

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 3 (43). С. 94—106.

Economic and Social Research. 2024. No. 3 (43). P. 94—106.

Научная статья

УДК 101.8, 116, 141.152, 167.7, 172.4

doi: 10.24151/2409-1073-2024-3-94-106

<https://www.elibrary.ru/hglrgh>

Зрелое классическое естествознание и становление социально-гуманитарных наук в XIX в.

С. А. Михайлина¹, Ю. В. Хен²

¹ Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия

² Институт философии РАН, Москва, Россия

¹ mikhaylina_s@mail.ru

² hen@iph.ras.ru

Аннотация. Рассмотрены особенности классической науки в XIX в. Показывается, что речь идет не просто о достижениях научно-технического прогресса, но о смене способа осмысления эмпирических данных, который позволяет теперь четко сформулировать критерии научности (доказательность, общезначимость, системность и т. д.). Объектом переосмысления стало не только естествознание (физика, геология, химия, биология), но и социально-гуманитарная сфера, что повлияло на смену онтологий, научной картины мира. Обнаружилось, что многие явления природы и общества имеют сходные закономерности и механизмы развития, а их исследование требует как схожей, так и специфической методологии. Зримой становится проблема соотношения универсальных и конкретных методов в возникающих социально-гуманитарных науках (философии истории, социологии, лингвистике, психологии). Хотя некоторые теории и концепции со временем изжили себя, можно сказать, что современная наука и образование, да и весь нынешний мир во многом продукты той революции в научном мировоззрении, которая произошла в XIX в.

Ключевые слова: классическая наука, эволюционизм, историзм, научная картина мира, социальные и гуманитарные науки, редукционизм, социальная реальность, методология, научный закон, материализм, научный и общественный прогресс

Для цитирования: Михайлина С. А., Хен Ю. В. Зрелое классическое естествознание и становление социально-гуманитарных наук в XIX в. // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 3 (43). С. 94—106. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-3-94-106> EDN: HGLRGH.

Original article

Mature classical natural science and the formation of social sciences and humanities in the 19th century

S. A. Mikhaylina¹, J. V. Khen²

¹ National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia

² Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

¹ mikhaylina_s@mail.ru

² hen@iph.ras.ru

© Михайлина С. А., Хен Ю. В.

Abstract. In this work, the features of classical science in the 19th century are considered. It is shown that the question is not just about the achievements of scientific and technological progress, but about a change in the way of understanding empirical data, which makes it possible to clearly formulate the criteria of scientific character (evidence, general validity, systematicity, etc.). The object of rethinking was not only natural science, but also the social and humanitarian sphere, which influenced the change in ontologies and the scientific world picture. It has been discovered that many natural and social phenomena have similar patterns and mechanisms of development, and their study requires both similar and specific methodology. The problem of the relationship between universal and specific methods in the emerging social and humanities sciences is becoming visible. Although many theories and concepts have become obsolete over time, it is safe to say that modern science and education, and the entire modern world, are the product of the revolution in the scientific worldview that occurred in the 19th century.

Keywords: classical science, evolutionism, historicism, scientific world picture, social and human sciences, reductionism, social reality, methodology, scientific law, materialism, scientific and social progress

For citation: Mikhaylina S. A., Khen J. V. “Mature Classical Natural Science and the Formation of Social Sciences and Humanities in the 19th Century”. *Economic and Social Research* 3 (43) (2024): 94—106. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-3-94-106> EDN: HGLRGH.

XIX в. можно назвать эпохой зрелости классической науки. На данном этапе научного развития произошли следующие кардинальные изменения:

- ▶ Развитие промышленности, индустриализация потребовали технологических инноваций, систематического включения результатов научных исследований в производственную практику. Возник такой синтез науки и техники, который обусловил и определил особую характеристику общественного развития — научно-технический прогресс.
- ▶ Констатация неразрывной связи науки и общественного прогресса сочеталась с идеей самоценности «чистой» науки как пути постижения объективной истины.
- ▶ Наука, укрепляя свою мировоззренческую значимость, впервые обрела функцию *производительной силы общества*, повсеместно расширяя влияние на различные социальные процессы.
- ▶ В немецкой классической философии (первая половина XIX в.) утвердились *принцип историзма, идея всеобщего развития*. Диалектика саморазвития в философии Г. В. Ф. Гегеля содержит принцип необходимости осмысления природы как

органической целостности; принцип качественной специфики ступеней развития природы: «Природа должна быть рассмотрена как *система ступеней*, каждая из которых необходимо вытекает из другой» и т. д. [2, с. 33]. При этом философ подчеркивал, насколько важен в естествознании принцип несводимости (антиредукционизма), согласно которому, например, живое не может быть сведено к химическим силам (Г. В. Ф. Гегель «Философия природы», 1817). Там же философ уточнил метод восхождения от абстрактного к конкретному в отношении развития в природе: движение к нарастанию индивидуализации [10, с. 112].

- ▶ В естествознании появилась и закрепились концепция *эволюционизма*. Идея эволюции изменила исследовательскую «оптику», взгляд на предмет изучения: первостепенными стали *процессы* его развития, а не только «готовые» или наличные состояния. Формирование в науках о природе (биологии, геологии, зарождающейся палеонтологии) эволюционных идей подрывало основы механизма и принцип редукционизма.

