционирования понятийно-категориального аппарата. В свою очередь, рассматриваемая имманентная рефлексивность детерминирована самим генезисом социальной науки, т. е. потребностью в познании законов деятельности социального субъекта. Специфика объекта познания определяет и специфику раскрываемых законов. Природные законы, изучаемые естествознанием, действуют посредством активности бессознательных сил, поэтому они объективны как по содержанию, так и по форме своего проявления. Например, если научно спрогнозировано солнечное затмение, то оно произойдёт вовремя, независимо от характера деятельности социального субъекта. Социальные законы «срабатывают» посредством деятельности человека и общества, т. е. социального субъекта, наделённого сознанием и волей, поэтому они объективны по содержанию, но субъективны по форме своего проявления

¹ Булгаков С. Н. Народное хозяйство и религиозная личность // Соч. в 2 тт. Т. 2. – М., 1993. – С. 346.

² Миропольский Д. Ю., Попов А. И. Экономическая теория и философия хозяйства: отождествление, различие, противоположение // Известия СПбУЭФ. – 2005. – № 3. – С. 40-41.

³ Булгаков С. Н. Указ. соч. – М., 1993. – С. 366.

и могут срабатывать быстрее или медленнее, благоприятно или болезненно для общества. Деятельность социального субъекта носит преимущественно стихийный характер, что значительно искажает, «затемняет», но при этом не отменяет их действие. Поэтому учёные-обществоведы стремятся открыть закономерные тенденции социального развития, а не заниматься прожектёрскими прогнозами. Так, К. Маркс в «Капитале» раскрывает систему законов функционирования капиталистического хозяйства, включая закономерную тенденцию экспроприации экспроприаторов, но при этом он не указывает, когда, где и в какой форме это конкретно произойдёт. Это произошло в форме социалистической революции в нашей стране в 1917 г. В другой форме закономерная тенденция обобществления средств производства прокладывает себе дорогу посредством формирования транснациональных корпораций.

Законы общества в силу стихийной активности социального субъекта действуют по принципу сжатой пружины: чем в большей степени социальный субъект своевольно деформирует закономерную связь, тем больше она по нему ударит, когда наконец-то сработает. История не любит сослагательного наклонения, но, тем не менее, приведём такой пример: закономерная тенденция перехода от тотально централизованного управления социалистической экономикой к элементам хозрасчёта могла быть воплощена с меньшими потерями для общества и страданиями для людей, если бы она реализовалась в период хрущёвской оттепели, т. е. на четверть века раньше, нежели состоялась наша многострадальная перестройка. Конечно, реформы 60-х гг., образно говоря, «захлебнулись» в силу переплетения целого ряда объективных и субъективных причин, но далеко не последнюю роль в этом процессе сыграла незрелость самосознания общества и его лидеров. Альтернативность и определенная непредсказуемость человеческой деятельности обуславливает то, что законы общества всегда носят статистический, т. е. вероятностный характер. Свобода воли, лежащая в основе деятельности человека, как в позитивном, так и в негативном своём проявлении, со всей необходимостью требует учитывать в общественном знании роль субъективного фактора в его соотношении с объективным.

Категории «субъективное» и «объективное» вызревают начиная с немецкой классики и становления российского органицизма в XIX в., т. е. в контексте разработки диалектической методологии и перехода к релятивистской научной картине мира. ***Субъективное – это то, что существует, определяясь сознанием и волей человека. Объективное – это то, что существует вне и независимо от сознания и воли человека.*** Выделяя объективную и субъективную стороны какого-либо явления, не следует абсолютизировать их противоположность: если различие между материальным и идеальным носит абсолютный характер, то разграничение

субъективного и объективного всегда относительно и граница между ними очень подвижна. Стол как предмет всегда будет материальной реальностью, а образ стола в нашем сознании, в форме восприятия или понятия, всегда будет духовной реальностью. С субъективной и объективной реальностью всё обстоит иначе: то, что в одном отношении выступает как субъективное, в других координатах будет объективным, и наоборот. Точка отсчета зависит от цели познания или практической деятельности, т. е., в конечном счете, от позиции субъекта деятельности. Например, особенности нравственно-психологической атмосферы в обществе – это субъективные характеристики данного общества, но по отношению к отдельному индивиду эти особенности будут объективной реальностью, хотя и в том и в другом случае – это духовная реальность. Физическая сила человека – это его индивидуальная и в этом смысле субъективная характеристика, но если эта физическая сила – результат исключительно природных задатков, то это объективная характеристика субъекта, хотя в любом случае это материальная реальность.

Содержание категорий **«субъективный фактор»** и **«объективный фактор»** конкретнее и в этом смысле богаче, чем категории «объективное» и «субъективное», определяемые в словарях следующим образом. Объективный (лат. *objectivus* – предметный): 1) существующий вне и независимо от сознания; присущий самому объекту или соответствующий ему; 2) соответствующий действительности, беспристрастный, непредвзятый. Субъективный (лат. *subjectum* – субъект – человек, познающий внешний мир и воздействующий на него; человек как носитель каких-либо свойств, личность): 1) свойственный только данному лицу, личный; 2) односторонний, лишенный объективности; пристрастный, предвзятый. Категория **«фактор»** (лат. *factor* – делающий, производящий) имеет два основных смысла: 1) движущая сила как причина какого-либо процесса и 2) общие условия, при которых этот процесс протекает.

Категория **«субъективный фактор»** выражает момент соединения идей с определенными действиями людей, в результате чего эти идеи становятся движущей силой социальных процессов. Категория **«объективный фактор»** обозначает момент соединения деятельности человека с условиями, обстоятельствами его деятельности, на которые он призван воздействовать, использовать их для достижения своей цели. Субъективный фактор не является материальной или идеальной стороной исторического процесса в чистом виде, он представляет собой деятельность социального субъекта. Деятельность эта может быть стихийной или сознательной, закономерной или случайной, но в любом случае она должна быть хотя бы элементарно свободной. Только в том случае, когда у человека есть свобода выбора, его деятельность будет носителем субъективного фактора, т. е. субъективно влиять на ход событий. Свобода выступает

атрибутом субъективного фактора, как и атрибутом человека. Можно сказать, что человек обречен на свободу. Другими словами, человек разумный – *homo sapiens*, если он психически нормален и не находится в состоянии аффекта, имеет свободу выбора. Свобода выступает связующим звеном между субъективным и объективным факторами, поскольку выбор субъекту приходится делать исходя из наличных условий и обстоятельств его деятельности.

Проблема соотношения субъективного и объективного факторов как предмет современной философии еще недостаточно отрефлексирована, что проявляется в литературе, когда авторы, раскрывающие те или иные исторические тенденции, пишут о многочисленных субъективных и объективных факторах. Это свидетельствует об аморфности представлений о сущности и соотношении этих факторов и напоминает эклектическое соединение разнокачественных характеристик в некую совокупность, но отнюдь не в целостную теорию исследуемого процесса. Для того чтобы данные категории играли конструктивную роль в научном познании, необходимо осмысление их как диалектических противоположностей с позиций системного подхода. Первым элементарным шагом является осознание, что в каждом исследуемом процессе разворачивается противоречие не между «многочисленными» или «некоторыми» субъективными и объективными факторами, а между двумя противоположными сторонами деятельности социального субъекта: той, что находится во власти самого субъекта, и той, которая от него не зависит, т. е. субъективным и объективным факторами.

Категория «субъективный фактор» зачастую неправомерно отождествляется с иными по своему содержанию понятиями. Так, довольно распространенным является представление о синонимичности понятий «субъективный фактор» и «человеческий фактор». Однако каждая категория в научной литературе должна работать, у нее есть собственная, только ей присущая функция. Понятие «человеческий фактор» работает в эргономическом контексте. Оно соотносится с понятием «технологический фактор» в исследовании производственного процесса. Функциональная нагрузка понятий «человеческий и технологический факторы» связана с проблемой взаимной адаптации человека и машины, например, при конструировании пульта оператора на АЭС с целью уменьшения риска аварийности. Категория «субъективный фактор» работает только в соотношении с категорией «объективный фактор», позволяя исследовать проблему диалектики свободы в жизнедеятельности социального субъекта. Именно в силу данной функциональной нагрузки этой категории неправомерно ее отождествление с понятиями «социальный субъект» и «деятельность социального субъекта», поскольку в структуре как социального субъекта, так и его деятельности представлены элементы и субъективного, и объективного порядка.

Дадим определение субъективного и объективного факторов. *Субъективный фактор истории – это основанная на функционировании сознания, свободная и целенаправленная деятельность социального субъекта, соединяющая теоретическую и практическую сторону общественного развития. Объективный фактор истории – это законы природы и общества и не зависящие от воли и сознания социального субъекта конкретно-исторические условия его жизнедеятельности, определяющие направленность и границы этой жизнедеятельности.*

Во взаимоотношениях субъективного и объективного факторов истории именно объективный фактор задает рамки, ограничивающие свободу выбора социального субъекта. В соответствии с определением сущности объективного фактора, в его структуре следует выделять два ряда элементов: закономерности и соответствующие условия. Эти элементы представлены в последовательности, отражающей степень предельности ограничения свободы воли социального субъекта: 1) природные закономерности и экологическая ниша существования общества; 2) закономерности функционирования психики социального субъекта и социально-психологическая атмосфера, сложившаяся в конкретно-исторических условиях; 3) закономерности развития экономики и уровень ее развития в конкретно-исторических условиях; 4) закономерности политико-правовой сферы и уровень ее развития в конкретно-исторических условиях; 5) закономерности развития науки и конкретно-исторические условия научной деятельности; 6) закономерности функционирования морали и нравственная атмосфера, сложившаяся в конкретно-исторических условиях; 7) закономерности функционирования религии и религиозная атмосфера, сложившаяся в конкретно-исторических условиях; 8) закономерности функционирования искусства и конкретно-исторические условия художественно-эстетической деятельности; 9) закономерности функционирования философии и мировоззренческая атмосфера в обществе, сложившаяся в конкретно-исторических условиях.

Природные закономерности и условия – это самый предельный ограничитель свободы деятельности социального субъекта. На этот элемент в структуре объективного фактора труднее и рискованнее всего оказывать воздействие. Конечно, можно дерзать и поворачивать реки вспять или клонировать человека. Но возможно ли при этом предусмотреть все отдаленные и косвенные последствия такого вмешательства? Именно диалектика объективного и субъективного факторов дает нам методологию определения критерия прогнозирования этих последствий. Из современной концепции универсального информационного поля Вселенной следует, что мышление социального субъекта «как процесс превращения информационно-энергетических возможностей вакуума в структуру интеллекта изменяет квантовое состояние самого вакуума... Причем, квантовые эф-

факты деятельности мышления существуют, не завися от того, осознает их наличие индивид или нет»¹. Таким образом, получается, что сама направленность, настрой наших мыслей, а не только практические преобразования, влияют на фундамент природного бытия. Поэтому выявляется четкий критерий, по которому можно определять самые отдаленные и косвенные последствия наших деяний: это нравственная чистота помыслов человека, их созидательность или, напротив, разрушительность.

В противоположность природным условиям мировоззренческая или идеологическая атмосфера, сложившаяся в конкретно-исторических условиях, – это наиболее непосредственно связанный с проявлением субъективного фактора элемент в структуре объективного фактора. Он наиболее доступен для преобразования в результате активной целенаправленной деятельности социального субъекта и поэтому в первую очередь подвергается воздействию со стороны молодого поколения, входящего в дееспособный возраст. Однако резкие качественные изменения катастрофичны для общественного сознания, а, стало быть, и для проявления субъективного фактора.

Структура субъективного фактора многомерна. Прежде всего, выделяются основные элементы психологической координаты этой структуры: интеллектуально-идеологический (зрелость сознания социального субъекта), морально-психологический (зрелость волеизъявления) и организационный (способность действовать со знанием дела). В зависимости от уровня массовости субъекта – носителя той движущей силы, в которой проявляется субъективный фактор, в его структуре можно выделить свободную целенаправленную деятельность человечества, наций, классов, партий, различных средних и малых социальных групп, личностей. Многообразие сторон жизнедеятельности человека предопределяет проявление в структуре субъективного фактора таких компонентов, как свободная целенаправленная экономическая, политико-правовая, научная, нравственная, художественно-эстетическая, религиозная, философско-мировоззренческая деятельность социального субъекта.

Функциональная нагрузка перечисленных компонентов в структуре субъективного фактора принципиально различна, что обусловлено сущностной характеристикой каждой из названных сфер жизнедеятельности общества, рассмотренных в 1 главе. Соответственно экономическая, политико-правовая и научная деятельность способствуют развитию, прежде всего, внешней свободы социального субъекта, и поэтому они предопределяют количественные характеристики субъективного фактора, т. е. степень его интенсивности, диапазон его своеволия. Нравственная, религиоз-

¹ Сафронов И. А. Философские проблемы единства человека и природы. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1992. – С. 71-72.

ная, художественно-эстетическая и философско-мировоззренческая деятельность способствует развитию преимущественно внутренней свободы социального субъекта, и поэтому они предопределяют качественные характеристики субъективного фактора, т. е. степень созидательности или разрушительности проявлений свободы воли социального субъекта.

