

Вилен ИВАНОВ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

материалы к курсу лекций

Вилен Иванов

**История и философия науки.
Материалы к курсу лекций**

«У Никитских ворот»

2016

УДК 316
ББК 60.5

Иванов В. Н.

История и философия науки. Материалы к курсу лекций /
В. Н. Иванов — «У Никитских ворот», 2016

ISBN 978-5-00095-184-2

Данное учебное пособие в жанре материалов к курсу лекций, определяемых соответствующей программой, призвано в краткой, сжатой форме дать читателю информацию о главных категориях (понятиях), раскрывающих историю развития и философские основы современной науки. Адресуется аспирантам-социологам, готовящимся к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки.

УДК 316

ББК 60.5

ISBN 978-5-00095-184-2

© Иванов В. Н., 2016
© У Никитских ворот, 2016

Содержание

Философия и философские направления	6
Рационализм	13
Конец ознакомительного фрагмента.	20

Вилен Николаевич Иванов

История и философия науки

© Иванов В.Н., 2016

© Оформление. ИПО «У Никитских ворот», 2016

* * *

Несомненный признак истинной науки – сознание ничтожности того, что знаешь, в сравнении с тем, что раскрывается.

Лев Толстой

Знание нужно искать, прежде чем оно будет нашим.

Генри Томас Бокль

При изучении каждого философа, математика, химика, поэта мы заглядываем назад, в вереницу его предшественников: через Лейбница мы смотрим на Декарта, через Дальтона – на Пристли, через Мильтона – на Гомера.

Эдуард Бернетт Тейлор

Наука возникла и развивалась на исторически определенном философском фоне. Более того, некоторые конкретные науки зародились в лоне философии и, в последующем отпочковавшись от нее, не теряли с ней генетическую связь.

Характерной особенностью современных наук является включенность в их понятийный аппарат категорий философии. Подобное обстоятельство безусловно усиливает познавательные возможности любой конкретной науки, в том числе и социологии.

История науки позволяет проследить эту связь в разные периоды времени, увидеть ее специфику и перспективы.

«Мы стремимся понять историю, – писал Карл К. Ясперс, – как некое целое, чтобы тем самым понять и себя. История является для нас воспоминанием, о котором мы не только знаем, но в котором корни нашей жизни. История – основа, однажды заложенная, связь с которой мы сохраняем, если хотим не бесследно исчезнуть, а внести свой вклад в бытие человека. Историческое воззрение создает ту сферу, в которой пробуждается наше понимание природы человека»¹.

Познание прошлого в различных сферах человеческого бытия помогает понять настоящее, создает предпосылки для правильных оценок происходящего. Извлекая из прошлого уроки, люди могут предвидеть вероятные ошибки, чего бы это ни касалось, глубже понять смысл исторического процесса, основополагающих причин и факторов, детерминирующих судьбоносные события.

¹ См. подробнее: Карл Ясперс. Смысл и назначение истории. М., 1994, с. 240.

Философия и философские направления

Философия – это все единосущее, «схваченное в мыслях»; это квинтэссенция духовной жизни мыслящего человечества, это теоретическая сердцевина всей культуры народов планеты. Человек изначально обладал любознательностью. Само желание понять суть загадочного, неведомого являло собой склонность к зачаточному философскому размышлению, пусть даже пока на житейском уровне: ведь и на этом уровне люди нередко склонны пофилософствовать. Само слово «философия» восходит к Пифагору. Буквально оно означает «любовь к мудрости», то есть любомудрие².

В античности философию представляли как «науку всех наук». «Такое “царственное положение” философии, – пишет российский философ Т.Г. Лешкевич, – обращало в ее ведение все виды человеческих знаний. Однако никакая сфера человеческого духа, и философии в том числе, не может вобрать в себя всю совокупность социально-научных знаний о мироздании»³.

Философия – особая форма общественного сознания. Ее основным вопросом является вопрос об отношении мышления к бытию (человека к миру). Опираясь на данные науки, она рассматривает проблемы исторического смысла и значимости процессов и явлений в контексте человеческого бытия, не разделяя последнее на предметные области. Она оказывает сильное воздействие на социальную практику (общественное бытие)

путем формирования идеалов, культурных ценностей, норм и правил. Ее основными исторически сложившимися разделами являются онтология, гносеология, логика, этика, эстетика, социальная философия, история философии, методология, философия науки и пр.

Философия создает свой собственный язык – язык категорий, обладающих статусом всеобщности и необходимости (причины и следствия, необходимость и случайность, возможность и действительность и т. д.).

Философия – систематическая критическая работа разума, размышляющая над более общими проблемами бытия. Ее утверждения носят универсальный характер. Из мозаики идей и теоретических построений она создает общую картину мира, которая никогда не может быть завершена. Она выступает как метадисциплина, исследующая сочетание различных компонентов познавательного процесса⁴.