- Исследования в области электродинамики, открытие электрического и магнитного полей изменили физическую картину мира. На смену ньютоновскому механическому образу мироздания пришла электромагнитная, или «максвелловская», картина мира.
- Завершился переход к дисциплинарной организации научного познания. Во второй половине XIX в. возникли и конституировались социальные и гуманитарные науки.
- Произошла дальнейшая дифференциация знания, профессионализация науки, объединение образования и научной деятельности (феномен «университета Гумбольдта»), что привело к упрочению позиций науки как социального института.

В рамках классической парадигмы естествознания идея развития природы появляется в формах эпигенеза, кантовской космогонии уже в конце XVIII в. В следующем веке возникают *эволюционистские теории* в геологии, биологии, а также концепциях активно-закономерного развития общества.

Эволюционную идею в *геологической науке* разрабатывал английский ученый сэр *Чарльз Лайель* (1797—1875). В фундаментальном труде «Основные начала геологии, или Новейшие изменения земли и ее обитателей» (1830—1833) он рассматривал естественные процессы, характеризующие постепенное количественное изменение поверхности Земли под влиянием определенных факторов (среди них — атмосферные и сейсмические явления, воздействие воды и др.). Периодизация геологических эпох третичного периода, предложенная Лайелем (эоцен, миоцен и плиоцен), с незначительными изменениями используется до сих пор. Ученый показал также, что глобальные перемены климата связаны с перемещениями материков и морей, с изменением их конфигураций¹. В геологии он

зложил основы современной классификации горных пород. Также Лайель, придерживаясь принципа «слабых агентов», влияющих на рост и изменения геологических слоев, пришел к выводу: возраст Земли значительно больше, а жизнь древнее, чем было принято считать ранее. «Система Лайеля положила начало геологии как строгой индуктивной науке. Метод его был воспринят в силу своей внутренней необходимости. Физическая геология, поставленная им на твердую почву, продолжала развиваться с поразительной быстротой» [16] (цитата приводится в современной орфографии).

Работа Лайеля значительно укрепила позиции материалистического мировоззрения — и повлияла на становление эволюционного учения Ч. Дарвина. В свою очередь, ознакомившись с работой Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение избранных пород в борьбе за жизнь» (1859), Лайель признал ее научную значимость и убедил автора опубликовать этот труд. В конце жизни выдающийся геолог написал сочинение «Геологические свидетельства о древности человека», в котором сверил и систематизировал все отрывочные сведения о доисторическом человеке.

Чарльз Роберт Дарвин (1809—1882), знаменитый английский натуралист, выдвинул и обосновал наиболее влиятельную теорию эволюционного развития в *биологии*. Автор книги «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение избранных пород в борьбе за жизнь» не просто описал эволюционные явления в живой природе, но открыл *механизмы*, обеспечивающие эту эволюцию. К ним относятся: *естественный отбор* для живых существ в дикой природе (которым движет изменчивость организмов и борьба за выживание), а также

влияют орбитальное положение Земли, космические факторы, включая солнечную активность, а также органическая жизнь на планете.

¹ Современные исследования показывают, что на глобальные климатические изменения в большей мере

искусственный отбор — для культивируемых человеком животных и растений. Открытие опиралось на скрупулезный анализ островных и материковых форм флоры и фауны в рамках исследований, проведенных во время знаменитой кругосветной экспедиции.

Дарвин использовал также достижения предшественников из разных областей биологического знания. Самым значительным доводом в пользу эволюционного процесса стали успехи палеонтологии. Ранее Ж.-Л. де Кювье (1769—1832), основатель палеонтологии и сравнительной анатомии, исследовал окаменелости костей вымерших животных. На основе сформулированного им закона корреляции (соотношения) органов Кювье разработал методику, позволявшую по фрагментам останков реконструировать облик ископаемых существ. Биолог Ж.-Б. де Ламарк (1744—1829) первым выдвинул стройную концепцию эволюции живых организмов. Выдающийся ученый² полагал, что биологические виды в своем развитии структурно усложняются под влиянием внешней среды и внутреннего стремления (силы) организмов к совершенствованию. Но доказать свои положения, вскрыть подлинные причины эволюции Ламарку не удалось.

Чарльз Дарвин выступил основоположником научной теории антропогенеза («Происхождение человека и половой отбор», 1871), в основе которой лежит положение о естественном происхождении человека от животного предка (гоминид), или человекоподобной обезьяны. Любопытно, что биология как самостоятельная наука не существовала до дарвиновской теории; чтобы изучать биологию, надо было получать медицинское либо иное образование [12].

² Он предложил новую классификацию животных, выделив классы позвоночных и беспозвоночных; подробно изучал простейшие организмы. См.: Жан Батист Ламарк — биография ученого-эволюциониста [Электронный ресурс] // Биограф.ру — биографии знаменитостей и личная жизнь звезд: сайт. URL: <https://biographie.ru/uchenie/zhan-batist-lamarck> (дата обращения: 22.08.2024).

Итак, главным выводом исследований Дарвина стало следующее положение: все живые организмы, включая человека, произошли в результате естественного развития органического мира от простейших существ, которые, вероятно, возникли из неживой природы.