Граница между сферами проявления субъективного и объективного факторов очень подвижна, и связано это с динамикой условий жизнедеятельности социального субъекта во всех сферах общества. Для каждого нового поколения, входящего в социально-активный период жизнедеятельности, наличные условия экономической, политико-правовой, научной и других форм жизнедеятельности выступают элементами объективного фактора. Эти уже сложившиеся условия реализуются через достигнутый уровень экономической, политико-правовой, художественно-эстетической, религиозной, нравственной культуры, через сложившиеся стереотипы деятельности посредством устоявшихся политических доктрин, национально-исторических традиций, художественно-эстетической моды и т. п. Эти наличные условия – дело рук предшествующих поколений. Но изменение этих условий, как результат деятельности молодого поколения, входит в структуру субъективного фактора. Условия из ограничителя свободы данного поколения превращаются в поле его свободной целенаправленной деятельности.

Проявления субъективного фактора, несмотря на свою неповторимость в различных исторических условиях, тем не менее, подчиняются определенным закономерностям. Во-первых, активность субъективного фактора истории детерминирована степенью зрелости объективных условий и отношений. Во-вторых, субъективный фактор обладает относительной самостоятельностью, и при одних и тех же объективных условиях в силу того или иного воздействия субъективного фактора развитие может протекать в разных формах, иметь различные темпы. В-третьих, роль субъективного фактора в историческом процессе постоянно возрастает.

Понимание необходимости исследования и учёта роли субъективного фактора как ядра специфики социогуманитарного познания коррелируется с веберовской концепцией, центральная категория которой содержит тот же смысл, что и категория «субъективный фактор». С позиции наиболее фундаментального и современного подхода к исследованию общества, *культура – это система основных способов жизнедеятельности социального субъекта и её результатов*; отсюда можно сделать вывод, что категория «культурно-значимая индивидуальная действительность» означает субъективное содержание деятельности человека и любых социальных общностей.

Влияние субъективного фактора существенно сказывается на состоянии теории и методологии самого социогуманитарного познания, поскольку важнейший элемент в структуре субъективного фактора – это зрелость интеллекта. Основным инструментом теоретико-интеллектуальной деятельности, как было раскрыто во второй главе, является понятийно-категориальный аппарат, отточенность которого во многом предопределяет результаты научной деятельности. Социальное познание в силу своего предмета исследования привносит существенную неоднозначность в содержание понятийно-категориального аппарата, что обусловлено рядом причин. Человеку как существу социальному представляется само собой разумеющимся смысл понятий, обозначающих те или иные аспекты социальной реальности, и отсюда стихийный отказ от специальной выработки дефиниций этих понятий. В то же время именно эти понятия особенно подвержены влиянию так называемых «идолов пещеры», по учению Ф. Бэкона, т. е. в процессе социализации, воспитания и получения образования у человека вырабатываются индивидуальные стереотипы, сквозь призму которых человеком воспринимается вся информация. Вот как эта сторона дела освещается в литературе: «Работа с понятийным аппаратом в научном исследовании является сложной гносеологической процедурой, в которой метод толкования понятий первоначально превалирует по отношению к методу интерпретации. К примеру, в технических науках существует понятие "клиренс" – расстояние между карданным валом автомобиля и полотном дороги. Мало кто осмелится интерпретировать смысловое значение понятия "клиренс" на свой манер. В гуманитарных же науках часто допускаются авторские вольности... М. А. Холодная в монографии «Психология интеллекта: парадоксы исследования» задаётся вопросом: почему тестологическая (психометрическая) парадигма, несмотря на мощное методическое обеспечение в виде огромного количества разнообразных, безупречных по психометрическому основанию тестов... не смогла породить сколько-нибудь приемлемую концепцию интеллекта?... Драматизм ситуации в отказе исследователей от попытки объективно определить, что такое интеллект»¹. Аморфность использования понятийно-категориального аппарата возрастает в силу многомерности любого социального феномена и соответственно в многоаспектности исследовательских подходов. Поэтому профессионализм ученого должен реализовываться в необходимости чётко осознавать контекст, в котором используется понятие, и договариваться в научной коммуникации о его смысле. Звучащие иногда довольно оптимистичные утверждения о функционировании фундаментальных, прежде всего философских, категорий не очень оправданы. В монографии «Философская культура исследователя» утверждается:

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 112.

«Меньше проблем возникает у исследователей при использовании категорий. Объясняется это тем, что категории – это исторически устойчивые научные понятия общего плана. В отличие от понятий они менее подвержены интерпретации, их толкование носит строго семантический характер. Каждая отрасль науки имеет свой набор категорий. Напр., философские категории бытие, сознание, практика, познание исторически сформировались и не подвергаются существенным изменениям как коммуникативные обозначения»¹. Увы, именно философские категории в силу их фундаментальности в жизни человека и его уверенности, что уж об этом может судить каждый, подвергаются особенно произвольным интерпретациям. Отсутствие профессиональной научной цензуры усугубляет ситуацию. Вот как о тех же философских категориях пишется в монографии «Практическая методология»: «Например, относительно философии понятие материи является исходным, так как определяется через понятия существования, сознания (в психо-биологическом значении), независимости, которые не входят в число философских категорий»². Получается, что категория «сознание» уже вовсе и не философская. **Как бы ни обстояло дело в литературе, всё в исследовательской деятельности начинается и зависит от личной ответственности за свой профессионализм. Научный работник должен продуцировать только те знания, в которых он убеждён и которые может профессионально обосновать.** В этом также проявляется роль субъективного фактора в ключевых моментах процесса познания.

Одна из важнейших функций науки – прогностическая. Определять наиболее вероятную тенденцию развития каких-либо социальных процессов без учета субъективного фактора во всей многомерности его структуры и содержания в принципе невозможно. Блестящий пример реализовавшегося социального прогноза, основанного на диалектике субъективного и объективного факторов, продемонстрировал Ф. Энгельс. Уже после смерти Маркса в 90-х гг. XIX в. Энгельс, анализируя закономерные тенденции неравномерности экономического и политического развития европейских стран, а также будучи знатоком военной истории и национальных особенностей этих стран, спрогнозировал, что в начале следующего, т. е. XX в., неизбежно военное столкновение, обозначив при этом участников будущей Первой мировой войны и сделав вывод, что наиболее вероятным исходом этого столкновения будет революция в России. Актуальность учёта субъективного фактора в социальном познании и практике усиливает потребность в философской рефлексии, призванной раскрывать и формировать национальное самосознание, содержащее особенности национального характера и менталитета, без чего невозможно продуктивно ис-

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 112.

² Петров Ю. А., Захаров А. А. Практическая методология. – Озерск: ОТИ МИФИ, 2001.

следовать соотношение объективных закономерных тенденций и особенностей свободной целенаправленной деятельности социального субъекта.

Возрастание мощности человеческой активности обуславливает и возрастание роли социогуманитарного познания в целостном поле науки. Будучи исторически более юной отраслью науки по сравнению с естествознанием, обществознание, прежде всего, заимствовало накопленный в естествознании на протяжении нескольких эпох богатый методологический опыт. В структуре обществознания социально-экономические дисциплины выступили своего рода адаптером применения данной методологии в области социального познания в силу двойственного характера социально-экономического познания, вытекающего из его предмета. В чём заключается эта двойственность? С одной стороны, *экономическая наука исследует хозяйственную, т. е. материальную в своей сущности деятельность*, поэтому из всех общественных наук она оказывается наиболее близка к естествознанию, познающему природный, т. е. материальный мир, и это выражается в наибольшей адаптированности исторически богатого методологического опыта естествознания именно к социально-экономическому познанию. Не случайно, математические методы вошли в обществознание через экономику, за что, как уже было обозначено в 1 главе, наш соотечественник, Л. В. Канторович, математик и экономист, получил в 1975 г. Нобелевскую премию.

С другой стороны, при всей указанной близости социально-экономического познания к естествознанию необходимо также в полной мере осознавать, что родная почва экономической науки – это обществознание. *Социально-экономическое познание исследует хотя и материальную, но всё же деятельность как специфическую активность социального субъекта*. Поэтому методология экономической науки должна выстраиваться с учётом роли субъективного фактора в исследуемых процессах, что так или иначе имеет место в экономической теории, которая всегда в своих построениях исходила из определённого образа хозяйствующего субъекта. Сегодня актуальность прояснения указанной методологии очевидна, что проявляется в исследовании значимых в контексте современности исторических тенденций. Так, обсуждая проблему модернизации экономики в процессе перехода к инновационному развитию, специалисты естественным образом выходят на проблему субъективного фактора: «Таким образом, цели и задачи модернизации как нового этапа реформ связаны не только с проявлением концептуальных ошибок прошлого, но и с включением в действие субъективного фактора – целевых ориентиров, мотивов и установок, способных на деле обеспечить устойчивое поступательное развитие российского общества, изменить ситуацию в экономике»¹. Просве-

¹ Молчанов К. В. Современные философско-экономические основы осмысления модернизации и её аспектов в современной России // Философия хозяйства. – 2008. – № 3. – С. 27.

щённое использование потенциала субъективного фактора, который заключается, конечно, не столько в содержании сознания и психики субъекта в целом, сколько в реализации психической энергии этого содержания в процессе жизнедеятельности субъекта, призвано повысить её эффективность: «В экономике есть понятие «упущенная выгода». При всех современных достижениях в науке и технике следует признать актуальность такой проблемы, как рентабельное использование уникальных ресурсов менталитета»¹. Не случайно передняя линия фронта борьбы за социально-экономическое знание сегодня сосредоточена в области экономической психологии. Физика, когда-то наиболее развитая область научного познания, сегодня утратила роль генерирующего центра в целостном организме науки. Сегодня этот центр переместился в область обществознания, и будущее этого центра за психологией. При всём разнообразии формулировок предмета современной экономической теории, все они по-своему фиксируют противоречие между субъективным и объективным факторами в процессе хозяйственной деятельности. Вот одна из формулировок: «Экономическая теория – это наука, изучающая человеческое поведение с точки зрения соотношения между целями и ограниченными средствами, которые могут иметь различное употребление»².

Постепенное изменение роли обществознания в целостном содержании науки заключается в переходе от ученической по отношению к естествознанию диспозиции к лидирующей функции в процессе эволюции внутреннего единства науки, повышающей синергетический эффект научных технологий. Собственно обществознание выступает связующим звеном между естествознанием и третьей основной отраслью науки – *технологическим знанием*, которое, исходя из обозначенного выше предмета этой отрасли, *исследует целенаправленную деятельность человека по преобразованию как природной, так и социальной действительности*. Законы, раскрываемые и используемые технологическими науками, действуют посредством осознанного использования законов природы и общества в конструкторско-преобразовательной деятельности социального субъекта. Специфика технологических законов заключается в ещё большей степени их «субъективности», по сравнению с законами общества, поскольку они, организуя процесс преобразования объективной реальности, задействуют те закономерные причинно-следственные связи познанной природной и социальной реальности, которые соответствуют целям социального субъекта. Субъективность формы осуществления технологических законов «оправдана» объективностью назревших потребностей, побуждающих социального субъекта к преобразованиям. Разработка тех-

¹ Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013. – С. 345.

² Роббинс Л. Предмет экономической науки: Пер. с англ. // Теория и история экономических институтов и систем. – М., 1993. – С. 10-23.

нологических законов предполагает единство научной рациональности и искусства диалектического разрешения противоречий, возникающих в преобразовательной деятельности человека. Это, по-видимому, узловым моментом теории и практики социальных технологий. Так, например, при проведении экономических реформ встаёт дилемма: действовать методом шоковой терапии или посредством социально ориентированной политики. Соотношение рациональности и искусства в реализации социальных технологий – это актуальная и мало разработанная проблема, разрешение которой поднимает роль субъективного фактора на качественно новый уровень.

Изменение роли социогуманитарного познания, связанное с усложнением социальной практики и возрастанием значимости субъективного фактора, приводит к тому, что особенности этой отрасли науки становятся характеристиками современной науки в целом: это выражается в качественно новом уровне интеграции философии и науки и соответственно в повышении степени рефлексивности постнеклассической науки, в сосредоточенности на статистических законах и категории «вероятность», в возрастании значимости метода понимания, ситуационного подхода и, главное, в необходимости учёта и использования в методологическом арсенале современной науки диалектики субъективного и объективного факторов. На этапе неклассической науки необходимость учитывать роль субъективного фактора заключается в том, что от того, как учёным сформулирована проблема, зависит конструирование приборной ситуации и в целом методологическая стратегия исследования, а, соответственно, и его результаты; на этапе постнеклассической науки субъективный фактор заявляет о себе уже на этапе постановки цели исследования. Формирующееся на основе социогуманитарного познания синергетическое единство современной науки и культуры в целом органично вводит в методологию научного познания аксиологию. Качество ответственности социального субъекта, мера которой определяется масштабами его свободы, выражается в системе ценностей и идеалов, которыми руководствуется данный субъект. Система ценностей и идеалов составляет содержание самосознания как стержня мировоззрения социального субъекта, повышать зрелость которого призвана философия, в том числе и философия науки. К рассмотрению отечественной философии науки в аспекте её методологической составляющей мы и переходим.

Глава 7. ОТЕЧЕСТВЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

«Нам необходима философия: все развитие нашего ума требует ее».

И. В. Киреевский

«Для возбуждения интереса западных философов к русской философии следует умело показывать теоретическое содержание последней».