Табл. 1. Философские направления⁵

² См. подробнее: А.Г. Спиркин. Философия. М., 2003, с. 5. По преданию, правитель города Флиунта спросил его, кто он такой. Пифагор ответил: «Философ». Слово это было незнакомо правителю, и Пифагор объяснил его так. «Жизнь, – говорил он, – подобна Олимпийским играм: одни приходят на них состязаться, другие – торговать, а самые счастливые – смотреть; так и в жизни – одни рождаются жадными до славы и наживы, между тем как философы – до одной только истины».

³ См. подробнее: Т.Г. Лешкевич. Философия науки. Учебное пособие. М., 2008, с. 18.

⁴ См.: Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. Под ред. В.В. Миронова. М., 2006, с. 6, 10, 11.

⁵ А.Г. Спиркин. Указ. соч., с. 264–268.

Направления, школы, направленность философствования	Примерная хронология	Представители
ДОМИФОЛОГИЧЕСКАЯ СТАДИЯ (до VII в. до н. э.)		
МИФОЛОГИЯ – ГОМЕР, ГЕСИОД (VII–VI вв. до н. э.)		
АНТИЧНОСТЬ (VI в. до н. э. – III в. н. э.)		
ДОСОКРАТИКИ	До IV в. до н. э.	Фалес, Гераклит, Пифагор, Парменид, Эмпедокл, Протагор
РАННИЙ ЭЛЛИНИЗМ (IV в. до н. э. – I в. н. э.)		
КИНИЗМ	IV–III вв. до н. э.	Антисфен, Диоген
ГЕДОНИЗМ (ЭПИ- КУРЕИЗМ)	III–II вв. до н. э.	Эпикур

СКЕПТИЦИЗМ	III – II вв. до н. э.	Пирон
СТОИЦИЗМ	III в. до н. э. – III в. н. э.	Зенон Китионский, Клеанф, Хрисипп, Панеций, Посейдоний, Цицерон, Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий
ПОЗДНИЙ ЭЛЛИНИЗМ (I – III вв. н. э.)		
НЕОПЛАТОНИЗМ	II – III вв. н. э.	Плотин, Порфирий
СРЕДНЕВЕКОВЬЕ (IV – XIII вв.)		
ПАТРИСТИКА	I – VIII вв.	Августин Блаженный (354 – 430), Василий Великий (ок. 330 – 379), Григорий Нисский (ок. 335 – ок. 394), Тертуллиан (ок. 160 – после 220), Иоанн Дамаскин (ок. 675 – до 753), Максим Исповедник (ок. 580 – 662), Петр Ивер и др.
БЛИЖНЕ-ВОСТОЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ	XI – XII вв.	Ибн Сина (Авиценна) (ок. 980 – 1037), Ибн Рушд (Аверроэс) (1126 – 1198), Маймонид (1135 – 1204)
СХОЛАСТИКА	IX – XV вв.	Эриугена (ок. 810 – ок. 887), Бонавентура (1221 – 1274), Альберт Великий (1193 – 1280), И. Росцеллин (1050 – 1125), П. Абеляр (1079 – 1142), Ансельм Кентерберийский (1033 – 1109)
ТОМИЗМ	XII – XV вв.	Фома Аквинский (1225(6) – 1247)
РЕАЛИЗМ	IX – XIII вв.	Иоанн Скот Эриугена (ок. 810 – ок. 887), Фома Аквинский (1225(6) – 1247), Ансельм Кентерберийский (1033 – 1109)
НОМИНАЛИЗМ	XI – XII вв.	И. Росцеллин (1050 – 1125), П. Абеляр (1079 – 1142)