В 1838—1839 гг. немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив открытия предшественников (биологов, эмбриологов), создали *теорию клетки*, которую к середине века дополнил ученый и врач Р. Вирхов (основоположник теории клеточной патологии в медицине)³. Было доказано, что клетки всех живых организмов имеют структурное сходство. Развитие клеточной теории вызвало мысль о том, что процесс образования клеток происходит на основе некоего универсального механизма, регулирующего наследственность и изменчивость, что в дальнейшем привело к возникновению новой области биологического знания — генетики. Работы французского ботаника О. Сажре (Augustin Sageret, 1763—1851), посвященные исследованиям отдельных признаков скрещивающихся растений, внесли большой вклад в учение о наследственности. Биолог первым ввел понятия контрастных, или альтернативных, признаков; определил, что наследственность носит дискретный, корпускулярный характер; открыл (совместно с Ш. Ноденом) явление доминантности. Развивая эти идеи, австрийский биолог Г. Мендель (1822—1884) разработал и применил принципы исследования и описания потомства гибридов; открыл законы расщепления и наследования признаков в ряду поколений, применив вариационно-статистический, т. е. математический, метод. Ученый высказал предположение о наследственных задатках, которые позже стали называть генами.

³ «Открытие клетки повлияло на его [К. Маркса. — Прим. авт.] анализ товара как “клетки”, как элементарной, простейшей единицы капиталистической экономической системы» [3, с. 109].

Выдающиеся достижения биологической науки продемонстрировали общность происхождения, единство строения и воспроизводства всего живого.

Основной удар по механистической картине мира и принципу редукции в первой половине XIX в. нанесли открытия в *физике*. Великий экспериментатор *М. Фарадей* (1791—1867) имел множество научных заслуг, например, обнаружил механизм обращения газов в жидкость. Важнейшим же достижением ученого стало то, что, исследуя взаимодействие электрических и магнитных сил, физик открыл электромагнитную индукцию. По результатам огромного количества химических и физических опытов ученый выдвинул концепцию магнитного поля как исходного вида материи, а ранее ввел термин «поле», в том числе на основе открытия датским физиком *Х.-К. Эрстедом* глубокой связи электрического тока и магнетизма. Но концепция поля, предложенная Фарадеем, не была оформлена математически. Физики в этот период предпринимали различные попытки найти единую теорию электрических и магнитных явлений. Успешной оказалась новаторская теория *Дж. Максвелла* (1831—1879), который сформировался как ученый под влиянием работ *М. Фарадея* и *У. Томсона лорда Кельвина*. Максвелл опубликовал в 1864 г. статью «Динамическая теория электромагнитного поля», в которой были заложены основы фундаментальной теории электромагнетизма. Английский физик создал новый раздел физики — электродинамику, предсказал существование электромагнитных волн, выдвинул концепцию электромагнитной природы света. Физики с «...созданием электродинамики Фарадея — Максвелла стали *работать с более сложными понятиями*, которые нельзя получить простым абстрагированием из эмпирических объектов (как получали понятие “материальная точка”» [15, с. 234]. Новая система понятий нуждалась в новом типе математизации. Перед Максвеллом

стояла задача: построить *математическую* теорию, где полученные уравнения позволяли бы вычислять, среди прочего, то, что сформулировано в законах *Ампера*, *Кулона* и других. Выдающийся математик Максвелл разработал математическую модель электромагнитного поля (систему «четырех дифференциальных уравнений»). «...Интенсивное использование математического анализа для представления элементарных феноменологических отношений в теоретической форме, не сводящейся к классической механике» привело также «...(в основном усилиями французских ученых *С.-Д. Пуассона*, *Ж.-Б. Фурье*, *А.-М. Ампера*, *О. Френеля*)» к развитию математической электростатики, теории теплопроводности, волновой оптики (см.: [1; 15, с. 327—328]). Электродинамика Фарадея — Максвелла показала, что в целом механистическое объяснение мира ограничено: электромагнитные процессы не могут быть сведены к законам механики. Ранее замечательные физики выдвинули волновую теорию света: *Ф.-М. Гримальди*, *Х. Гюйгенс* (XVIII в.) открыли явления дифракции; *О.-Ж. Френель* (нач. XIX в.) и *Т. Юнг* создали волновую оптику. В теории Максвелла предполагалось равенство скорости передачи электромагнитных колебаний и скорости света (c), из чего следовала тождественность электромагнитных и оптических явлений. Работы *С. Карно* (1796—1832), которого считают основоположником термодинамики⁴, стали точкой отсчета для осознания необратимости тепловых явлений, что соответствовало эволюционистскому подходу в естествознании. Затем *Р. Клаузиус* и *У. Томсон лорд Кельвин*, согласовав теорему Карно с законом сохранения энергии, подошли к формулировке второго закона классической термодинамики; далее возник постулат о возрастании энтропии. Одна из

⁴ Термодинамика и создание парового двигателя исторически взаимообусловлены и связаны с развитием и применением паровых машин в промышленной революции XIX в.