А. Валицкий

«Мы знаем чужое больше, нежели другие, а живем по-своему».

А. А. Краевский

К сожалению, и по сей день бытует отношение к русской философии как периферийной, в том числе и среди отечественных специалистов, что, по-видимому, обусловлено рядом причин: во-первых, непониманием, в силу отсутствия внимания или знания, особенностей национального самосознания, формируемого философской рефлексией; во-вторых, отождествлением профессиональной философии именно с западно-европейским стилем философствования и, соответственно, сосредоточенностью интеллектуальных усилий на освоении западных философских школ. Однако современная историческая ситуация как никогда требует национальной самоидентификации, от чего напрямую зависят направленность, содержание и темпы модернизации конкретного общества. Исследование и актуализация богатства русской философии – настоятельная задача нашего времени: директор Института философии РАН акад. А. А. Гусейнов подчеркивает, что потенциал русской философии плохо востребован и необходимо к ней обратиться для развития социальных размышлений¹.

7.1. Теоретико-методологический потенциал российского органицизма и космизма

Наиболее глубоко специфика отечественного менталитета нашла отражение в творчестве российских органицистов и космистов XIX – нач. XX вв². Не случайно общепризнанной музой русского космизма яв-

¹ См.: Вопросы философии. – 2007. – № 8. – С. 166.

² См.: Маслобоева О. Д. Российский органицизм и космизм XIX – нач. XX вв.: эволюция и актуальность. – М., 2007.

ляется Ф. Тютчев, которому принадлежат широко известные выразительные строфы:

Умом Россию не понять,
Аршином общим не измерить:
У ней особенная стать –
В Россию можно только верить.

Для специалистов в любой сфере важно понимать особенности национального характера на основе знакомства с творчеством отечественных мыслителей, поскольку сегодня никому не нужно доказывать, что никакое «шведское или японское чудо» в смысле социально-экономических реформ невозможно пересадить на российскую почву и ожидать тех же результатов. Это и означает необходимость учёта субъективного фактора в соотношении с объективным. Однако в соответствии с тематикой данного пособия важно раскрыть теоретико-методологический потенциал отечественной философии, освоение которого призвано повышать уровень самосознания современной науки и продуктивность исследовательской деятельности.

Философия по природе своей призвана вырабатывать теоретический и методологический фундамент науки в широкой исторической перспективе. Наши отечественные мыслители XIX–XX вв. очень чутко среагировали на историческую тенденцию радикального изменения места человека в мире, что вылилось в формирование указанного выше направления – русского органицизма и космизма, концептуально объединившего идеологически противоположные направления отечественной культуры: западников и славянофилов, революционных демократов и почвенников. Органические категории как антитеза механистическому мировоззрению стали широко распространенными в XIX в., но их сущностное осмысление производилось не в контексте естествознания, а в области философской рефлексии¹. В западной культуре возникают в это время различные организмические концепции, характеризующиеся главным образом биологизаторским содержанием, в то время как русский органицизм развился в философское направление, исследующее любой природный и социальный феномен как «органическое целое», т. е., говоря современным языком, как самоорганизующуюся, имманентно активную, сферическую систему. Анализ текстов представителей этого направления позволяет выявить систему теоретико-мировоззренческих принципов, ставших методологией космизма, выросшего из органицизма.

Принцип всеобщности жизни, будучи исходным в системе, раскрывает жизнь как универсальную форму бытия, фундамент которого состав-

¹ См.: Страхов Н. Н. Органические категории // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 116-124.

ляет противоречие между органическими и неорганическими его элементами. Принцип целостности конкретизирует понимание органического как организованной системы структурных связей между элементами, дающей сверхсистемный эффект. Принцип естественности позволяет осмыслить противоречие между естественным и искусственным, антагонистическое разрешение которого приводит к технологиям, угрожающим существованию человека. Принцип деятельностного подхода к единому природно-социальному организму разворачивает диалектику субъективного и объективного факторов в эволюции Вселенной. Принцип гармонии способствует осознанию противоречия между хаосом и организованностью, без чего невозможно сохранение культуры как меры человеческого в человеке. Данная система принципов развивается в русском космизме как методология исследования космической функции человека и выработки философско-антропологического проекта, составляющего теоретико-методологический и мировоззренческий фундамент современной науки.

Современная научная картина мира находится еще в процессе своей более детальной разработки, поскольку необходимо раскрыть общесистемные законы генетической и структурной преемственности в этом едином процессе космического, химического, биологического и социального типов эволюции, т. е. требуется конкретизация на основе естественно-научных знаний идеи антропологической направленности эволюции Метагалактики, в которой появление человеческого общества выступает качественным скачком в общем процессе космической эволюции, когда возникает «сверхприродный», т. е. социальный уровень организации эволюционного процесса.

Существенный задел в разработке как естественно-научного, так и философско-методологического основания картины глобального эволюционизма представили в своем творчестве российские органицисты и космисты XIX – нач. XX вв., проложившие магистральный путь перехода от механистического¹ и созерцательного в своей сущности типа мировоззрения к диалектическому (органическому) и соответственно деятельностному. Непосредственно В. И. Вернадский, аккумулируя идеи своих предшественников, раскрывающих «органическое целое» как универсальный принцип самоорганизации всего существующего и как «субстанциального деятеля», а также используя модель сферичной самоорганизации, выраженной до него в вариантах интеллектосферы, пневматосферы, биосферы, обосновал закономерную направленность коэволюции как переход Вселенной на уровень ноосферы. Вернадский выделяет следующие наиболее

¹ Н. Н. Страхов уже с середины XIX в. критиковал атомизм как учение о неделимых частицах вещества, что соответствовало вызреванию научной революции рубежа XIX–XX вв. См.: Маслобоева О. Д. Н. Н. Страхов и отечественная философия науки // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 106–116.

существенные качественные переходы во внутренне едином эволюционном процессе бытия Вселенной: первый скачок – переход от допсихической самоорганизации природы к появлению нервной ткани, эволюция которой приводит затем к переходу от дохозяйственной эры к появлению человека как существа, обладающего наиболее сложно организованной нервной тканью, сознанием, функционирующим на этой основе, и способного к труду, т. е. творческому искусственному целенаправленному воздействию на природу. Разрабатывая проблемы геохимии и биогеохимии, русский ученый-мыслитель подошел к необходимости учесть в структуре организованности биосферы преобразующую роль человеческого труда и силу его разума¹.

Интересно отметить, что авторы, которые ввели в научный обиход сам термин «ноосфера» после прослушивания лекций В. И. Вернадского в Сорбонне, французский математик Леруа и теолог Тейяр де Шарден, посвоему восприняли концепцию русского космиста и трактовали процесс перехода биосферы в ноосферу таким образом, что «мыслящий пласт», зародившийся в конце третичного периода, разворачивается с тех пор над миром растений и животных, т. е. вне биосферы и над ней². В такой трактовке нарушается диалектичность принципа коэволюции, поскольку абсолютизируется качественная специфика и обособленность интеллектуально-духовных процессов, присущих социальному субъекту. В таком понимании социальный субъект – инородец по отношению к природному бытию и может творить с природой, что ему заблагорассудится: ведь если у него нет органической связи с природой, ему это ничем не грозит, в то время как в учении самого В. И. Вернадского, с благодарностью воспринявшего от французских коллег сам термин «ноосфера» как вполне адекватный его концепции, ноосфера – это качественно новый этап биосферы, обусловленный, во-первых, органическим единством исторического развития природы и человечества и, во-вторых, человеческим трудом и разумом.

Метафизическим основанием коэволюции выступает принцип всеобщности жизни: В. И. Вернадский, развивая на современной научной основе идею флорентийского ученого Реди о том, что живое возникает только из живого, обосновывает жизнь как космический фактор, на что обратил особое внимание в свое время П.А. Флоренский³. Таким образом, коэволюция обретает в качестве своего духовного стержня *биофилию, т. е. внутреннее стремление присоединиться к другим формам жизни на осно-*

¹ См.: Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. – М., 1991. – С. 240.

² См.: Тейяр де Шарден. Феномен человека. – М., 1987.

³ Флоренский П. А. – В. И. Вернадскому. Письмо от 21 сентября 1929 г. // Русский космизм: Антология философской мысли / Сост. С.Г. Семенова, А.Г. Гачева. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – С. 163.

ве ощущения самоценности жизни и необходимости защищать её в любых формах. Биофильные свойства человека являются имманентной связью между природной и культурной эволюцией.

Однако если российские органицисты и космисты в своем научном и философском творчестве заложили метафизические, т. е. умозрительные теоретические основы перехода от механической, а затем и релятивистской картины мира к концепции глобального эволюционизма, то непосредственно конкретно-научную методологию данного перехода разработало научное сообщество в процессе проводимых им с рубежа 60–70 гг. XX в. исследований под эгидой Римского клуба, о чём уже шла речь в первой главе.

В своей основополагающей для деятельности Римского клуба книге «Человеческие качества» А. Печчеи писал: «В нашем *искусственно созданном мире буквально все достигло небывалых размеров*: динамика, скорости, энергия, сложность и наши проблемы тоже. Они теперь одновременно и психологические, и социальные, и экономические, и политические, более того, тесно переплетаясь и взаимодействуя, они пускают корни и дают ростки в смежных и отдаленных областях»¹. Таким образом, важно понять, что *глобализация человеческой деятельности и, соответственно, тех проблем, которые она с собой несёт, – это итог искусственного конструирования мира человеческой культуры, т. е. символической реальности, наиболее полно актуализирующей свою сущность на уровне современных информационных технологий. Поэтому глобальные проблемы требуют адекватной методологии для своего разрешения, а именно: глобального компьютерного моделирования, при этом очень важно, какие не только теоретические, но и мировоззренческие принципы заложены в основу данного моделирования*. А. Печчеи подчеркнул, что «кибернетическим элементом эволюции нашей планеты является человек, способный активно воздействовать на формирование своего собственного будущего. Однако он может на деле выполнять эту задачу только при условии контроля над всей системной динамикой человеческого общества в контексте окружающей его среды обитания, что означает вступление человечества в новую фазу психологической эволюции»², законы которой были, прежде всего, раскрыты В.И. Вернадским в его концепции ноосферы. Здесь следует также отметить, что понятие «глобальный» этимологически означает не только «всеобщий», «универсальный», но и производное от латинского «шар», поэтому *сферное* моделирование, разрабатываемое российскими органицистами и космистами уже с XIX в., наиболее адекватно методологии решения современных глобальных проблем.

¹ Римский клуб / Сост. Д. М. Гвишиани и др. – М.: УРСС, 1997. – С. 26.

² Там же. – С. 25.

Одной из основных отстаиваемых Римским клубом моделей является концепция «органического роста», согласно которой каждый регион мира должен выполнять свою особую функцию, подобно клетке живого организма. Данный сценарий мирового развития предусматривает: «системное взаимозависимое развитие, когда ни одна часть (подсистема) не растет в ущерб другим; прогрессивные перемены в какой-либо одной части получают реальный смысл, только если им соответствуют прогрессивные процессы в других частях; непротиворечивость мира за счет гармоничной координации целей; способность составных частей поглощать возмущающие воздействия в ходе развития; непреложную направленность развития на обеспечение **благосостояния людей, живущих «не хлебом единым»**¹. Следует подчеркнуть, что российский органицист-космист Н. О. Лосский в работе «Мир как органическое целое», разрабатывая сферную модель динамики мира, обосновал, что высший уровень организации органического целого – царство Духа, где часть равноценна целому².

Рассмотренные выше теоретико-методологические принципы российского органицизма и космизма имманентно содержат мировоззренческий смысл деятельностного типа мировоззрения. Взаимопроникновение науки и нравственности – это один из основных аспектов модели выхода из глобального экологического кризиса, на грани которого балансирует современное человечество. Закономерность формирования ноосферы и реализация космической функции человека в процессе его глобализирующейся хозяйственной деятельности заключаются в преодолении сциентизма и технократизма: нельзя абсолютизировать роль науки и научных технологий в ущерб другим основным элементам духовной культуры, а именно: морали, искусства, религии, философии, включая и политико-правовую сферу. В. И. Вернадский в своей работе «Научная мысль как планетное явление» раскрывает роль каждого из этих элементов духовной культуры в эволюции ноосферы. Только органическое единство данных элементов может обеспечить синергетический положительный эффект возрастания духовной силы человека и способствовать тем самым преодолению угрожающего разрыва между уровнями технологической (материальной) мощи социального субъекта и его духовности. Если взаимопроникновение элементов духовной культуры – это необходимое условие выхода из глобального кризиса, то достаточным условием является осознание единства человеческого рода. Обоим этим условиям уделяется достаточное внимание в контексте вершинных концепций как научной – концепции ноосферы, так и религиозно-философской ветви русского космизма – концепции Всеединства и Богочеловечества³.

¹ Римский клуб / Сост. Д. М. Гвишиани и др. – М.: УРСС, 1997. – С. 367.

² См.: Лосский Н. О. Мир как органическое целое // Избранное. – М., 1991. – С. 405.

³ См.: Маслобоева О. Д. Российский органицизм и космизм XIX–XX вв.: эволюция и актуальность. – М.: Академия, 2007. – С. 258–276.