МИСТИЦИЗМ	XIII – XIV вв.	Мейстер Экхарт (1260 – 1327)
ВОЗРОЖДЕНИЕ (РЕНЕССАНС) (XIV – XVII вв.)		
ГУМАНИЗМ		Дж. Савонарола (1452 – 1498), Леонардо да Винчи (1452 – 1519), Микеланжело (1475 – 1564), Эразм Роттердамский (1469 – 1536)
ФИЛОСОФИЯ НОВОГО ВРЕМЕНИ (XVI – XVIII вв.)		
ЭМПИРИЗМ (СЕНСУАЛИЗМ)		Ф. Бэкон (1561 – 1626), Т. Гоббс (1588 – 1679), Дж. Локк (1632 – 1704), Б. Паскаль (1623 – 1662)
РАЦИОНАЛИЗМ		Р. Декарт (1596 – 1650), Г. Лейбниц (1646 – 1716), Б. Спиноза (1632 – 1677)
СУБЪЕКТИВНЫЙ ИДЕАЛИЗМ		Дж. Беркли (1685 – 1753)
АГНОСТИЦИЗМ		Д. Юм (1711 – 1776)
ПРОСВЕЩЕНИЕ (XVIII вв.)		
КУЛЬТ РАЗУМА		Вольтер (1694 – 1778), Ж.-Ж. Руссо (1712 – 1778), Д. Дидро (1713 – 1784), П. Гольбах (1723 – 1789), Ш. Монтескье (1689 – 1755) и др.
РОМАНТИЗМ (XVIII – XIX вв.)		
КУЛЬТ ЧУВСТВА		Ф. Шлегель (1772 – 1829), Ф. Шлейермахер (1768 – 1834), Ф. Шиллер (1759 – 1805)
НЕМЕЦКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ (XVIII – XIX вв.)		
ОБЪЕКТИВНЫЙ ИДЕАЛИЗМ		И. Кант (1724 – 1804), Г.В.Ф. Гегель (1770 – 1831), И.Г. Фихте (1762 – 1814), Ф.В.Й. Шеллинг (1775 – 1854)
ПОСТКЛАССИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ (XIX вв.)		
МАТЕРИАЛИЗМ		К. Маркс (1818 – 1883), Ф. Энгельс (1820 – 1895)
АНТРОПОЛОГИЯ		Л. Фейербах (1804 – 1872)
ИРРАЦИОНАЛИЗМ		А. Шопенгауэр (1788 – 1860)
ПОЗИТИВИЗМ		О. Конт (1798 – 1857)

ФИЛОСОФИЯ ЖИЗНИ		Ф. Ницше (1844–1900), С. Кьеркегор (1813–1855)
ПРАГМАТИЗМ		Ч. Пирс (1839–1914), У. Джемс (1842–1910), Дж. Дьюри (1859–1957)
ФИЛОСОФИЯ XX в.		
НЕОКАНТИАНСТВО		Э. Кассирер (1874–1945), Г. Коген (1842–1918)
ГЕРМЕНЕВТИКА		Ф. Шлейермахер (1768–1834), В. Дильтей (1833–1911), Г.Х. Гадамер (1900–2002)
ФИЛОСОФСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ		М. Шелер (1874–1928), П. Тейяр де Шарден (1881–1955)
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ		Б. Рассел (1872–1970), Л. Витгенштейн (1889–1951), О. Нейрат (1882–1945), Р. Карнап (1891–1970), Дж. Мур (1873–1958)
ПСИХОАНАЛИЗ (ФРЕЙДИЗМ)		З. Фрейд (1856–1939)
НЕОФРЕЙДИЗМ		К.Г. Юнг (1857–1961), Э. Фромм (1900–1980), Ж.-П. Сартр (1905–1980), П. Рикер (р. 1913), Ю. Хабермас (р. 1929)
ФИЛОСОФИЯ ЖИЗНИ		А. Бергсон (1859–1941), В. Дильтей (1833–1911), О. Шпенглер (1880–1936), Х. Орсега-и-Гассет (1883–1955)
ФЕНОМЕНОЛОГИЯ		Э. Гуссерль (1859–1938)
ЭКЗИСТЕНЦИАЛИЗМ		К. Ясперс (1883–1969), М. Хайдеггер (1889–1976), А. Камю (1913–1960), Ж.-П. Сартр (1905–1980), С. де Бовуар (1908–1986), Н. Бердяев (1874–1948), Г. Марсель (1889–1973), Л. Шестов (1866–1938), М. Бубер (1878–1965)

ПЕРСОНАЛИЗМ		Н. Бердяев (1874–1948), Л. Шестов (1866–1938), Н. Лосский (1870–1965)
ХРИСТИАНСКАЯ ФИЛОСОФИЯ		
НЕОТОМИЗМ		П. Тейяр де Шарден (1881–1955), А. Швейцер (1875–1965), Э.А. Жильсон, П. Маритен (1882–1973)
РЕЛИГИОЗНЫЙ ПЕРСОНАЛИЗМ		Н. Бердяев (1874–1948), Ж. Лакруа, Э. Мунье, Дж. Ройс
ПРОТЕСТАНТИЗМ		К. Барт (1886–1968), Р. Нибур (1892–1971), Д. Бонхеффер, Р. Бультман, П. Тиллих (1886–1965), Ю. Мольтман, М. Шретер, Х.-Д. Вендланд, Р. Шолль и др.
РЕЛИГИОЗНЫЙ ЭКЗИСТЕН- ЦИАЛИЗМ		К. Ясперс (1883–1969), Н. Бердяев (1874–1948), Г. Марсель (1889–1973), Л. Шестов (1866–1938), М. Бубер (1878–1965)
КРИТИЧЕСКИЙ РАЦИОНАЛИЗМ		К. Поппер (1902–1994), И. Лакатос (1922–1974), П. Фейерабент (1924–1994)
СТРУКТУРАЛИЗМ		К. Леви-Стросс, Ж. Лакан, Р. Барт, М. Фуко
ПОСТМОДЕРНИЗМ		Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Батай, Р. Ротри, Ж.-Ф. Лиотар, Ф. Гваттари