формулировок закона Клаузиуса (второго закона термодинамики) — энтропия замкнутой изолированной системы не может уменьшаться. К середине XIX в. целый ряд ученых (Ю.-Р. фон Майер, Г. Л. Ф. фон Гельмгольц, Дж.-П. Джоуль, Э. Х. Ленц и другие) на основе электромагнетизма, оптики и термодинамики эмпирически установили и окончательно сформулировали фундаментальный естественно-научный закон *сохранения и превращения энергии*: энергия не возникает из ничего и не исчезает, а только переходит из одной формы движения материи в другую.

Гипотеза единства световых и электрических процессов, выдвинутая Фарадеем и математически обоснованная Максвеллом, была экспериментально доказана немецким физиком Г.-Р. Герцем в 1888 г. Таким образом, корпускулярная модель света (шире — корпускулярное представление о материи) окончательно дополнилось волновой, или континуальной (здесь было использовано понятие «сплошная среда»).

Итак, материя (физическая реальность) предстала отныне не только в виде вещества, как в классической механике, но и в виде поля. У вещества и поля различны физические свойства: дискретность-непрерывность, наличие и отсутствие массы покоя; также вещество и поле различаются по скорости движения, по степени проницаемости. При этом вещество и поле стали понимать как абсолютно объективные составляющие мироустройства. В разделах физики сменилась иерархия: механика уступила позиции электродинамике и термодинамике. Подобные изменения открыли пути для нового философского осмысления материализма, в том числе по отношению к обществу, где «материальное» — не только вещественное: есть многообразная реальность в ее объективно складывающихся противоречиях, связях и взаимодействиях — в сочетании с индивидуальным характером исторических событий.

В XIX в. классическая наука достигает зрелости и в области *химии*. Важными этапами развития этой науки стали исследование (выявление с помощью различных методов анализа) и синтезирование органических соединений (в этом преуспели Ф. Вёлер, Ю. фон Либих, Ж. Л. Гей-Люссак и др.); создание А. М. Бутлеровым структурной теории органических молекул (1861). Открытия в области органического синтеза повлияли на совершенствование фармакологии, развитие физики и химии твердого тела и др.

В 1869 г. Д. И. Менделеев создал периодическую систему (классификацию) химических элементов, где установлена зависимость свойств элементов от их атомного веса⁵: с ростом атомной массы свойства элементов меняются не монотонно, а периодически. В этом открытии можно проследить эволюционистский подход, так как был определен вектор изменений, объединяющий вещества разной степени сложности. Система Менделеева позволила ему предсказать существование и точно описать свойства еще не открытых химических элементов.

Эволюционистское мировоззрение, историзм как методологический принцип отчетливо прослеживаются в генезисе *социально-гуманитарных* наук и теорий. Знание о человеке и обществе в различных формах (мифологической, религиозной, художественной и социально-философской) накапливалось в культуре с самых древних времен. Конституирование же социальных и гуманитарных наук относят к середине и второй половине XIX в. В первую очередь к этой группе относятся следующие науки и концепции:

- Филологические науки: лингвистика, основоположник которой Вильгельм фон Гумбольдт (1767—1835) рассматривал язык и культуру в единстве их развития,

⁵ Открытие строения атома в начале XX в. позволило установить, что периодичность изменения свойств элементов определяется величиной заряда в атомном ядре.

стремился выявить общие закономерности развития языков; сравнительно-историческое языкознание (или компаративистика)⁶, где доказывалась общность происхождения и диахроническая эволюция родственных языков (*Ф. Бопп*, *Я. Гримм* — авторы сравнительно-исторических грамматик различных индоевропейских языков, *А. Х. Востоков* — основоположник сравнительного славянского языкознания).

- ▶ Социология *О. Конта* (1798—1857) и *Г. Спенсера* (1820—1903), концепции *В. Дильтея* и *Г. Зиммеля*.
- ▶ Материалистическая концепция развития общества в философии и экономической теории *К. Маркса* (1818—1883).
- ▶ Психология, которая возникает как самостоятельная наука в рамках экспериментальной психологии *В.-М. Вундта* (1832—1920), когда появляются первые психологические лаборатории, сначала в Германии, затем в других странах, а потом в теории психоанализа *З. Фрейда* (1856—1939) (см.: [11]).

Среди разнообразных факторов, которые обусловили возникновение этих наук, можно выделить две основные группы:

- *во-первых*, меняющиеся социально-исторические условия;
- *во-вторых*, дальнейшее развитие теоретико-методологических принципов и установок классического естествознания и классической философии, которые затем транслировались, встраивались в социально-гуманитарные научные исследования.

Центром проблематики социальных наук стало развитие общества — его объективные факторы и закономерности. Бурная капиталистическая индустриализация XIX в.,

опиравшаяся на научно-технический прогресс и тотальное господство рыночных отношений, окончательно превратила культурные ценности, а также человеческие качества в товар. «Именно в эпоху индустриализма объектно-предметное отношение к человеку и человеческим общностям становится доминирующим в техногенной культуре. В это время окончательно оформляется приоритетный статус “отношений вещной зависимости”» [14, с. 38]. Это, в свою очередь, стало диктовать отношение к человеку и его миру как к объекту экспериментального исследования, к предмету возможной рациональной корреляции и регуляции. Методологическое ограничение субъектности личности (детерминированное среди прочего стремлением классической науки к объективному знанию) привело к определенным изменениям установок как антропоцентризма и ренессансного утопизма, так и просвещенческого пафоса.