Альтернативой самовозрождению человечества на качественно новом уровне при соблюдении указанных необходимого и достаточного условий жизнедеятельности человека является его самоуничтожение, наиболее вероятный способ которого при сохранении современной направленности технократического развития – биороботизация человека. Осознание данной альтернативы нашло свое выражение в появлении таких категорий и концептуальных построений, как «экологическое сознание», «экологическая культура», «экология души», «глобальная нравственность», «экологическая безопасность». Термин «экологическая культура» был предложен Д. С. Лихачевым¹ для обозначения единства понимания экологии как заботы о сохранении и природной, и культурной среды, включающего в себя сохранение нравственно-духовных ценностей. Экологическое сознание при этом рассматривается как стержень экологической культуры, являющийся органическим элементом социальной мудрости и глобальной нравственности. Определения, даваемые экологическому сознанию в специальной литературе, отражают в той или иной степени принципы коэволюции и биофилии, а также содержание космической функции человека². Экологическое сознание призвано предотвратить распад личности как результат загрязнения окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности человека и как результат элиминации духовности во внутреннем мире человека, когда деградирует историческая память, духовная культура и осознание единства человеческого рода. Сущность человека социальна, и поэтому его хозяйственная деятельность в условиях глобализации не может строиться на эгоизме отдельных субъектов, стремящихся к быстрой прибыли и обороту капиталовложений любыми средствами, что угрожает экономической и экологической безопасности мирового хозяйства.

Российский органицизм и космизм, являясь закономерным продолжением наиболее продуктивных теоретических тенденций мировой и отечественной философской мысли, уже в течение двух предыдущих столетий прокладывает магистраль эволюции самосознания научного сообщества и современного человечества, без чего невозможно его самовозрождение на качественно новом уровне.

7.2. Актуальные идеи отечественной методологии науки XX–XXI вв.

Основной тенденцией современной науки является увеличение значения исследований в области методологии, расширение ее предметной области. Наряду с общей методологией науки широкое развитие мето-

¹ См.: Лихачев Д. С. Экология культуры // Альманах Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. – М., 1980. – № 2. – С. 16.

² См.: Реймерс И. Ф., Яблоков А. В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. – М., 1982. – С. 112–113.

логическая проблематика получила в рамках конкретных наук, ибо очевидным стало понимание того, что степень методологической разработанности и оснащённости современной науки является мощным средством эффективности и качества ее исследований. О масштабах методологических исследований в нашей стране в XX веке можно судить по Материалам Всесоюзной научной конференции «Философские (методологические) семинары: опыт, проблемы, перспективы развития», из которых известно, что в 1984 году в стране функционировало более 8700 семинаров, объединивших более 300 тысяч научных сотрудников, занимающихся методологическими проблемами.¹

Однако признанию значимости методологии предшествовало достаточно долгое противостояние, неприятие со стороны чиновников от науки и руководителей КПСС. «Героические попытки некоторых философов доказать отсутствие противоречий между диалектикой и теорией относительности, и теорией информации, и принципом дополнительности, и кибернетикой, и семиотикой, и генетикой, как правило, заканчивались плачевно для этих "ревизионистов", по тогдашней терминологии», – отмечает известный философ М. С. Каган.² В конце 60-х – начале 70-х годов в результате некоторой политической «оттепели» и изменения социокультурной ситуации в СССР начался «методологический бум» после публикации сборника статей под общим названием «Исследования по общей теории систем». В результате осмысления новой парадигмы познавательной деятельности после появления специальных изданий «Проблемы методологии системного исследования» (Москва, 1970) и «Точные методы в исследованиях культуры и искусства» (Ленинград, 1972) наступает время рождения нового стиля научного мышления, методологического переворота. Было зафиксировано появление около пятидесяти междисциплинарных наук и теорий, объединённых широкими понятиями «теория систем», «методология системного исследования», или «системология». Именно методология науки стала для философов той отдушиной, которая дала «возможность уйти от давящего казенного диалектического и исторического материализма, путь к свободе философского творчества», стала способом «воздействия на идейную атмосферу общественной жизни», средством «серьёзной методологической культуры и выхода нашей философской мысли из состояния изоляции».³ В числе первых работ по проблемам системного подхода были публикации Э. В. Ильенкова, А. А. Зиновьева, И. В. Блауберга, Г. П. Щедровицкого и др. В этих публикациях рассматри-

¹ Методология в сфере науки и практики. – Новосибирск, 1988. – С. 65.

² Каган М. С. Методологические проблемы современной философии // Альманах молодых философов. Вып. 1. – СПб., 2002. – С. 28.

³ Юдин Б. Г. Некоторые особенности развития системного подхода // Системные исследования: Ежегодник. – М., 1991. – С. 111.

вался, в основном, онтологический статус понятия «система» и вопросы соотношения «части» и «целого» в системе. По сути дела, авторы этих работ подготовили почву для будущего развития системной методологии, заложили основы современного методологического знания.

Вместе с тем истории отечественной науки известен факт придания системному подходу магических свойств, якобы способных повлиять на построение коммунистического общества к 1980-му году. Так, подпольная группа «Общество изучения теории систем» во главе с М. Ф. Антоновым и Ф. Ф. Фетисовым, бурно пропагандируя системный подход, обрушилась с критикой на Г.Л. Щедровицкого, руководителя Московского методологического кружка, за отступление от марксизма. Известно, что в работе этого кружка принимали участие И. С. Алексеев, Н. Г. Алексеев, Г. С. Батищев, В. В. Давыдов, Ю. А. Левада, В. А. Лекторский, М. К. Мамардашвили, В. М. Розин, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин и другие. Это сейчас они стали крупными учеными, известными мировой научной общественности, а в те годы это были молодые, начинающие исследователи, однако, сумевшие отстоять руководителя семинара и своей деятельностью положить непосредственное начало продуктивным системным исследованиям. К слову сказать, четверо из так называемой «группы Фетисова» в 1968 году были осуждены за распространение листовок с националистическим текстом, а один из них, ныне здравствующий М. Ф. Антонов, ставший вдруг активным критиком марксизма, является участником и идейным вдохновителем Русской партии.¹

Первое издание работ по системной проблематике «Проблемы исследования систем и структур. Материалы конференции» было опубликовано в 1965 году. В конце 60-х годов был образован сектор системного исследования науки в Институте истории естествознания и техники АН СССР, одной из главных задач которого была не научная, а идеологическая – нахождение соотношения системного подхода и марксизма. Несмотря на постоянную критику и обвинения в подмене диалектико-материалистических методов системными и следовании за идеями буржуазных ученых, в стране публиковались работы, в которых определялись специфические задачи системных исследований. Однако идеологическая подоплека вопроса заставила философов «сформулировать основные принципы советской концепции системных исследований, уровни методологического анализа, понимания общей теории систем как метатеории».²

¹ См.: Фоменков А. А. «Общество изучения теории систем» и русский национализм. – Нижний Новгород, 2013. – Вып. 3. – С. 23-37; Митрохин Н. А. «Группа Фетисова» или «Общество изучения теории систем» // Русская партия: Движение русских националистов в СССР. 1953–1985 гг. – Новое литературное обозрение. – 2003. – С. 326-337.

² Блауберг И. В. Из истории системных исследований в СССР: попытка ситуационного анализа // Системные исследования. – М., 1991. – С. 120.

В 70-е годы сложились два основных подхода к проблеме соотношения марксистско-ленинской философии (марксистско-ленинской была не только философия, но и другие общественные науки) и системного подхода. Согласно первой позиции, философия и системный подход – это разные уровни методологического анализа (И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин, А. Д. Урсул и др.). Вторую позицию разделяли философы, считавшие системный подход одним из элементов диалектики (В. Г. Афанасьев, М. С. Каган, В. Н. Сагатовский и др.). Например, М. С. Каган писал, что «системный подход есть конкретное проявление диалектического метода в тех гносеологических ситуациях, когда предметом познания оказываются системные объекты».¹

Следует заметить, что оба этих подхода успешно решили идеологическую задачу, с одной стороны, и внесли существенный вклад в развитие методологии – с другой. В современной методологической литературе отражаются обе позиции, но преимущественное теоретическое наследие получила первая.

В методологии конца XX века велась комплексная разработка системных идей на философском уровне и сформировалось, по словам Г. П. Щедровицкого, системное движение, основная особенность которого состоит в том, что «оно объединяет представителей самых разных профессий, носителей самых разных систем средств, разных ценностных установок и точек зрения».² Общепризнанным стало понимание системного характера мира в целом и его фрагментов. В числе характерных системных признаков и свойств назывались: целостность, всеобщий характер, эмерджентность, структура, функции, системообразующие связи и др. Изучение принципа изоморфизма открыло новые возможности для исследователей, позволяя начинать познание объекта не с «чистого листа», а с некоторой суммы знаний о нем, как о системе.

Системный подход, как осознанную методологическую позицию исследователя, рассматривали А. Н. Аверьянов, И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин. Полисистемность и полиструктурность объектов исследования и необходимость их интеграционного изучения подчеркивалась в работах М. С. Кагана, Г. П. Щедровицкого и др. Система рассматривается этими авторами как сложнодинамическая, требующая сопряжения трех плоскостей ее исследования: предметного, функционального и исторического. Предметное изучение включает в себя элементный и структурный анализ, подчеркивает М. С. Каган, а функциональный аспект ориентирован на раскрытие механизмов внутреннего и внешнего функционирования системы, т. е. на изучение взаимодействий ее элементов, а также прямых и

¹ Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание. – Л., 1991. – С. 17.

² Щедровицкий Г. П. Избранные труды. – М., 1995. – С. 76.

обратных связей системы со средой. Исторический аспект системного исследования включает в себя генетическое и прогностическое направления.¹

В литературе есть противоположная позиция, подчеркивающая, что сущность системного подхода заключается не в рассмотрении объекта как целого, а что «системный подход – такое видение или рассмотрение многостороннего объекта, благодаря которому открывается его существенная, определяющая сторона».² Такой определяющей стороной одни исследователи называют структуру, другие – функцию, третьи – цель. Разнообразные представления породили в рамках системного подхода отдельные его разновидности: системно-целевой, системно-функциональный, системно-структурный, системно-деятельностный и др. подходы.

В методологии конца XX века разрабатывались и специфические методы системного подхода: формализации, квантификации (способ количественного выражения качественных признаков объекта), логико-математический анализ понятия связи, метод установления общесистемных закономерностей, теория катастроф, кибернетические методы и др. Причем, математические методы, применяемые в науке с начала 60-х годов, в основном, в качестве иллюстраций языка формул и схем, именно в рамках системного подхода получили методологическую интерпретацию и стали выполнять эвристические функции.

С возникновением синергетического направления науки в 70-х годах XX века стал активно разрабатываться метод моделирования. Исследователи отмечали, что познание объекта начинается с создания абстрактной модели объекта как целостной системы, о которой есть только первичные знания. Это модель первого порядка, включающая результаты наблюдения, абстракции, предположения. Для уточнения и коррекции модели ученый опирается на частные модели и с их помощью создает новую модель более высокого порядка. И так по цепочке от модели к модели третьего, четвертого и т. д. порядка к конечной итоговой модели.³ Большой вклад в развитие отечественной методологии внес известный специалист в области моделирования В. Ф. Штофф. Он отмечал, что под термином «модель» в разных науках понимается разное. В математике моделью обозначают теорию, обладающую структурным подобием по отношению к другой теории. В естественных науках (физика, биология, астрономия и др.) термин «модель» используется для обозначения того, к чему данная теория относится, что именно она описывает (мысленно или практически созданная структура, воспроизводящая ту или иную часть действительности в

¹ См.: Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание. – Л., 1991.

² Славин Б. Ф. Вопросы теории и практики целевого управления социальными процессами. – М., 1985. – С. 55.

³ Куракин А. Т., Новикова Л. И. О системном подходе в исследовании педагогических явлений. – М., 1969. – С. 8, 9.

упрощенной и наглядной форме). Такие модели еще называют моделями-аналогами независимо от того, являются ли они воображаемыми или реальными.¹ Целью моделирования, по мнению В. А. Штоффа, является не столько объяснение на основе модели-аналога, сколько исследование параметров натурального объекта. Образные или знаковые модели, отображающие объект более непосредственно, создаются для более адекватного отображения подлежащих объяснению особенностей и свойств объекта. Поэтому на первый план в этих моделях выступают и фиксируются черты сходства (позитивная аналогия) модели с объектом, а черты различия («негативная аналогия») элиминируются посредством абстракции различной степени.² Конструктивную роль моделей в познании отмечали и такие ученые, как В. П. Зинченко и М. К. Мамардашвили. Анализируя методы психологического исследования, они писали: «Необходимым инструментом современной науки является создание моделей понимания (двойная спираль генетического кода, планетарная модель атома, модели электрона, элементарных частиц, небесных тел). При создании подобных моделей, особенно на исходном уровне, используются не только знаковые и математические средства, но также средства аналогового, картинного замещения объектов, наглядно символизирующего все основные связи последних и живущего уже своей, независимой от рефлексии жизнью»³.