Рационализм

Рационализм (от лат. *ratio* – разум) – метод, согласно которому основой познания и деятельности людей является разум. Рациональность обычно определяется как целесообразность, обоснованность и соответствие познавательной деятельности (мышления) практике.

В социально-философских исследованиях рациональность рассматривается не только как сфера научного познания, но и как основополагающая характеристика культуры, выражающая определенное отношение человека к миру, иначе говоря, как мировоззренческий принцип, по утверждению, например, М. Вебера⁶.

Вместе с тем имеет место и так называемое плюралистическое толкование этого понятия, ведущее к его редукции к прагматическому успеху, что по сути означает его отрицание.

Философский рационализм восходит к античности, в частности, к учению Сократа, утверждавшего, что красота и благо суть целесообразность, а истинное знание есть достаточное условие этического поведения; к учению Платона об идеях как истинной субстанциональной действительности; к учению Аристотеля о космическом уме как всеобщем условии бытия и мышления.

Рационализм античных времен был переосмыслен средневековыми теологами, соединившими идею божественного разума как первопричины мирового бытия и его смысла с учением о сверхразумности божественной воли. При этом утверждалось, что она непостижима людьми, что человеческий разум не может ее охватить. Примером может служить философия Фомы Аквинского⁷, утверждавшего, что истины разума являются «подчиненными» по отношению к истинам веры, но в пределах своей «компетентности» разум способен познать природу и общество.

Крупнейший философ эпохи Возрождения – Николай Кузанский⁸, отражая в своих трудах свойственную этому времени тенденцию возвышения человеческого разума, выдвинул идею, что последний способен бесконечно приближаться к божественному, никогда не достигая его в полной мере, но не прекращая своего приближения к нему.

Участие эмпирической науки в богопознании было признано и идеологами протестантизма, стимулировавшего рационалистическое поведение и деятельность людей в сфере предпринимательства и производительности труда.

Основные идеи рационализма были заложены европейскими философами XVII – XVIII вв. (Декарт, Спиноза, Лейбниц). В их учениях рационализм впервые обратился к проблемам научного метода. Центральной среди них была проблема оснований научного знания. Ее решение виделось ими как реализация одной из двух фундаментальных стратегий.

Первая заключалась в том, что следовало полагать единственным надежным источником научных знаний опыт (эмпиризм).

Вторая стратегия предложила в качестве образца истинного знания математику, широко применяемую в изучении природных явлений в XVII столетии.

Вторая стратегия получила большее признание. Однако первая имела также немало сторонников. Дискуссии по поводу обеих стратегий продолжались на протяжении трех столетий. Следует отметить, что сторонников и той, и другой стратегии объединяла вера в возможности науки и в силу человеческого разума (гносеологический оптимизм).

⁶ М. Вебер (1864–1920) – немецкий философ, социолог, историк, политический экономист, создатель «понимающей социологии».

⁷ Фома Аквинский (1225–1274) – итальянский философ и теолог, основатель томизма.

⁸ Николай Кузанский (1401–1464) – крупнейший немецкий мыслитель, философ, теолог, математик, ученый-энциклопедист, принадлежавший к первым немецким гуманистам в эпоху перехода от позднего Средневековья к раннему Новому времени.

Говоря о рационализме XVII–XVIII вв., следует обратить внимание на высокий статус дедукции как метода получения системы знаний из уже утвердившихся и очевидных оснований, определяющих порядок и связь идей.

Рационализм сыграл исключительно важную роль в формировании идеологии Просвещения. Именно он лежал в основе развития философской, научной и общественной мысли. Выдвинутая просветителями программа социальных преобразований на основе общественного договора могла быть реализована, по их мнению, при условии, что целенаправленные усилия человечества будут объединены принципами разума.

Важнейшей проблемой классического рационализма в этот исторический период явилось определение фундаментальных оснований познания (Декарт считал таковыми «врожденные идеи», Лейбниц – предрасположения или задатки мышления, Спиноза – интеллектуальные интуиции)⁹. При этом они не отрицали роли божественного начала, освещающего людям путь к истине.

По мере развития науки и усиления тенденции ее секуляризации расширился поиск новых версий рационализма.