Возникающие в этот период социально-гуманитарные науки предложили различные варианты дисциплинарной онтологии, специфических картин мира, выстраиваемых на основе вводимых идеальных объектов социальной реальности, конструкций, схем-образов изучаемой предметной области (см.: [14]). Науки о человеке и обществе (филология, социология, психология) самоопределились и конституировались, декларируя свою независимость от философии. С позиций их основателей научность гарантируется прежде всего использованием, заимствованием или переносом важнейших методологических принципов зрелого классического естествознания.

Так, основоположник позитивизма *Огюст Конт* считал систематический сбор эмпирических данных (или, по его словам, «простую статистику», наблюдение постоянных связей между фактами) необходимым основанием для изучения законов, собственных социальным явлениям. В своей классификации (иерархии) наук Конт

⁶ Немецкий лингвист *А. Шлейхер* в статье «Теория Дарвина и наука о языке» (1863) впервые попытался применить концепцию Дарвина в языкознании, когда указывал, что развитие языка происходит помимо воли человека, как и эволюция биологических видов.

исходил из приоритета чисто описательного метода, знание же «абстрактное» ценил значительно ниже. Социология, по его мнению, — на вершине этой иерархии. Главной характеристикой общества Конт полагал историческое развитие, которое он схематизировал посредством выдвижения закона «трех стадий». По его мнению, общество, развиваясь, последовательно достигает теологической, или фиктивной, стадии, затем метафизической, или абстрактной, и далее *позитивной*, или реальной. Примечательно, что такой же путь стадийного развития мыслитель приписал и индивидуальному человеку, его познанию и мышлению. Общество же (его структура и развитие), по Конту, определяется «фундаментальными законами человеческой природы» — т. е., по сути, его можно рассматривать как организм. Развитие позитивной науки определяет прогресс общества. Приверженность идее универсального прогресса явно сформировалась под влиянием концепции биологической эволюции. К наблюдению и эксперименту в социальном познании Конт подключил метод исторического сравнения, а также «субъективный метод» — его он понимал как общечеловеческую или социальную, а также морально-альтруистическую позицию по отношению к изучаемому объекту.

Герберт Спенсер также рассматривал общество как своеобразный целостный организм, а его развитие — как особую стадию мировой эволюции. В его концепции естественный отбор, борьба за выживание стали факторами не только биологическими, но и социальными. Эволюционные изменения в обществе, связанные, в частности, с дифференциацией, Спенсер уподобил противоречивым взаимоотношениям организма и среды. Из биологии социолог почерпнул методы выдвижения гипотез, способы доказательства и проверки выводов. Заслуга Спенсера в том, что он в развернутой форме применил системный подход, сочетая структурно-функциональный и эволюционный

принципы исследования общества. Он не отождествлял напрямую общество с индивидуальным организмом, а скорее сравнивал эти объекты, выявляя сходство и различие, что позволило ему как социологу установить в социальной системе основные функции следующих базовых подсистем:

- 1) поддерживающая (производство),
- 2) распределительная (транспорт, коммуникации, торговля и др.),
- 3) регулирующая (управление).

Спенсер выделял два главных исторических типа общества — воинственное и промышленное, а их специфику определял по различию способов борьбы за существование. В первом типе эта борьба, по его мнению, носит характер *вооруженных конфликтов*, где победа на стороне силы; во втором речь идет в основном о *конкуренции*, где побеждают интеллектуальные способности и достижения, усердие и моральные качества.

Биоорганический подход (в частности, идеи Спенсера) существенно повлиял на концепции выдающегося социолога *Эмиля (Давида-Эмиля) Дюркгейма*. В структуре социологического знания Дюркгейм выделял социальную морфологию, аналогичную анатомии, социальную физиологию, исследующую различные «жизненные проявления общества», опирающиеся на эмпирические данные, и общую социологию, которая, «...подобно общей биологии, осуществляет теоретический синтез» (см.: [3, с. 174]).

Вульгарное истолкование идей Спенсера, которое прослеживается в концепциях социал-дарвинизма (у Л. Гумпловича и др.), расово-антропологических школах (у Ж.-А. де Гобино, Ф. Гальтона, Ч. Ломброзо и др.), являет пример биологического редукционизма. История продемонстрировала несостоятельность и разрушительные социальные последствия таких дискредитировавших себя концепций и методов, как френология, евгеника, антропометрические карточки преступников у А. Бертильона, использование детектора лжи (полиграфа).

Карл Маркс материалистически переосмыслил диалектику, историзм, основные принципы саморазвития Гегеля, с критических позиций применил его методологию к анализу истории социальной жизни. Философ в своем творчестве находился в эпицентре бурного развития науки, историко-философской мысли середины XIX в. Глубоко оригинальная концепция человека, предложенная Марксом, основана на утверждении: суть специфики человека — производительный труд, т. е. преобразующая природу разумная целенаправленная деятельность. Концепция отчужденного труда выявляет причину частичной утраты субъектности личности: «...человеку противостоят, как нечто объективное, от него не зависящее, подчиняющее его своей антигуманной закономерности, — его собственная деятельность, его собственный труд» [5, с. 182—183]; утрата должна быть преодолена в процессе и результате классовой борьбы, революционной активности трудящихся.