Отечественные философы и методологи не раз отмечали необходимость использования системного анализа, синергетической методологии в гуманитарном познании. По утверждению Г. П. Щедровицкого, «системный подход в нынешней социокультурной ситуации может быть создан и будет эффективным только в том случае, если он будет включен в более общую и более широкую задачу создания и разработки средств методологического мышления и методологической работы».⁴ Первые опыты применения синергетических методов к изучению социокультурных процессов были предприняты представителями социальной философии В. П. Бранским, А. Н. Назаретяном, О. Н. Астафьевой, М. С. Каганом. Результаты этих исследований показали, что необходима модификация общих принципов синергетической методологии для изучения особенностей социокультурных систем. Однако, подчеркивают исследователи, существует ряд трудностей, которые состоят в том, что «с одной стороны, существуют общие законы организации, функционирования и развития сложных систем, независимо от того, каков их субстрат – физический, биоло-

¹ См.: Штофф В. А. Моделирование и философия. – М., 1966.

² См.: Там же. – С. 196-199.

³ Зинченко В. П., Мамардашвили М. К. Проблемы объективного метода в психологии // Вопросы философии. – 1977. – № 7. – С. 123.

⁴ Щедровицкий Г. П. Принципы и общая схема методологической организации системных исследований и разработок // Системные исследования. – М., 1981. – С. 224.

гический, социальный, психологический, художественный, но с другой стороны, антропо-социокультурные системы и в своем строении, и в функционировании, и в развитии на один-два-три порядка сложнее систем природных».¹

К числу актуальных проблем современной отечественной методологии относится также проблема построения научной теории и теоретических принципов. Критика отдельных учебников и пособий по методологии науки, в которых процесс создания теории и научного открытия изображался как результат применения метода индукции, содержится в произведениях В. А. Штоффа. Философ писал: «Ответственность за распространение подобной концепции в известной мере несут эмпирики и индуктивисты, превозносившие до небес индукцию и рассматривавшие ее как универсальный метод познания, с помощью которого ученые от фактов, установленных в наблюдении, переходят к построению теории, к научному открытию».²

Научная теория формируется на основе исходных начал, принципов, в которых заложена программа ее развития. Исходные начала, определяющие движение мысли, по меткому сравнению философа Н. Ф. Овчинникова, подобны наследственным структурам живых организмов, наделенных генетической программой. В методологии науки, по мнению Н. Ф. Овчинникова, 3 обширных класса теоретических принципов. Один класс составляют принципы философского характера (объективность, познаваемость, историзм, развитие и др.). Второй – это класс внутринаучных принципов, третий класс принципов реализует связь философской мысли с теоретическими построениями социальных наук. Эти методологические принципы стали предметом исследования Н. Ф. Овчинникова в монографии «Принципы теоретизации знания». Автор рассматривает 9 принципов, объединенных в три кластера. Первый кластер назван им «порождающими принципами», в него вошли сохранение, симметрия, дополненность. Второй (принцип связности): математизация, соответствие, единство. В третий (целеполагающий) входят объяснение, простота, наблюдаемость.³ Н. Ф. Овчинников пишет, что принцип сохранения, например, относится к порождающим принципам, т. к. на его основе был открыт закон сохранения энергии, равно как и другие специальные законы сохранения. Методологический принцип симметрии исторически порождает принцип относительности в качестве физического принципа. На основе принципа дополненности были сформулированы соотношения неопределенностей в квантовой механике. По замечанию Н. Ф. Овчинникова,

¹ Каган М. С. Методологические проблемы современной философии // Альманах молодых философов. – СПб., 2002. – С. 39.

² Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания. – М., 1978. – С. 191.

³ Овчинников Н. Ф. Принципы теоретизации знания. – М., 1996. – С. 7-8.

систематическое исследование методологических принципов было положено работой И. В. Кузнецова «Принцип соответствия в современной физике и его философское значение», вышедшей в 1948 году. В последующие годы по этой проблематике были опубликованы произведения: «Принципы сохранения» (Н. Ф. Овчинников, 1966), «Развитие взаимосвязи принципов инвариантности с законами сохранения в классической физике» (В. П. Визгин, 1972), «Единство естественнонаучного знания» (И. А. Акчурин, 1974), «Концепция дополнительности», «Принцип симметрии» (И. Г. Алексеев, 1978), «Объяснение как проблема методологии естествознания» (А. А. Печенкин, 1989), «Принцип простоты и меры сложности» (Е. А. Мамчур, Н. Ф. Овчинников, А. И. Уемов, 1989).

Фундаментальную концепцию структуры и генезиса научной теории развил известный специалист в области философии науки и методологии В. С. Степин, впервые разработав операцию конструктивного введения теоретических объектов и формирования парадигмальных образцов решения проблем. Научное исследование всегда сопровождается осознанием метода, посредством которого изучается объект, поэтому, считает В. С. Степин, наряду со знаниями об объектах наука формирует знания о методах. На «высших стадиях развития науки это приводит к формированию методологии как особой отрасли научного исследования, призванной направлять научный поиск», которую кратко «можно определить, как учение о методе научно-познавательной деятельности», – пишет В. С. Степин.¹ Своеобразную схему метода исследовательской деятельности образуют познавательные идеалы науки: идеалы и нормы объяснения и описания, доказательности и обоснованности знания, построения и организации знаний. На разных этапах исторического развития, по мнению В. С. Степина, наука создает разные типы таких схем метода, представленных системой идеалов и норм исследования. Общие черты в содержании познавательных идеалов и норм характеризуют специфику научной рациональности, а особенные черты выражают ее исторические типы и их конкретные разновидности. Например, в разные исторические эпохи по-разному понималась природа научного знания, менялись стандарты доказательности, стиль мышления. Кроме того, специфика конкретных наук определяет их идеалы и нормы, например, в математике не требуется экспериментальной проверки теории, в физике существуют нормы обоснования, выраженные в принципах наблюдаемости, соответствия, инвариантности и т. д.² Особое значение для философии и методологии науки имеет разработанная В. С. Степиным типология научной рациональности. Три крупных стадии, каждую из которых открывает научная революция, философ назвал

¹ Стёпин В. С. Теоретическое знание. – М., 2000. – С. 50.

² См.: Стёпин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. – М., 1996. – С. 226-229.

«историческими типами научной рациональности». «Это – классическая рациональность (соответствующая классической науке в двух ее состояниях – додисциплинарном и дисциплинарно организованном); неклассическая рациональность (соответствующая неклассической науке) и постнеклассическая рациональность. ... Каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения "субъект – средства – объект" (включая в понимание субъекта ценностно-волевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов научной рациональности, характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности».¹ Каждый из типов научной рациональности характеризуется особенными основаниями науки, но между ними существует преемственность.

В современной методологии подчеркивается, что если для классического типа рациональности характерна концентрация внимания ученых на объекте исследования, а в период неклассической рациональности полагается, что главными условиями получения истинного знания является успешное применение необходимых методов исследования, то для постнеклассического типа характерна соотнесенность знания об объекте не только с научными методами, но и с социально-историческими и аксиологическими факторами исследовательской деятельности.²

В связи с необходимостью объяснения эволюции науки, «нелинейного» характера ее развития в западной и отечественной методологии сформировалось понятие научной исследовательской программы. Исследователи полагают, что в рамках научной исследовательской программы определяются самые общие базисные положения научной теории, задаются идеалы и нормы научного исследования, а также формулируются критерии научности знания. «В отличие от научной теории научная программа, как правило, претендует на всеобщий охват всех явлений и исчерпывающее объяснение всех фактов, т. е. на универсальное истолкование всего существующего. Принцип, или система принципов, формулируемая программой, носит поэтому всеобщий характер... Тем самым научная программа как бы задает самые общие предпосылки для построения научной теории, давая средство для перехода от общемировоззренческого

¹ Стёпин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. – М., 1996. – С. 303-306.

² См.: Степин В. С. Философская антропология и философия науки. – М., 1992; Мамчур Е. А., Овчинников Н. Ф., Огурцов А. П. Отечественная философия науки: предварительные итоги. – М., 1997; Гайденок П. П. Научная рациональность и философский разум // Проблема методологии постнеклассической науки. – М., 1992.

принципа, заявленного в философской системе, к раскрытию связи явлений эмпирического мира», – считает П. П. Гайденок¹. К тому же, научная программа задает и определенную картину мира, изменение которой влечет за собой изменение стиля научного мышления и серьезный переворот в характере научных теорий.

Актуальные идеи второй половины XX века, способствовавшие разработке синергетической методологии, такие как теория катастроф, флуктуационная теория необратимых процессов Пригожина и Стенгерс, синергетика Эйгена и Хакена и т. п., в начале XXI века получили свое развитие и вызвали к жизни новые методы исследования. К их числу философы относят так называемые «case studies» (ситуационные исследования), применяемые в изучении сложных социокультурных объектов, не вписывающихся в привычные каноны объяснения. По замечанию одного из специалистов в области методологии Н. М. Солодухо, XX век можно назвать веком систем, который требовал системного мышления, а XXI век проявляет себя как век ситуаций и требует ситуационного мышления.² Следует, однако, заметить, что ситуационные исследования получили широкое распространение и стали активно использоваться в политологии и международных отношениях, экономике и менеджменте, психологии и конфликтологии и др. науках в последнее время, а появились почти веком раньше. Первый учебник по ситуационным упражнениям был написан профессором Гарвардской бизнес-школы Коуплендом в 1921 г. В 70–80-е годы в СССР метод ситуаций использовался при принятии управленческих решений. И только с переходом от командно-административной экономики к рыночной ситуационные исследования стали использоваться для прогнозирования отдельных конкретных международно-политических ситуаций, экономического развития, управления инновационными проектами и т. д.³

Необходимо отметить, что актуальным сегодня остается обращение к синергетике, использование ее категориального аппарата при осмыслении сложных, в особенности, социальных систем. При этом ученые признают необходимость осмысления новых подходов, которые позволили бы не только описать, объяснить, но и понять сущность современных социокультурных реалий. Например, по-прежнему дискуссионными остаются

¹ Гайденок П. П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. – М., 1980. – С. 12.

² См.: Солодухо Н. М. Методология ситуационного подхода в научном познании // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 8. – С. 85-87.

³ См.: Актуальные вопросы всеобщей экологии. – Казань, 2007; Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода / Под ред. Сурмина Ю. П. – Киев, 2002; Методология управления инновационными проектами / Под общ. ред. И. Л. Туккеля. – СПб., 1999; Примаков Е. М., Хрусталева М. А. Ситуационные анализы. Методика проведения. Очерки текущей политики. Вып. 1. – М., 2006.

вопросы генезиса научного знания, роли и сущности научных революций. В. С. Степин рассматривает научное знание как процесс самоорганизации, а научные революции своеобразными точками бифуркации в развитии знаний, при которых из нескольких возможных линий будущей истории науки культура как бы отбирает наилучшие с точки зрения соответствия ее фундаментальным ценностям. Е. А. Мамчур настаивает на том, что речь должна здесь идти не о самоорганизации, а об организации концептуальных систем.¹ Н. И. Кузнецова и М. А. Розов полагают, что научные революции, как качественные изменения некоторых существенных параметров наук, делятся на 4 типа: 1) появление новых фундаментальных теоретических концепций; 2) разработка (заимствование) новых методов; 3) открытие новых объектов исследования и 4) формирование новых методологических программ.²

Кроме того, современная методология расширила диапазон средств и методов, доступных научному познанию, анализируя такие понятия, как «нестрогое мышление», «интуитивное суждение» в описании генезиса научного знания, эвристические методы, направленные на поиск и использование нетривиальных решений научных проблем. При этом исследователями подчеркивается, что такого рода рассуждения и выводы должны рассматриваться не как окончательные и строгие, а как предварительные и правдоподобные.

В целом, признавая наличие «методологического плюрализма», отечественные исследователи выдвигают идею создания единой методологической модели научного знания как системного синтеза его предметно-содержательного, структурно-языкового и категориально-деятельностного аспектов.³

Подводя итоги анализа основных проблем отечественной методологии, необходимо заметить, что современная философия и методология науки выявила историческую изменчивость не только конкретных методов науки, но и глубинных методологических установок. К актуальным проблемам, требующим разрешения, относятся: обоснование роли междисциплинарного комплекса программ в изучении объектов, сближение методов естественных и социальных наук, усиление значения синергетических средств и методов исследования в условиях неравновесного нестабильного мира, методологическое обеспечение изучения духовной сферы современного общества.

¹ См.: Степин В. С. Философская антропология и философия науки. – М., 1992; Мамчур Е. М. Процессы самоорганизации и развития научного знания // Философские науки. – 1989. – № 7. – С. 69.

² См.: Кузнецова Н. И., Розов М. А. О разнообразии научных революций // Традиции и революции в истории науки. – М., 1991. – С. 197.

³ См.: Элентух И. П. Методологические концепции и школы в СССР (1952–1991). – Новосибирск, 1992.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Талант – это условие, а не критерий творчества. Чтобы разрушать, тоже нужен талант».