XVII век дал миру ряд выдающихся открытий, меняющих образ жизни людей и их мировоззренческие взгляды (изобретен первый рефрактор, первая подводная лодка, паровая турбина, микрометр, арифмометр, барометр, воздушный насос, маятниковые часы, телескоп-рефлектор, счетная машина, скороварка, карманные часы, паровой насос и др.).

Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646–1716) – немецкий философ-рационалист, логик, математик, механик, физик. «Природа истины вообще состоит в том, что она есть нечто тождественное». Бенедикт Спиноза (1632–1677) – нидерландский философ-рационалист. «Наш разум был бы менее совершенен, – писал Спиноза, – если бы душа оставалась одинокой и не познавала ничего, кроме самой себя. Поэтому для человека нет ничего полезнее человека».

Дальнейшая судьба рационализма связана с творчеством И. Канта¹⁰, с его «критической философией», отражающей попытку объединить стратегию рационализма со стратегией эмпиризма. И. Кант утверждал, что границы рационального познания совпадают со сферой применения научной методологии. Он разработал весьма сложную теорию познания, состоящую из трех этапов. Первый этап связан с чувственным познанием. Он характеризуется стремлением человека упорядочить хаос ощущений на основе использования категорий пространства и времени.

Вторая ступень – область рассудка. Последний выполняет функцию подведения многообразия чувственных ощущений под единство понятий.

Третья ступень – разум, способный руководить деятельностью рассудка, ставя перед ним определенные цели. Разум, по мнению И. Канта, в отличие от рассудка, порождает трансцендентальные идеи, выходящие за пределы опыта. Они выражают стремление разума к постижению вещей в себе. «Кант назвал свой труд “Критика чистого разума”, – пишет Т. Ойзерман, – подчеркивая, что разум в своем эмпирическом применении не нуждается в критике, так как все его основоположения и выводы постоянно проверяются опытом. Предметы опыта, разъясняет Кант, никогда не даны сами по себе: они существуют вместе с опытом, который и свидетельствует об их эмпирической реальности»¹¹.

На «эмпирическую реальность» существенно повлияла произошедшая в XVIII веке Первая промышленная революция. Началось производство паровых двигателей и машинного оборудования, вытеснявших ручной труд. В XVIII веке были изобретены сеялка, пианино, камер-

⁹ Рене Декарт (1596–1650) – французский философ, математик, механик, представитель классического рационализма. Ему принадлежит известное высказывание: «Верно определяйте слова, и вы освободите мир от половины недоразумений».

¹⁰ Иммануил Кант (1724–1804) – немецкий философ, родоначальник немецкой классической философии. «Дайте мне материю, и я покажу вам, как из нее должен возникнуть мир».

¹¹ См. подробнее: Т.И. Ойзерман. Кант и Гегель. Опыт сравнительного исследования. М., 2008, с. 181.

тон, атмосферный паровой двигатель, водолазный колокол, огнетушитель, ртутный термометр, первый электрический конденсатор, громоотвод, первый словарь английского языка, секстант, хроматические линзы, морской хронометр для измерения долготы, прядильная машина, улучшенный паровой двигатель, электрический телеграф, пароход, текстильная машина, бифокальные очки, циркулярная пила, парашют, воздушный шар, крутильные весы, прядильная машина для хлопка, шарикоподшипник, прецизионный токарный станок, литография, длинносеточная бумагоделательная машина для производства бумажных листов и др. Все это в значительной мере меняло практическую деятельность людей и давало пищу для новых теоретических обобщений.

Рационализм в XIX веке прямо связан с творчеством выдающегося немецкого философа Г.В.Ф. Гегеля¹². В его философии «рационализм объединяется с диалектикой, которая выступает как всеобщая логика самопознания разума, или абсолютной идеи, как логика универсального мирового процесса и в то же время как фундаментальная теория познания. Отождествление мышления и действительности (панлогизм) придало гегелевскому рационализму характер умозрительной натурфилософии, которая своим стилем и методологической направленностью контрастировала с господствующим стилем науки, хотя диалектические идеи в XIX веке заметно перекликались с методологической рефлексией над крупными научными результатами в биологии, физике, химии, космологии (что было отмечено К. Марксом и Ф. Энгельсом)»¹³.

В XIX веке был изобретен сборочный конвейер, ускоривший производство товаров народного потребления, электрическая лампочка, телефон, печатная машинка, швейная машина, спектроскоп, шахтерская лампа, электромагнит, электрический генератор, стереоскоп, пропеллер, азбука Морзе, дагеротипия, элеватор, хлопчатобумажная ткань, антисептик, стоматологическое кресло, гироскоп, пилотируемый планер, двигатель внутреннего сгорания, светофор, телефон, сейсмограф, эскалатор, портативная кинокамера, пылесос и т. д.