Задача социальной науки — обнаружить скрытые сущностные процессы и закономерности социальной реальности. По Марксу, общество — система связей и отношений между людьми, которая формируется в процессе коллективной деятельности, главным образом — производственной. «Общество не состоит из индивидов, а выражает сумму тех связей и отношений, в которых эти индивиды находятся друг к другу» [8, с. 134]. Маркс выстроил на основе данных положений конструкт социальности, или социальной реальности, как онтологическое обоснование науки об обществе и человеке. Он как философ и экономист исходил из объективности социальных процессов, доказывая, что в истории действуют законы, не зависящие от сознания и воли отдельного человека, что история — самовоспроизводящийся процесс. Для доказательства этого положения Маркс сконструировал *идеальный объект*, представляющий сущность социальной реальности, а именно —

способ производства, т. е. диалектически противоречивое единство ведущих элементов⁷ — производительных сил и производственных отношений. «Способ производства материальной жизни обуславливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще» [7, с. 7]. На процесс изменения общества, по мнению Маркса, влияет прежде всего развитие производительных сил, которое он рассматривал как первичный источник объективно вызревающих экономических и социальных противоречий. Отношения собственности на средства производства как юридическое выражение производственных отношений, по сути, выступили для Маркса критерием развития способа производства, хотя он и декларировал производительные силы в качестве основного двигателя прогресса. Обострение противоречий внутри антагонистических способов производства, по мнению Маркса, вызывает напряжение в обществе, становится причиной конфликтов, сопровождаемых классовой борьбой, что приводит к социальной революции. Способы производства, сменяющие друг друга, Маркс рассматривал «...как прогрессивные эпохи экономической общественной формации⁸» [7, с. 7]. Капиталистической общественной формацией завершилась, по Марксу, предыстория человеческого общества. В его трудах эволюционистский подход сопровождался идеей движения истории к подлинно «человеческому обществу». Таким образом, детерминистские взгляды на историю общества⁹ у Маркса дополнялись «...так называемым эссенциализмом — претензией на то, что открыта глубинная, скрытая за явлениями сущность истории, которая якобы всегда

⁷ Каждый из этих элементов представляет собой подсистему из трех основных элементов и ряда важных функциональных составляющих.

⁸ Формация — термин, заимствованный из геологии. Маркс применял аналогии между геологическими и общественными формациями.

⁹ В этих взглядах прослеживается тенденция к экономическому редукционизму.

неизменна и лишь меняет свои проявления в разных эпохах, обстоятельствах, личностях» [4, с. 11]. При этом, чтобы избежать упрощенных представлений, идею универсальности прогрессивного развития обществ Маркс дополнил критическим замечанием: «Так называемое историческое развитие покоится вообще на том, что новейшая форма рассматривает предыдущие как ступени к самой себе и всегда понимает их односторонне, ибо лишь весьма редко и только при совершенно определенных условиях она бывает способна к самокритике» [6, с. 732].

В качестве важнейшего метода, применяемого в науке об обществе, Маркс использовал диалектическое восхождение от абстрактного к конкретному; рассматривал эмпирические данные и теоретически анализировал их, например, в работах «Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 г.», «Восемнадцатое брюмера Луи-Бонапарта» «Капитал» и др., а также обращался к системному подходу: применял по сути структурно-функциональный метод, когда анализировал определенные явления с позиции их вклада в конкретные социальные системы. В работах философа нашли развитие историко-генетический, сравнительно-исторический подходы; идея практической (революционной) нацеленности социальных теорий.

Интерес представляет Марксова идея о различии объективности социальной и того, что принято считать объективным в «точных» науках, — так называемая *концепция превращенных форм*. Например, с точки зрения астрономии, Земля вращается вокруг собственной оси, что вызывает смену дня и ночи. Но в системе социально-практической жизни это явление становится превращенной формой, так как для людей практические смыслы и обыкновения, по которым они организуют свою жизнь, определяют *восход и закат солнца*, а не поворот планеты. Социальная реальность наполнена этими общественно значимыми превращенными

формами: например, в экономической системе денежная форма является превращенной товарной и т. п. (см.: [9]).

Представители неокантианской (Баденской) школы разработали свою методологию познания истории. Так, *В. Виндельбанд* (1848—1915) в работе «История и естествознание» предложил взять в основу классификации наук различие *не по предмету, а по методу*, по характеру познавательных целей. По его мнению, науки о природе (*номотетические* — законополагающие) отыскивают общие законы, а науки о духе (*идеографические* — описывающие особенное) исследуют отдельные исторические факты. Человеческий интерес, оценка относится к единичному и однократному. Еще один представитель Баденской школы *Г.-Й. Риккерт* (1863—1936) в трудах «Науки о природе и науки о культуре», «Философия истории» указывал, что интерес к общему и интерес к индивидуальному — два неустраимых полюса исследования и понимания действительности. Для характеристики исторического события, личности Риккерт ввел понятие «исторический индивидуум». Например, итальянское Возрождение, по его мнению, есть настолько же исторический индивидуум, насколько и Н. Макиавелли, который включен в это целое. Исторический индивидуум как цельное многообразие предстает для теоретического рассмотрения благодаря отнесению к ценности, поскольку философия истории как особая наука призвана изучать ценности, которые, с одной стороны, сообщают единство историческому универсуму, а с другой — разделяют его.