Владимир Микушевич

Творчеству нельзя научить, на него можно только вдохновлять. Это и есть самоцель данного пособия. Слагаемые творчества многогранны. Талант и способности есть у каждого, и зарывать их в землю противно Богу и человеческой природе. Мечты, душевные порывы, вроде бы случайные слова и события, запавшие в сердце, и даже сны помогают нам понять своё индивидуальное призвание. Чтобы реализовать талант, необходим целенаправленный труд, который без навыков мастерства становится бессмысленным. Если ваш интеллект требует реализации задатков и способностей, надеемся, вы вынесли из данного пособия, что все методологические навыки и мастерство исследователя начинается с осознания роли понятийно-категориального аппарата и овладения им в процессе интеллектуального творческого труда. Вот почему сразу после главы 2 о ключевой роли языка науки раскрывается проблема творчества в актуальном контексте соседства с ним плагиата, предваряя изложение систематики методологической оснащённости современного отечественного диссертанта в области социогуманитарного познания. Успех сопутствует тому, кто обладает необходимыми знаниями и имеет чистые помыслы.

Участвуйте в конференциях, общайтесь с научным руководителем и другими специалистами, напитывайтесь мастерством и вдохновением и не озадачивайтесь вненаучными мотивами. Читайте, размышляйте и пишите.

«Талант – способность в чём-то понять творца...» (Александр Круглов).

«Человек должен развивать свой разум, чтобы понять себя, свое отношение к другим и свое место во Вселенной» (Эрих Фромм).

Н. И. Пирогов в работе «Вопросы жизни»: «Учитесь, читайте, размышляйте и извлекайте из всего самое полезное. Когда ум ваш просветлится, вы узнаете, кто вы и что вы. Поумнев, поверьте, вы будете действовать как нельзя лучше».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Словарь основных понятий и категорий

Агностицизм – учение о принципиальной непознаваемости мира, т. е. о том, что *в принципе непознаваема* сущность объективной реальности («вещь в себе» по Канту), что оборачивается *принципиальной познаваемостью* мира, т. е. осознанием того, что мир и любой его объект всегда познаётся таким, каким он предстаёт как результат взаимодействия с человеком – субъектом познания; агностицизм выражает не формальную логику, а диалектику процесса познания, раскрывая его фундаментальные противоречия: между знанием и незнанием; между неполным, неточным и более полным и точным знанием.

Аксиология – учение о ценностях и идеалах.

Антагонистическое противоречие – борьба противоположностей, элиминирующая их единство, что является причиной самоуничтожения системы.

Антиномия – два противоположных тезиса об одном и том же, каждый из которых доказывается как в равной степени истинный или как в равной степени ложный.

Антиномичность истины – внутренняя противоречивость знания, реализуемая в контексте деятельностного типа мировоззрения как конструирование проектируемой реальности.

Антропный принцип – теоретические суждения, раскрывающие в четырёх вариантах основное содержание современной научной картины глобального эволюционизма, который имеет антропологическую направленность, поскольку ряд фундаментальных физических параметров уникального устройства нашей Вселенной детерминирует необходимые и достаточные условия возникновения органической жизни и появления человека разумного: согласно «слабому» варианту человек – это наблюдатель во Вселенной; «сильный» – обосновывает, что эволюция Вселенной подготовила появление человека – наблюдателя; вариант «участия» раскрывает, что без человека наша Вселенная невозможна; «финальный» вариант гласит, что, возникнув однажды, разумный информационный процесс в лице человека никогда не может прекратиться, т. е. именно он определяет дальнейшую судьбу Вселенной.

Биофилия – внутреннее стремление человека присоединиться к другим формам жизни на основе ощущения самооценности жизни и необходимости защищать её в любых формах; биофильные свойства человека являются имманентной связью между природной и культурной эволюцией.

Возрастной принцип анализа истории – исследование логики развития любого социального феномена на основе закономерной динамики эволюции человеческих потребностей при переходе от одного возрастного этапа к последующему в соответствии с естественной поступательностью человеческой судьбы.

Восприятие – форма чувственной ступени познания, отражающая объект целостно в системе его свойств.

Генезис науки – интеллектуальная потребность в открытии законов объективной реальности, чтобы действовать со знанием дела.

Генезис философии – мировоззренческая потребность в смысле жизни.

Глобальный тип мировоззрения – система взглядов социального субъекта на мир, место в нём человека, на самого себя, составляющая духовный центр жизни общества на протяжении нескольких исторических эпох и формирующая единство жизненной позиции социальных субъектов, представляющих различные региональные культуры; глобальными типами мировоззрения выступают: созерцательный – господствующий до промышленного переворота рубежа XVIII–XIX вв., и деятельностный – развивающийся после промышленного переворота.

Гносеология – общая теория познания, исследующая формы познания, имманентные любой его разновидности, начиная с обыденного.

Движение – это любое изменение (и количественное, и качественное).

Дедукция – метод логически обоснованного перехода от общего к частному, составляющий стратегию построения научной теории.

Детерминизм механистический – учение о том, что всё имеет причину, поэтому всё – по необходимости и нет никакой случайности.

Детерминизм лапласовский – «Дайте мне точку опоры, и я переверну мир».

Детерминизм (в современном, диалектическом понимании) – учение о всеобщей связи, взаимной обусловленности и причинности всех явлений.

Деятельностный тип мировоззрения – система взглядов на мир современного социального субъекта, ставшего значительной технологической силой и вынужденного брать на себя всю меру исторической ответственности за результаты собственной жизнедеятельности.

Диалектика в исторически первом смысле – искусство сократовской беседы посредством противоположностей рождать истину.

Диалектика, в современном послегегелевском понимании – учение о саморазвитии, всеобщей связи и взаимной обусловленности всех явлений.

Диалектическое противоречие – единство и борьба противоположностей, которое выступает источником, движущей силой саморазвития системы.

Единичное, отдельное, индивидуальное – философские категории, выражающие относительную обособленность, дискретность, отграниченность друг от друга в пространстве и во времени вещей и событий, присущие им специфические неповторимые особенности, составляющие их уникальную качественную и количественную определенность.

Закон – внутренняя, существенная, объективная, общая, необходимая, повторяющаяся связь между явлениями.

Закон эмпирический – локальная внутренняя, существенная, объективная, общая, необходимая, повторяющаяся связь между явлениями.

Закон возвышения уровня потребностей – фундаментальный закон социальной истории, заключающийся в том, что однажды удовлетворённая потребность при нормальных социальных условиях воспроизводится всегда на качественно новом уровне.

Закон диалектического противоречия – отвечает на вопрос: почему всё саморазвивается? – и заключается в том, что всё существующее обладает противоположными свойствами, сторонами, тенденциями, единство и борьба между которыми образует внутреннее противоречие системы, выступающее причиной её саморазвития.

Закон меры – отвечает на вопрос: как всё саморазвивается? – и заключается в том, что механизм саморазвития любой системы осуществляется посредством взаимного перехода количественных изменений в качественные, т. е. количественные изменения системы, достигнув критической точки нарушения меры существования данной системы, приводят к качественному скачку, а новое качество обуславливает новые количественные характеристики этой системы.

Закон диалектического отрицания – отвечает на вопрос: какова направленность саморазвития любой системы? – и заключается в том, что любая система посредством двух полных диалектических отрицаний, т. е. дважды перейдя в свою противоположность, возвращается к исходному состоянию, но на качественно новом уровне, в результате чего осуществляется направленность саморазвития системы от низшего к высшему, от простого к сложному, от старого к новому.

Идеалы – высшие, безусловные, абсолютные, общечеловеческие, духовные ценности.

Изменение – переход системы из одного состояния в другое.

Индукция – метод логически обоснованного перехода от частного к общему, образующий стратегическую направленность эмпирического уровня научного познания.

Интерес – потребность, осознанная социальным субъектом сквозь призму своей системы ценностей и идеалов.

Истина – процесс всё более адекватного и объективного отражения действительности.

Категории – понятия, фундаментальные в определённой области научного знания.

Качество – философская категория, выражающая неотделимую от бытия объекта его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным объектом; это внутренняя определенность объекта.

Классическая наука – тип научной рациональности, основанный на механистическом детерминизме и «прямолинейном онтологизме», содержащий механическую картину мира и актуальный в эпоху Нового времени.

Количество – философская категория, которая отображает общее и единичное в вещах и явлениях, характеризуя их с точки зрения относительно-го безразличия к конкретному содержанию и качественной природе; это внешняя определенность объекта.

Космическая функция человека – заключается в том, что человек из следствия саморазвития субстанции превращается в причину её дальнейшего саморазвития; эта функция отражена в четырёх вариантах антропного принципа в контексте современной научной картины глобального эволюционизма.

Коэволюция – процесс органического единства природной и социальной эволюции.

Культура – система способов жизнедеятельности социального субъекта и её результаты.

Мера – органическое (диалектическое) единство количественных и качественных характеристик объекта.

Метафизика (*в исторически первом смысле слова*) – умозрительное размышление о мире как синоним профессиональной философии.

Метафизика (*в смысле антидиалектики*) – учение о неизменности и изолированности всего существующего.

Метод (*в широком смысле*) – совокупность приёмов и операций практического и теоретического освоения действительности.

Метод (*в узком смысле*) – способ построения и обоснования системы философского знания: диалектика и её частные случаи в вариантах метафизики и релятивизма.

Методология – теоретическое обоснование оптимального алгоритма деятельности.

Мировоззрение – система взглядов отдельного человека (социального субъекта) на мир и самого себя (*сущностное определение*); система обыденных взглядов, научных, религиозных, художественно-эстетических, нравственно-этических и политико-правовых взглядов, отрефлексированных на основе философии (*структурное определение*).

Наука – система теоретического, объективно-истинного знания.

Наука как вид духовного производства – наука, ставшая профессией в эпоху Нового времени в результате общественного разделения труда как необходимого условия данного процесса, переросшего во внутринаучное разделение труда как достаточное условие его профессионализации.

Наука как непосредственная производительная сила – развивающаяся наукоёмкость производственного процесса как результат проникновения профессионализированной науки во все элементы производительных сил и производственных отношений.

Наука как социальный институт – такой способ организации массовой профессионализированной научной деятельности, который глубоко интегрирован в жизнь общества, определяя направленность и темпы его развития.

Наука как форма общественного сознания или элемент духовной культуры – органическое единство научного знания и научной деятельности, которое по принципу диалектики содержания и формы образует способ духовного, теоретически обоснованного преобразования (овладения, преобразования) мира.

Научная деятельность – продуцирование новых объективно-истинных духовных ценностей в теоретической форме – научных знаний, на основе которых становится возможным обоснованное прогнозирование дальнейшего развития познаваемого объекта и управление им.

Научная картина мира – целостное отражение мира, выработанное профессиональным научным сообществом посредством системы категорий, принципов и законов, исходя из единого основания.

Неклассическая наука – тип научной рациональности, основанный на принципе детерминизма (в современном, диалектическом) и «приборном идеализме», содержащий релятивистскую картину мира и актуальный в первой половине XX в.

Необходимость и случайность – соотносительные философские категории, которые конкретизируют представление о характере зависимости явлений, выражают различные типы связей и степень детерминированности явлений.

Необходимость – внутренние, существенные, объективные, общие, повторяющиеся связи явлений действительности; выражение такой ступени движения познания вглубь объекта, когда вскрываются его сущность, закон; способ превращения возможности в действительность, при котором в определенном объекте имеется только одна возможность, превращающаяся в действительность и прокладывающая себе дорогу через ряд случайностей.

Общее, всеобщее – принцип бытия всех единичных вещей, явлений, процессов, заключающийся в наличии присущих им свойств или отношений, которые характерны для целого класса объектов; закономерная форма их взаимосвязи в составе целого.

Объективный фактор – законы природы и общества, а также условия, не зависящие от воли и сознания социального субъекта, определяющие границы и направленность его деятельности.

Особенное – философская категория, выражающая реальный предмет как целое в единстве и соотнесенности его противоположных моментов – единичного и общего.

Отрицание диалектическое – внутренняя связь между двумя качественно различными состояниями объекта.

Отрицание диалектическое полное – переход объекта в свою противоположность.

Отрицание метафизическое – простое уничтожение объекта.

Ощущение – форма чувственной ступени познания, отражающая отдельные свойства объекта.

Парадигма – вырабатываемый профессиональным научным сообществом оптимальный алгоритм деятельности социального субъекта в конкретных исторических условиях.

Понятие – форма логической ступени познания, отражающая сущность объекта.

Постнеклассическая наука – тип научной рациональности, основанный на принципах коэволюции и биофилии, аксиологически ориентированный на всех этапах исследования, в контексте которого разрабатывается современная научная картина мира глобального эволюционизма.

Потребность: *на уровне явления* – недостаток, нужда, необходимость в чём-либо для осуществления жизнедеятельности; *на уровне сущности* – развитость (полнота) био-психо-социальных свойств человека, стимулирующих соответствующую необходимость в форме активности социального субъекта, мотивированной посредством интересов, желаний, вожделений.

Представление – форма чувственной ступени познания, отражающая объект целостно, когда он не воздействует на наши органы чувств.

Преемственность и поступательность – внутренняя связь между различными ступенями саморазвития объекта или системы, сущность которой состоит в сохранении определённых её свойств или элементов при переходе к новому состоянию; важнейшая сторона закона диалектического отрицания.

«Приборный идеализм» – принцип неклассической науки, в соответствии с которым от того, как сформулирована научная проблема, зависит, какая будет разработана экспериментальная ситуация для её решения и какими будут результаты исследования.

Принцип всемирного тяготения – исходное единое основание построения классической научной картины мира.

Принцип историзма – исследование того, как возник объект познания, какие узловые этапы он прошёл в своём развитии, и осуществление на этой основе анализа его современного состояния.