В XIX веке было введено в оборот слово «ученый» (У. Уэвелл, 1833)¹⁴.

В этом же веке зародился позитивизм, получивший свое продвижение и развитие и за его пределами. Вместе с тем рационализм подвергается обстоятельной критике со стороны тех мыслителей, которые считали претензии разума на господство во всех сферах человеческой жизнедеятельности безосновательными. Речь идет в первую очередь о трудах А. Шопенгауэра¹⁵, Ф. Ницше¹⁶, С. Кьеркегора¹⁷. Их идеи получили свое продолжение в концепциях экзистенциализма, интуитивизма, прагматизма, фрейдизма.

¹² Георг Вильгельм Фридрих Гегель (1770–1831) – немецкий философ, один из творцов немецкой классической философии. Он утверждал: «Философия есть объективная наука об истине, наука о необходимости, познание посредством понятий, а не мнение и не ткань паутины мнений...»

¹³ См. подробнее: Рационализм. Новая философская энциклопедия в 4 томах. М., 2010. Т. III, с. 423.

¹⁴ Уильям Уэвелл (1794–1866) – английский философ, теолог, священник, историк науки. Он утверждал, что «идеи, по крайней мере их зародыши, были в человеческом разуме до опыта, но прогресс научной мысли разворачивает их, делая четкими и понятными».

¹⁵ Артур Шопенгауэр (1788–1860) – немецкий философ, один из самых известных представителей иррационализма. Автор многих афоризмов («Люди подобны часовым механизмам, которые заводятся и идут, не зная зачем»; «Богатство подобно морской воде, от которой тем больше усиливается жажда, чем больше пьешь»; «Те, которые надеются стать философами путем изучения истории философии, скорее должны вынести из нее то убеждение, что философами рождаются также, как и поэтами, и притом гораздо реже»).

¹⁶ 16 Фридрих Ницше (1844–1900) – немецкий мыслитель, филолог, композитор, поэт. Его афористические высказывания не утратили своей привлекательности и ныне («Только человек сопротивляется гравитации: ему постоянно хочется падать вверх»; «Философия открывает человеку убежище, куда не проникает никакая тирания, долину внутреннего мира, лабиринт сердца, и это раздражает тиранов»; «Ни один победитель не верит в случайность»).

¹⁷ Серен Кьеркегор (1813–1855) – датский философ-иррационалист, протестантский теолог, писатель и поэт. «Истина существует только в той степени, в какой индивид сам ее производит»; «Наша жизнь – это игра, правила которой нам не известны»; «Свобода – это диалектика возможного и необходимого»; «Толк в жизни понимаешь только потом, но жить приходится сначала».

Рационализм был подвергнут критике за представления о человеке как существе рациональном. Исторические события подтверждают подобную оценку в полной мере. Появилась и быстро набирала силу противоположная тенденция в философском творчестве – иррационализм. В исторической практике нашлось немало аргументов в пользу сделанных в его рамках выводов.

Вместе с тем рационализм в XX веке находит достаточно весомые контраргументы, содержащие в себе попытку удержать свои позиции. Так, критический рационализм, например К. Поппера¹⁸ и других его представителей, обращает внимание на способность разума преодолевать заблуждения и создавать условия для становления и развития демократического «открытого общества», а причину социальных катаклизмов следует искать не в ограниченности рационализма, а скорее в иррационализме, когда разум сдает свои позиции под давлением обстоятельств.

Ситуация кризиса классического рационализма привела к появлению неорационализма, провозгласившего необходимость его реформации.

Неорационализм опирался в основном на достижения физики, видя в ней лидера естествознания и науки в целом. Философия, по мнению сторонников неорационализма, должна стремиться к большей строгости, это диалектика возможного и необходимого»; «Толк в жизни понимаешь только потом, но жить приходится сначала».

точности и обоснованности, по аналогии с математически обоснованными физическими теориями. Неорационализм допускает существование различных форм рациональности. Рассматривая соотношение теории и опыта, он отдает предпочтение первой, считая, что именно в ней заключено творческое начало. Неорационализму противостоят в этом отношении эмпиризм и позитивизм, делающие ставку на опыт. Главенствующее место в исследованиях представителей неорационализма занимают проблемы образования и развития теоретического знания.

Развитие неорационализма связано с именами Г. Бошляра¹⁹, Ж. Пиаже²⁰, Ф. Гонсета²¹.

Г. Бошляр утверждал, в частности, что история науки есть смена типов рациональностей, которые обозначаются как «эпистемологические профили» – базовые системы понятий и методов, и соответствующих им «научных реалий». Эпистемологические профили не связаны друг с другом преемственно: квантово-релятивистская теория принципиально не выводима из ньютоновской механики.