Развитие методологии социально-гуманитарных наук продолжилось в социологических учениях *Э. Дюркгейма* и *М. Вебера*, сочетавших историзм и использование универсальных конструкторов — таких, например, как «идеальные типы» (Вебер). Впрочем, вот что указывает А. М. Руткевич: «Правда историзма заключается в том, что все творения

человеческого ума не просто принадлежат времени, но *своему* времени, своему *Zeitgeist* и уходят вместе со сменой эпохи. Это относится и к самому историзму в том виде, как он сформировался в специфических условиях середины XIX в.» [13, с. 35].

Несмотря на разнообразие конкурирующих друг с другом теоретических реконструкций исторического развития, способов построения дисциплинарных онтологий, можно проследить общие принципы, «...относительно которых явно или неявно уже достигнут консенсус в этих дискуссиях» [14]. Это «...три фундаментальных положения: любые представления об обществе и человеке должны учитывать историческое развитие, целостность социальной жизни и включенность сознания в социальные процессы. Указанные принципы очерчивают границы, в которых осуществляется построение картин социальной реальности» [14, с. 43].

Сравнительно-исторический, генетический методы в социологии и языкознании, акты понимания, в том числе «понимающая социология» М. Вебера и Г. Зиммеля; интроспекция, установка на психологизм, практикуемые в социально-гуманитарных науках в конце XIX в., — стали определенными предпосылками становления неклассической и постнеклассической науки.

Переход к неклассическому естествознанию связан с открытиями в физике последнего десятилетия XIX в., среди которых: рентгеновское излучение (1895, В.-К. Рентген), радиоактивность (1896, А.-А. Беккерель), новые радиоактивные элементы (1898, П. Кюри и М. Склодовская-Кюри), электрон (1897, Дж. Томсон). Третья научная революция начинается с опровержения представления о неделимости атома, с мысли о более сложном строении материального мира, а также со становления релятивистской физики.

Список литературы и источников

1. **Визгин В. П.** Математика в классической физике // Физика XIX — XX вв. в общественном и социокультурном контекстах: Физика XIX века / отв. ред. В. П. Визгин, Л. С. Полак. М.: Наука, 1995. С. 6—72.
2. **Гегель Г. В. Ф.** Философия природы // Энциклопедия философских наук: в 3 т. / Г. В. Ф. Гегель. Т. 2 / отв. ред. Е. П. Ситковский; ред. коллегия: Б. М. Кедров, М. М. Розенталь, Е. П. Ситковский. М.: Мысль, 1975. С. 7—579. (Философское наследие; т. 64).
3. **Гофман А. Б.** Семь лекций по истории социологии. Изд. 2-е, испр. М.: «Книжный дом “Университет”», 1997. 224 с.
4. **Гринин Л. Е.** Исторический материализм на Западе: история и будущее. Ч. 1: Исторический материализм до 1920-х гг.: анализ достоинств и недостатков концепции // Философия и общество. 2020. № 2 (95). С. 5—34. <https://doi.org/10.30884/jfo/2020.02.01> EDN: ZRUHXT.
5. **Лукач Г.** История и классовое сознание: Исследования по марксистской диалектике / пер. с нем., предисл. С. Н. Земляного. М.: Логос-Альтера, 2003. 416 с.
6. **Маркс К.** Введение (Из экономических рукописей 1857—1858 годов) // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. Т. 12. М.: Гос. изд-во полит. л-ры, 1958. С. 709—738.
7. **Маркс К.** К критике политической экономии // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. Т. 13. М.: Гос. изд-во полит. л-ры, 1959. С. 1—167.
8. **Маркс К.** Критика политической экономии (черновой набросок 1857—1858 годов): [первая половина рукописи] // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. Т. 46. Ч. I. М.: Гос. изд-во полит. л-ры, 1968. С. 43—293.
9. **Маркс К.** Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»). Ч. 3 (гл. XIX — XXIV) // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. Т. 26. Ч. 3. М.: Гос. изд-во полит. л-ры, 1964. С. 3—568.