Принцип коэволюции – исходное единое основание построения постнеклассической научной картины мира, раскрывающее биологическую и культурную эволюцию как единый внутренне противоречивый процесс.

Принцип научный – суждение, принимаемое как самоочевидная истина и положенное в основание научной теории.

Принцип относительности пространства-времени – исходное единое основание построения неклассической научной картины мира.

Причина и следствие – философские категории, отображающие одну из форм всеобщей связи и взаимодействия явлений. Под *причиной* понимается явление, действие которого вызывает, определяет, изменяет или влечет за собой другое явление; последнее называют *следствием*. Производимое причиной следствие зависит от условий. Одна и та же причина при разных условиях вызывает неодинаковые следствия. Различие между причиной и условием относительно. Каждое условие в определённом отношении является причиной, а каждая причина в соответствующем отношении есть следствие. Причина и следствие находятся в диалектическом единстве. Одинаковые причины в одних и тех же условиях вызывают одинаковые

следствия. В области общественных наук следует различать причину и повод, который представляет собой процесс, способствующий проявлению причины.

Противоположность – одна из двух борющихся, стремящихся доминировать сторон конкретного единства, которые составляют противоречие.

«Прямолинейный онтологизм» – принцип классической науки, заключающийся в уверенности учёного в том, что мир в целом и любой объект можно познать таким, как он существует сам по себе, вне и независимо от деятельности человека.

Развитие – качественное изменение как результат разрешения уже сложившихся внутренних противоречий системы и возникновение на этой основе новых противоречий.

Релятивизм – учение, абсолютизирующее изменчивость в структуре бытия на основе онтологии субъективного идеализма, в координатах которого точкой отсчёта в определении структуры и динамики бытия оказывается мыслящий субъект.

Русский космизм – философское направление, развивающееся с рубежа XIX–XX вв. и исследующее со всех возможных мировоззренческих позиций (в контексте научной, религиозно-философской и художественно-эстетической ветвей) космическую функцию человека, которая заключается в том, что человек, будучи следствием саморазвития субстанции, превращается в причину её дальнейшего саморазвития.

Свобода – способность и возможность социального субъекта действовать в соответствии со своими потребностями и интересами на основе развитой духовности и познанной необходимости.

Свобода внешняя – возможность социального субъекта действовать в соответствии со своими интересами на основе познанной необходимости.

Свобода внутренняя – способность социального субъекта действовать в соответствии со своими потребностями на основе развитой духовности.

Свойство – философская категория, выражающая такую сторону предмета, которая обуславливает его различие или общность с другими предметами и обнаруживается в его отношении к ним.

Скачок – процесс перехода количественных изменений в качественные, происходящий в результате достижения изменяющимся объектом границы меры.

Случайность – внешние, несущественные, субъективные, единичные, эпизодические связи между явлениями; способ превращения возможности в действительность, при котором в данном объекте, при данных условиях

имеется несколько различных возможностей, могущих превратиться в действительность, но реализуется только одна из них; форма проявления необходимости и дополнения к ней.

Содержание и форма – философские категории, во взаимосвязи которых *содержание*, будучи определяющей стороной целого, представляет единство всех составных элементов объекта, его свойств, внутренних процессов, связей, противоречий и тенденций, а *форма* есть способ существования и выражения содержания.

Созерцательный тип мировоззрения – инвариантное содержание представлений человека традиционного общества (до промышленного переворота рубежа XVIII–XIX вв.) о мире и своём месте в нём, в соответствии с которым человек, имея возможность оказывать только ничтожно малое воздействие на окружающий мир, максимум, за что готов был брать ответственность, это за свою судьбу и судьбу своих близких.

Социальный субъект – категория, обозначающая как отдельного человека, так и любую социальную общность вплоть до человечества, выступающих в роли активного самостоятельного начала в процессе деятельности.

Субъект – активное самостоятельное начало какого-либо процесса.

Субъективный фактор – основанная на функционировании сознания, свободная целенаправленная деятельность человека, соединяющая теоретическую и практическую стороны общественного развития.

Суждение – форма логической ступени познания, отражающая связь между сущностями.

Сущность и явление – философские категории, отражающие всеобщие формы предметного мира и его познание человеком. *Сущность* – это внутреннее содержание предмета, выражающееся в единстве всех многообразных и противоречивых форм его бытия; *явление* – то или иное обнаружение (выражение) предмета, внешней формы его существования. В мышлении категории «сущность» и «явление» выражают переход от многообразия наличных форм предмета к его внутреннему содержанию и единству – в понятии. постижение сущности объекта составляет задачу науки.

Теоретический уровень научного познания – направленность научного исследования от сущности первого порядка к сущности n -го порядка, осуществляемая посредством правил метода дедукции.

Теория – система категорий, принципов и законов.

Умозаключение – форма логической ступени познания, отражающая связь между суждениями.

Философия – учение о связи человека с миром.

Ценность – значимость любого элемента в структуре бытия для конкретного социального субъекта.

Эмпирический уровень научного познания – направленность научного познания от явления к сущности 1-го порядка, т. е. к познанию эмпирического закона, осуществляемая посредством метода индукции.

Эпистемология – методология современной науки, включающая в себя в снятом виде гносеологию, методологию классической науки, т. е. эмпиризм Ф. Бэкона и правила дедуктивного метода построения теории Р. Декарта, а также когнитивистику и социокультурную детерминацию научного познания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Агзамов Р. З. Методология познания социологии управления как объект постнеклассической науки. Время парадоксов: как найти чёрную кошку в тёмной комнате. – Уфа, 2012.

Агол И. И. Диалектический метод и эволюционная теория. – М., 2013.

Актуальные вопросы всеобщей экологии. – Казань, 2007.

Алифов А. А. Фундаментальный принцип, управляющий Вселенной. – М., Ижевск, 2012.

Андреев М. Д. Геоэкология – интегративное научное направление в географии. – М., 2012.

Анохин С. А. Проблемы повышения эффективности предпринимательства. – М., 2012.

Афанасьев В. Г. Социальная информация и управление обществом. – М., 2013.

Бабичева Н. Э. Теоретико-методологические основы экономического анализа развития организаций на основе ресурсного подхода. – М., 2012.

Баландин Р. К. В. И. Вернадский. – М., 2013.

Баршт К. Идеография в творческой рукописи Ф. М. Достоевского: о нарратологическом аспекте экфрасиса // «Невыразимо выразимое»: экфрасис и проблема репрезентации визуального в художественном тексте. – М., 2013.

Белов А. В. Социальная ответственность: опыт философского исследования. – Волгоград, 2012.

Беляев В. А. Культурная интеркультурная методология. – М., 2013.

Бергсон А. Длительность и одновременность. – М., 2013.

Бердников В.В. Контроллинг бизнеса: модели, развитие, проблемы, решения. – М., 2012.

Бернал Д. Наука в истории общества. – М., 1956.

Бикертон Д. Язык Адама: Как люди создали язык, и как язык создал людей. – М.: Языки славянских культур, 2012.

Блажко А. FOREX: теория, психология, практика. – М., 2013.

Блауберг И. В. Из истории системных исследований в СССР: попытка ситуационного анализа // Системные исследования. – М., 1991.

Борисов А. Н. и др. Рейтинговое оценивание в условиях риска. – М., 2012.

Бузгалин А. В. Диалектика: реактуализация в мире глобальных трансформаций // Вопросы философии. – 2009. – № 5. – С. 20-35.

Булгаков С. Н. Народное хозяйство и религиозная личность // Соч. в 2 тт. Т. 2. – М., 1993.

Бушуев В. В. и др. Введение в системную теорию капитала. – М., 2013.

Васильев А. В. Пространство, время, движение: исторические основы теории относительности. – М., 2013.

Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. – М., 1981.

Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М., 1991.

Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. – М., 2013.

Видяев И. Г. Моделирование и оценка развития социально-экономической системы региона инновационного типа. – Томск, 2012.

Вифляев В. Е. О двигателях истории человечества. О смене главенствующего мировоззрения. – М., 2013.

Власть знака: бессознательные основания и социальные механизмы. – 2013.

Волков Ю. Г. Креативность: творчество против имитации. – М., 2013.

Гайденок П. П. Научная рациональность и философский разум // Проблема методологии постнеклассической науки. – М., 1992.

Гайденок П. П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. – М., 1980.

Галилей Г. Пробирных дел мастер. – М., 1987.

Гегель Г.В.Ф. Наука логики: В 3-х т. – М., 1970.

Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М., 1989.

Гладуэлл М. Гении и аутсайдеры: Почему одним всё, а другим ничего. – М., 2013.

Глобализация и устойчивое развитие. – М., 2001.

Глобалистика: Энциклопедия / Под ред. И. И. Мазура и А. Н. Чумакова. – М.: Радуга, 2003.

Голубева М. В. Мыслить эффективно: как быстро и уверенно решать проблемы. – М., 2013.

Голубева-Монаткина Н. И. Вопросы и ответы диалогической речи: классификационные исследования. – М., 2013.

Горбатюк В. Ф. Синергетика в современном обучении. – Таганрог, 2012.

Горелов В. П. Диссертация, учёная степень, учёное звание. – Новосибирск, 2013.

Готт В. С. Философские вопросы современной физики. – М., 1988.

Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. – М., 2013.

Гранин Д. Иду на грозу. Собр. соч. в 5-ти тт.: Т. 1. – Л., 1989. – С. 16-370.

Гранин Д. Зубр. Собр. соч. в 5-ти тт.: Т. 3. – Л., 1989. – С. 250-535.

Грассман Г. Логика и философия математики. Избранное. – М., 2008.

Гревцева А. А. Постмодернистская парадигма культуры глобализирующегося мира. – Орёл, 2011.

Губарева О. Н. Особенности метадискурсивной организации англоязычных и русскоязычных научно-учебных текстов по экономике: Сопоставительный анализ. – М., 2013.

Гумбольдт Вильгельм фон. О различии организмов языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введение во всеобщее языкознание. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013.

Данакари Л. Р. Феномен интуиции: философско-методологический анализ. – Волгоград, 2012.

Дегтярёв Г. М. и др. Масштабная инвариантность процессов самоорганизации и саморегуляции в природе и обществе. – СПб., 2012.

Декарт Р. Правила для руководства ума // Сочинения: В 2 т. Т. 1. – М., 1989.

Декарт Р. Избранные произведения. – М., 1951.

Дерлугьян Г. Как устроен этот мир. Наброски на макросоциологические темы. – М., 2013.

Диалог цивилизаций в эпоху становления глобальной культуры. – М., 2013.

Добренков В. И., Осипова Н. Г. Методология и методы научной работы: Учеб. пособие. – М.: КДУ, 2012.

Ермалавичюс Ю. Ю. Идеология будущего. – М., 2013.

Желтов М. П. Картина мира как основа этногенеза. – Чебоксары, 2012.

Заботкина В. И. Слово и смысл. – М., 2012.

Захаров В. Д. От философии физики к идее Бога. – М., 2012.

Зинченко И. С. Эволюция взглядов на сущность творчества в истории западной культуры // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – № 2. – С. 224-230.

Зинченко И. С. Природа и сущность творчества в «Картине человека» А. И. Галича // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2012. – № 6 (20). – С. 89-94.

Зинченко В. П., Мамардашвили М. К. Проблемы объективного метода в психологии // Вопросы философии. – 1977. – № 7.

Ивин А. А. Современная философия науки. – М., 2005.

Идея эволюции в биологии и культуре. – М., 2011.

Измерение философии. Об основаниях и критериях оценки результативности философских и социогуманитарных исследований. – М., 2012.

Иоселиани А. Д. Человек в информационном обществе: перспективы эволюции. – Пермь, 2012.

Исопескуль О. Ю. Управление организационной культурой предприятия. Алгоритмы формирования и измерения культуры. – М., 2012.

Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание. – Л., 1991.

Каган М. С. Методологические проблемы современной философии // Альманах молодых философов. Вып. 1. – СПб., 2002.

Казеннов А. С. Диалектика как высший метод познания. – СПб., 2011.

Казютинский В. В. Глобальный эволюционизм и научная картина мира // Глобальный эволюционизм (философский анализ). – М.: РАНИФ, 1994.

Кант И. Критика чистого разума. – М., 1994.

Кант И. Антропология с прагматической точки зрения // Соч. в 6 тт. Т. 6. – М., 1966.

Капица С. Парадоксы роста: Законы глобального развития человечества. – М., 2013.

Кара-Мурза С. Г. Россия и Запад: Парадигмы цивилизаций. – М., 2013.

Карпинская Р. С. Теория и эксперимент в биологии: мировоззренческий аспект. – М., 1984.

Карнап Р. Философские основания физики. – М., 1971.

Кассирер Э. Лекции по философии и культуре // Культурология XX век: Антология. – М., 1995.

Кириллин В. А. Наука в Древнем мире // Страницы истории науки и техники. – М., 1986. – С. 11-58.

Копалов В. И. Самобытный характер русского народа. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2012.

Корнилов О. А. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. – М., 2013.

Кочкаров Р. М. Аксиологический подход к исследованию моральных ценностей права. – Саратов, 2012.

Крестовников О. А. Социально-деятельностный анализ методологии криминалистики. – М., 2013.

Кузнецов И. В. Избранные труды по методологии физики. – М., 1975.