В целом Г. Бошляр обосновал необходимость реформирования рационализма с учетом требований современной науки и техники путем интеграции фундаментальных научных методов и изменения основной стратегии научного познания в сторону понятийного конструирования реальности.

Ж. Пиаже в своих трудах обосновал понятие равновесия как основной жизненной цели индивида. С его точки зрения, источником познания является активность субъекта, направленная на восстановление гомеостаза. Равновесие между воздействием организма на среду и обратным воздействием среды обеспечивается адаптацией, то есть уравниванием субъекта с окружающей средой происходит на основе равновесия двух разнонаправленных процессов – ассимиляции и аккомодации. Иначе говоря, действие субъекта влияет на окружающую

¹⁸ Карл Раймунд Поппер (1902–1994) – австрийский и британский философ и социолог. «Я могу ошибаться, а вы можете быть правы; сделаем усилие, и мы, возможно, приблизимся к истине». Единственный из философов XX века, кто был избран учеными в Королевское научное общество (ведущее научное сообщество Великобритании, выступает в качестве британской Академии наук). Его девиз “Nullius in verba” (лат. «ничими словами») означает, что доказательством должны служить эксперименты, расчеты, но никак не слова авторитетов.

¹⁹ Гастон Бошляр (1884–1962) – французский философ и искусствовед, интерпретатор поэтических текстов.

²⁰ Жан Пиаже (1896–1980) – швейцарский философ и психолог, создатель генетической эпистемологии.

²¹ Фердинанд Гонсет (1890–1975) – швейцарский философ и математик, создатель теории когнитивного развития.

среду, а среда влияет на субъект обратным действием. Его работы укрепляли позиции неорационализма.

Ф. Гонсет в основанном им журнале «Диалектика» развивал идеи программного единства внутри неорационализма как направления философской мысли, обосновал доктрину «идонизма». Принципиальное положение эпистемологии Ф. Гонсета состоит в единстве всех типов и уровней знания – от интуитивного до абстрактного. Познание в своем движении, утверждал философ, всякий раз возвращается к своим предпосылкам, корректируя их посредством различных методологических стратегий. В открытой методологии Ф. Гонсета нет ни абсолютных начал познания, ни абсолютных норм его обоснования. Обоснованный им принцип пересматриваемости провозглашает необходимую готовность к ревизии уже накопленных знаний, а принцип двойственности обосновывает дополнительность разума и опыта, единство теории и эксперимента (принцип двойственности является, по сути, переформулировкой выдвинутого Нильсом Бором принципа дополнительности). Ф. Гонсет предложил применить к познанию процедуру «четырёх фаз»:

1. Постигание научной проблемы.
2. Выдвижение гипотез.
3. Проверка гипотез.
4. Преобразование первоначальной познавательной ситуации.

При этом познание ориентировано не только на объекты, но и на цели и способы действия при общем векторе движения познания от обыденного к научному.

Попытки создания нового рационализма связаны с творчеством Д. Белла²², Х. Шельски²³, Дж. Гелбрайта²⁴ и др. Характерной чертой последнего должно быть сочетание принципов рационализма с гуманистическими, религиозными и эстетическими ориентациями человеческой деятельности в разных сферах: науке, экономике, политике, технике.

Огромное влияние на все стороны жизни человечества оказали сделанные в XX веке открытия. Их было больше, чем за все предыдущие столетия. Особую значимость приобрели открытия в области физики и биологии. На их основе были разработаны теории (концепции), повлиявшие на развитие цивилизации:

- специальная теория относительности,
- общая теория относительности,
- квантовая механика,
- транзисторный эффект,
- теория электрослабого взаимодействия,
- ноосферная концепция,
- теория диссипативных систем,
- разветвленные цепные реакции,
- лазерный эффект,
- двойная спираль ДНК,
- ядерный магнитный резонанс,

²² Даниэл Белл (1919–2011) – американский социолог и публицист, создатель теории постиндустриального общества. «Если в течение последних ста лет главными фигурами были предприниматель, бизнесмен, руководитель промышленного предприятия, то сегодня “новыми людьми” являются ученые, математики, экономисты и другие представители новой интеллектуальной технологии».

²³ Хельмут Шельски (1812–1984) – немецкий социолог, представитель антропологического направления в социологии. «Метафизическая бесприютность человека в XX веке основывается на ностальгических воспоминаниях о свободе субъективности в условиях прежнего отчуждения».

²⁴ Джон Кеннет Гелбрайт (1908–2006) – американский экономист, социолог, литератор, общественный деятель, иностранный член АН СССР (1988), автор теории «нового индустриального общества», один из создателей «Римского клуба». «В политике привлекает многое, в том числе ее театральность. Политики часто играют роли, к тому же не свои». «Никто, кроме Маркса и марксистов, не предвидел, что экономика гигантских корпораций станет сутью экономической системы».