10. Михайлина С. А., Хен Ю. В. Глобальный эволюционизм, антропный принцип и устойчивое развитие в современной картине мира: научный и аксиологический аспекты // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 3 (35). С. 110—123. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-3-110-123> EDN: NAUGSX.
11. Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш, Т. Б. Фатхи. Изд. 3-е. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 603 с.
12. Рубцов А. С. Чарльз Дарвин и теория эволюции [Электронный ресурс] // Наука и жизнь: [портал издания]. 2009. № 1. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/15252/> (дата обращения: 30.07.2024).
13. Руткевич А. М. Историзм и его критики // Вопросы философии. 2018. № 12. С. 24—36. <https://doi.org/10.31857/S004287440002580-3> EDN: YPXGMX.
14. Степин В. С. Генезис социально-гуманитарных наук (философский и методологический аспекты) // Вопросы философии. 2004. № 3. С. 37—43. EDN: OPRKSF.
15. Философия науки: учеб. пособие / под ред. А. И. Липкина. М.: Эксмо, 2007. 608 с. (Образовательный стандарт XXI).
16. Энгельгардт М. А. Чарльз Ляйелль: Его жизнь и научная деятельность / биографический очерк М. А. Энгельгардта. СПб.: Тип. «Общественная польза», 1893. 80 с. (Жизнь замечательных людей: Биографическая библиотека Ф. Павленкова).
- Bd. 24.1. *Vorlesungen über die Philosophie der Natur. Nachschriften zu den Kollegien der Jahre 1819/20, 1821/22 und 1823/24.* Hrsg. von W. Bonsiepen. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2012. 187—470. (In German).
3. Gofman A. B. *Seven Lectures on History of Sociology.* 2nd ed., rev. Moscow: Knizhnyy dom “Universitet”, 1997. 224 p. (In Russian).
4. Grinin L. E. “Historical Materialism Before the 1920s: An Analysis of the Merits and Demerits of the Concept”. Pt. 1 of “Historical Materialism in the West: History and Future”. *Filosofiya i obshchestvo = Philosophy and Society* 2 (95) (2020): 5—34. (In Russian). <https://doi.org/10.30884/jfo/2020.02.01> EDN: ZRUHXT.
5. Lukács Georg. *Geschichte und Klassenbewusstsein Studien über marxistische Dialektik.* Berlin: Der Malik Verlag, 1923. 341 S. (In German).
6. Marx Karl. „Einleitung zu den ‚Grundrissen der Kritik der politischen Ökonomie‘“. *Werke.* K. Marx, F. Engels. Bd. 42. Berlin: Dietz Verlag, 1983. 15—45. (In German).
7. Marx Karl. „Zur Kritik der politischen Ökonomie“. *Werke.* K. Marx, F. Engels. Bd. 13. Berlin: Dietz Verlag, 1961. 3—160. (In German).
8. Marx Karl. *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie; (Rohentwurf) 1857—1858; Anhang 1850—1859.* Berlin: Dietz Verlag, 1974. 1102 S. (In German).
9. Marx Karl. „Theorien über den Mehrwert“. (Vierter Band des „Kapitals“). Dritter Teil. *Werke.* K. Marx, F. Engels. Bd. 26. Dritter Teil. Neunzehntes bis vierundzwanzigstes Kapitel und Beilagen. Berlin: Dietz Verlag, 1968. 7—528. (In German).
10. Mikhaylina S. A., Khen J. V. “Global Evolutionism, the Anthropic Principle and Sustainable Development in the Modern Picture of the World: Scientific and Axiological Aspects”. *Ekonomicheskiye i sotsial’no-gumanitarnyye issledovaniya = Economic and Social Research* 3 (35) (2022): 110—123. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-3-110-123> EDN: NAUGSX.
11. Kokhanovskiy V. P., Leshkevich T. G., Matyash T. P., Fatkhi T. B. *Fundamentals of*

References

1. Vizgin V. P. “Mathematics in Classical Physics”. *Fizika XIX — XX vv. v obshchenauchnom i sotsiokul’turnom kontekstakh: Fizika XIX veka.* Eds. V. P. Vizgin, L. S. Polak. Moscow: Nauka, 1995. 6—72. (In Russian).
2. Hegel Georg Wilhelm Friedrich. „Philosophie der Natur: Vorgetragen von dem Professor G. W. F. Hegel zu Berlin. Anno 1822“. *Hegel Georg Wilhelm Friedrich. Gesammelte Werke.*

- Philosophy of Science*: textbook for graduate students. 3rd ed. Rostov-on-Don: Feniks, 2004. 603 p. (In Russian).
12. Rubtsov A. S. "Charles Darwin and the Theory of Evolution". *Nauka i zhizn'* 1 (2009): n. pag. (In Russian). Web. 30 July 2024. <<https://www.nkj.ru/archive/articles/15252/>>.
 13. Rutkevich A. M. "Historicism and Its Critics". *Voprosy filosofii* 12 (2018): 24–36. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S004287440002580-3> EDN: YPXGMX.
 14. Stepin V. S. "Genesis of Social and Humanitarian Sciences (Philosophical and Methodological Aspects)". *Voprosy filosofii* 3 (2004): 37–43. (In Russian). EDN: OPRKSF.
 15. Lipkin A. I., ed. *Philosophy of Science*: textbook. Moscow: Eksmo, 2007. 608 p. (In Russian). Obrazovatel'nyy standart XXI.
 16. Engel'gardt M. A. *Charles Lyell: His Life and Scientific Activity*: biographical sketch by M. A. Engelhardt. St. Petersburg: Tipografiya "Obshchestvennaya pol'za", 1893. 80 p. Zhizn' zamechatel'nykh lyudey: Biograficheskaya biblioteka F. Pavlenkova.

Информация об авторах

Михайлина Светлана Анатольевна — кандидат философских наук, доцент, доцент Института высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, 1).

Хен Юлия Вонховна — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии РАН (Россия, Москва, 109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1).

Information about the authors

Svetlana A. Mikhaylina — Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof., Associate Professor at Institute of High-Tech Law, Social Sciences and Humanities, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1).

Julia W. Khen — Dr. Sci. (Philos.), Senior Researcher, Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences (Russia, 109240, Moscow, Goncharnaya st., 12, bldg. 1).

Статья поступила в редакцию 07.07.2024.

The article was submitted 07.07.2024.