Кузнецова Н. И., Розов М. А. О разнообразии научных революций // Традиции и революции в истории науки. – М., 1991.

Кулиев Т. А. Экономическая логика. – М., 2012.

Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.

Куракин А. Т., Новикова Л. И. О системном подходе в исследовании педагогических явлений. – М., 1969.

Курейчик В. В. и др. Теория эволюционных вычислений. – М., 2012.

Лебедев С. А. Уровни научного знания // Вопросы философии. – 2010. – № 1.

Лейбниц Г. В. Сочинения: В 4 т. Т. 3. – М., 1984.

Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2001.

Лихачев Д. С. Экология культуры // Альманах Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. – М., 1980.

Лосский Н. О. Мир как органическое целое // Избранное. – М., 1991.

Лыгденова В. В. Аксиологические основы российской организационной культуры: этнографический, экологический, коммуникационный подходы. – Новосибирск, 2012.

Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.

Малинецкий Г. Г. Пространство синергетики. Взгляд с высоты. – М., 2013.

Мамардашвили М. К. Процессы анализа и синтеза. <http://www.sbiblio.com/forum/>

Мамардашвили М. К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – Тбилиси, 1984.

Мамчур Е. А., Овчинников Н. Ф., Огурцов А. П. Отечественная философия науки: предварительные итоги. – М., 1997.

Мамчур Е. М. Процессы самоорганизации и развития научного знания // Философские науки. – 1989. – № 7.

Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. – М., 1956.

Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. – СПб.: Питер, 2006.

Маслобоева О. Д. Детерминизм и телеология как методологическая основа социально-экономического прогнозирования // Экономическое прогнозирование: модели и методы: Материалы III Международной научно-практической конференции. 5-6 апреля 2007 г. Часть 1. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2007. – Ч. 1. – С. 25-36.

Маслобоева О. Д. Глобальный тип мировоззрения // Глобалистика: международный междисциплинарный энциклопедический словарь / Гл. ред.: И. И. Мазур, А. Н. Чумаков. – М., СПб., Нью-Йорк, 2006. – С. 240.

- Маслобоева О. Д. Российский органицизм и космизм XIX – нач. XX вв.: эволюция и актуальность. – М., 2007.
- Маслобоева О. Д. Н. Н. Страхов и отечественная философия науки // Вопросы философии. – 2009. – № 5.
- Маркова Л. А. Наука на грани с ненаукой. – М., 2013.
- Медведев Ж. А. Взлёт и падение Т. Д. Лысенко. Кто сумасшедший? – М., 2012.
- Менский М. Б. Сознание и квантовая механика: жизнь в параллельных мирах: Пер. с англ. – Фрязино, 2011.
- Методология в сфере науки и практики. – Новосибирск, 1988.
- Методология управления инновационными проектами / Под общ. ред. И. Л. Туккеля. – СПб., 1999.
- Микешина Л. А. Философия познания. – М., 2002.
- Микешина Л. А. Философия науки. – М., 2005.
- Милованов В. П. Синергетика и самоорганизация: современная теория мышления. Элементы общей психологии. – М., 2013.
- Мирзоян Э. Н. Эволюция, эмбриология и генетика: Очерк истории соотношения онтогенеза и филогенеза. – М., 2013.
- Миропольский Д. Ю., Попов А. И. Экономическая теория и философия хозяйства: отождествление, различение, противоположение // Известия СПбУЭФ. – 2005. – № 3.
- Михайлов Д. Генеалогия как историческая дисциплина. – СПб., 2013.
- Молчанов К. В. Современные философско-экономические основы осмысления модернизации и её аспектов в современной России // Философия хозяйства. – 2008. – № 3.
- Надеждин Н. И. Современное направление просвещения // Телескоп. – 1831. – № 1. – С. 2-31.
- Неванлинна Р. Пространство, время, относительность. – М., 1966.
- Неретина С., Огурцов А. Время культуры. – СПб., 2000.
- Никулин Л. Ф., Носырев М. А. Сетецентрические войны за таланты: глобальная конкуренция, самоорганизация, новая парадигма менеджмента. – М., 2012.

Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М., 1989.

Общетеоретические и методологические аспекты эффективности развития предпринимательства. – М., 2013.

Овсянко Д. В. Управление качеством. – СПб., 2011.

Овсянников Г. Н. Факторный анализ в доступном изложении. Изучение многопараметрических систем и процессов. – М., 2013.

Овчинников Н. Ф. Принципы теоретизации знания. – М., 1996.

Орлов И. Б. «Человек исторический» в системе гуманитарного познания. – М., 2012.

Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике // Вопросы философии. – 1993. – № 10.

Панкратов А. В. Принцип целесообразности в науке и философии естествознания // Наука. Философия. Религия. Кн. 2. – М.: ИФРАН, 2007. – С. 71-93.

Парфёнов А. П. Естественный интеллект. – М., 2012.

Пастернак Ч. Поиск: сущность человечества. – М. – Ижевск, 2010.

Петров Ю. А., Захаров А. А. Практическая методология. – Озерск: ОТИ МИФИ, 2001.

Пиккер С. Субстанция мышления: Язык как окно в человеческую природу. – М., 2013.

Писконпель А.А. Конфликтное взаимодействие. Методология и теория. – М., 2013.

Полани М. Личностное знание. – М., 1985.

Поппер К. Логика и рост научного знания. Избранные работы. – М., 1983.

Поппер К. Что такое диалектика? // Вопросы философии. – 1995. – № 1.

Примаков Е. М., Хрусталева М. А. Ситуационные анализы. Методика проведения. Очерки текущей политики. Вып. 1. – М., 2006.

Приоритетные направления современной науки: Материалы конференции. – Чебоксары, 2012.

Проблемы исторического познания: Сборник статей. – М., 2012.

Проективный философский словарь: Новые термины и понятия / Под ред. Г. Л. Тульчинского и М. Н. Эпштейна. – СПб.: Алетейя, 2003.

Простов А. Ф. и др. Живой капитал как основа ноосферной концепции развития. – М., 2023.

Прохоров М. М. Наука, философия и второе осевое время. Исследование оснований. – Нижний Новгород, 2012.

Психология и искусствознание: исследование творчества и творческой личности: Материалы международной конференции. – Берлин – М., 2012.

Путеводитель по основным понятиям и схемам методологии Организации, Руководства и Управления: Хрестоматия по работам Г.П. Щедровицкого. – М., 2004.

Реймерс И. Ф., Яблоков А. В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. – М., 1982.

Ремнев В. А. Экометафилософия инстинкта цели. – СПб., 2013.

Ридди М. Происхождение альтруизма и добродетели: от инстинктов к сотрудничеству. – М., 2013.

Римский клуб / Сост. Д. М. Гвишиани и др. – М.: УРСС, 1997.

Роббинс Л. Предмет экономической науки: Пер. с англ. // Теория и история экономических институтов и систем. – М., 1993.

Роббинс Л. История экономической мысли: лекции в Лондонской школе экономики. М., 2013.

Рожанский И.Д. Платон и современная физика // Платон и его время. – М., 1979.

Розин В. М. Типы и дискурсы научного мышления. – М.: УРСС, 2001.

Розин В. М. Смерть культуры. Да здравствует культура! // Полигнозис. – 2009. – № 4. Публикуется также на www.intelros.ru по согласованию с автором.

Розова С. С. Классификационная проблема в современной науке. – Новосибирск, 1986.

Россия в глобализирующемся мире. – М., 2007.

Россия: изменяющийся образ времени сквозь призму языка. Репрезентация концепта времени в русском языке в сравнении с английским и немецким. – М., 2012.

Рубашкин В. Ш. Онтологическая семантика. Онтологически ориентированные методы информационного анализа текстов. – М., 2012.

Рузавин Г. И. Методология научного исследования. – М., 1995.

Сагатовский В. Н. Принцип конкретности истины в системе субъективно-объективных отношений // Философские науки. – 1982. – № 5.

Сайдман Д. Отношение определяет результат. – М., 2013.

Сафронов И. А. Философские проблемы единства человека и природы. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1992.

Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода / Под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев, 2002.

Славин Б. Ф. Вопросы теории и практики целевого управления социальными процессами. – М., 1985.

Современные проблемы экономической науки. – Уфа, 2013.

Солодухо Н. М. Методология ситуационного подхода в научном познании // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 8.

Спиридонов О. П. Биография физических констант: Увлекательные рассказы об универсальных физических постоянных. – М., 2013.

Станкевич Л. П., Линченко А. А. История и историческое сознание. – М., 2013.

Стёпин В. С. Философская антропология и философия науки. – М., 1992.

Стёпин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. – М., 1996.

Стёпин В. С. Теоретическое познание. – М., 2000.

Стёпин В. С. и др. Диалог культур в глобализирующемся мире. – М., 2005.

Стёпин В. С. Философия // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М. – СПб. – Нью-Йорк, 2006. – С. 938.

Страхов Н. Н. Мир как целое. Черты из науки о природе. – СПб., 1892.

Страхов Н. Н. Органические категории // Вопросы философии. – 2009. – № 5.

Субетто А. И. Ноосферное смысловедение. – Кострома, 2012.

Сухотин А. Парадоксы науки. – М., 1978.

Сухотин А. Превратности научных идей. – М., 1991.

Тейяр де Шарден. Феномен человека. – М., 1987.

Тён А. ван Дейк. Дискурс и власть: Репрезентации доминирования в языке и концепциях. – М., 2013.

Тулмин С. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., 1978.

Уёмов А. И. Аналогия в практике научного познания. – М., 1970.

Фадеева Л. А. Кто мы? Интеллигенция в борьбе за идентичность. – М., 2012.

Федоров Н.Ф. Сочинения / Общ. ред.: А. В. Гулыга; Вступ. статья, примеч. и сост. С. Г. Семеновой. – М.: Мысль, 1982.

Фейгин О. О. Наука будущего. – М., 2013.

Фейрабенд П. Против методологического принуждения // Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Сафронова И. А. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006.

Философско-методологические основания развития общества и познания в условиях инноваций. – М., 2012.

Флоренский П. А. – В. И. Вернадский. Письмо от 21 сентября 1929 г. // Русский космизм: Антология философской мысли / Сост. С.Г. Семенова, А. Г. Гачева. – М.: Педагогика-Пресс, 1993.

Фролов И. Т. Жизнь и познание. – М., 1981.

Фролов И. Т. Очерки методологии биологического исследования: система методов биологии. – М., 2007.

Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. – М., 1977.

Халявин Г. М., Халявин В. Г., Иванов П. Г. Экономико-исторические очерки. – М., 2013.

Хоружий С. С. Опыты из русской духовной традиции. – М., 2005.

Храмцов Е. Б. Профессиональное самосознание юриста: процесс формирования. – Самара, 2012.

Ценностно-смысловое содержание социально-культурной деятельности в условиях современной России. – М., 2012.

Человек, мировоззрение, культура в мире глобализации: проблемы, поиски, решения. – Хабаровск: Изд-во ДФГГУ, 2012.

Человек о языке – язык о человеке. – М., 2012.

Чешков А. М. «Новая наука», постмодернизм и целостность современного мира // Вопросы философии. – 1995. – № 4.

Чубукова Е. И. Философия языка // Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. проф. И. А. Сафронова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006.

Шалис А. С. Вектор эволюции: жизнь, эволюция, мышление с точки зрения программиста. – М., 2013.

Швырев В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. – М., 1978.

Шепель В. М. Философская культура исследователя. – М., 2013.

Шимукович П. Н. Информационный метод творчества: Информация, язык и семиотика на службе инноваций. – М., 2013.

Шлёкин С. И. Проблемы права: философско-методологический аспект. – М., 2013.

Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания. – М., 1978.

Штофф В. А. Моделирование и философия. – М., 1966.

Шуваев Г. В. Научная картина мира «Циклическая Вселенная». – Ярославль, 2012.

Щедровицкий Г. П. Избранные труды. – М., 1995.

Щедровицкий Г. П. Я всегда был идеалистом... – М.: Путь, 2001.

Щедровицкий Г. П. Принципы и общая схема методологической организации системных исследований и разработок // Системные исследования. – М., 1981.

Эйнштейн А. Собрание научных трудов. Т. 4. – М., 1967.

Элентух И. П. Методологические концепции и школы в СССР (1952–1991). – Новосибирск, 1992.

Эфроимсон В. П. Загадка гениальности. – М., 1991.

Юдин Б. Г. Некоторые особенности развития системного подхода // Системные исследования: Ежегодник. – М., 1991.

Юзвович Л. И. Концепция и методология привлечения реальных инвестиций. – Екатеринбург, 2012.

Яценко Д. А. Методологический анализ теории и практики формирования личности. – М., 2013.

Lorenzo Magnani *Morality in a Technological World. Knowledge as Duty*. Cambridge University Press. 2007. 288 p.

Scholte J. A. *Beyond the Buzzworld: Towards a Critical Theory of Globalization* / E. Kofman., G. Youngs (Eds). London. 1998.

Учебное издание

Маслобоева Ольга Дмитриевна
Хан Татьяна Васильевна

**ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебное пособие

Редактор *Е. Д. Груверман*

Подписано в печать 18.11.13. Формат 60х84 1/16.
Печ. л. 12,5. Тираж 190 экз. Заказ 621.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