- теория иммунитета, открытие функции хромосом как носителей наследственности,
- экспериментальное подтверждение
- явления квантовой телепортации, соотношение неопределенностей Гейзенберга,
- энтропийный принцип,
- концепция Большого взрыва,
- кварковая теория строения вещества,
- высокотемпературная сверхпроводимость,
- концепция устойчивого развития,
- концепция «ядерной зимы»,
- открытие эмбриональных стволовых клеток,
- концепция дрейфа материков,
- синтез трансурановых элементов,
- выделение фермента теломеразы, останавливающего процесс старения клеток,
- закон гомологических рядов Вавилова,
- открытие реликтового озера Восток под трехкилометровым панцирем льда в центральной части Антарктиды,
- открытие групп крови,
- планетарная модель атома, эффект Вавилова – Черенкова (излучение света движущимися в среде электронами),
- дифракция рентгеновских лучей в кристаллах,
- космологическая теория.

Человечество шагнуло в космос. Первый искусственный спутник Земли, высадка человека на Луну, атомная энергетика, лазеры, компьютеры, мобильная телефонная связь, телевидение, термоядерный синтез, радиолокация, томография, нанотехнологии, клонирование млекопитающих, атомная и водородная бомбы, новые виды транспорта, ледокол-атомоход «Ленин», радиовещание, ускорители элементарных частиц, пересадка человеческого сердца, космическая орбитальная станция «Мир», проект «Союз – Аполлон», первая посадка на Венеру советского космического аппарата «Венера-3», программа «Геном человека», туннель под Ла-Маншем, ускоритель элементарных частиц – Большой коллайдер в Европейском центре ядерных исследований и многое другое.

Явно обозначился новый виток сближения научного и технического прогресса. Произошла научно-техническая революция. Информационный динамизм привел к быстрому устареванию знаний и породил новую образовательную концепцию – непрерывное образование.

Появление принципиально новых типов объектов научных исследований потребовало иного видения реальности по сравнению с тем, которое демонстрировала сложившаяся ранее картина мира. Происходят изменения и в методах познания, в системе норм и правил исследовательской деятельности. «...Рост научного знания, – отмечает В.С. Степин, – предполагает перестройку оснований науки. Последняя может осуществляться в двух разновидностях: а) как революция, связанная с трансформацией специальной картины мира без существенных изменений идеалов и норм исследования, б) как революция, в период которой вместе с картиной мира радикально меняются идеалы и нормы науки и ее философские основания»²⁵.

История знает образцы обеих революций. Примером первой из них служит переход от механической картины к электродинамической. Этот переход хотя и сопровождался весьма существенным изменением видения физической реальности, но не менял радикально познавательных установок классической физики.

²⁵ См. подробнее: В.С. Степин. Философия и методология науки. Избранное. М., 2015, с. 373.

Вторую ситуацию иллюстрирует история квантово-релятивистской физики, появление которой вызвало перестройку не только научной картины мира, но и классических принципов объяснения, описания, обоснования и организации знаний (в том числе и философских).

Существует два пути перестройки оснований научных исследований: а) путем внутридисциплинарного развития знаний, б) путем междисциплинарных связей и тесного взаимодействия (взаимовлияния) разных наук. И тот, и другой имеют довольно длительную историю.

«Когда я начинал заниматься физикой, – писал академик И.Е. Тамм, – было известно всего два элементарных кирпича мироздания – электрон и протон, из которых, как считали, построены все тела, и только два вида сил – силы тяготения и электромагнитные, на основе которых объяснялись все явления природы. Просто, ясно и хорошо. Но скоро эта простая картина начала нарушаться»²⁶.

Действительно, в ХХI веке физика элементарных частиц шагнула вперед и серьезнейшим образом расширила представления в этой области.

«В настоящее время, – отмечает д.ф.-м.н. Н.К. Мухин, – открыто и изучено великое множество элементарных частиц (гораздо больше, чем химических элементов, которых уже известно 118). И подобно тому, как в свое время поступил Менделеев с химическими элементами, создав периодическую систему, физики тоже классифицировали частицы, объединив близкие по каким-либо свойствам в классы и группы. Например, классы барионов, мезонов, лептонов и группы странных, очарованных и прелестных частиц (эти названия, хотя и выглядят легкомысленными, вполне официальные)»²⁷

²⁶ И.Е. Тамм. На пороге новой теории. Наука и жизнь. 1967. № 1.

²⁷ См. подробнее: К. Мухин. Привлекательный мир микрофизики. Наука и жизнь. 2015. № 9, с. 98–99.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.