

Позитивная философия У. Хьюэлла: между индуктивизмом и априоризмом*

И. Т. Касавин^{1,2}, А. Л. Никифоров¹

¹ Институт философии РАН,

Российская Федерация, 109240, Москва, ул. Гончарная, 12, стр. 1;

² Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского,

Российская Федерация, 603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, корп. 3

Для цитирования: Касавин И. Т., Никифоров А. Л. Позитивная философия У. Хьюэлла: между индуктивизмом и априоризмом // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2018. Т. 34. Вып. 4. С. 501–514. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2018.404>

В современной эпистемологии и философии науки диагностируется определенный дефицит новых концептуальных ресурсов. Популярность постпозитивизма снижается, а постмодернистские штудии с трудом приспособляются к анализу научного знания. В этой связи усиливается интерес к забытым фигурам XIX в. Среди них — Уильям Хьюэлл, кембриджский философ, ученый, теолог, священник, крупный реформатор университетского образования, энциклопедист, основатель британской философии науки в XIX в. В статье определено его место как в философии XIX в., так и в контексте современных дискуссий. Историческая реконструкция его учения о методе научного познания показывает, что он несводим к идеям Д. Юма или И. Канта и одновременно обладает существенными особенностями по сравнению с современными ему концепциями О. Конта и Дж. С. Милля. Сопоставление философии науки Хьюэлла с гипотетико-дедуктивным методом неопозитивистов или с фальсификационизмом К. Поппера пусть и выявляет некоторые черты сходства, все же рискует оказаться неоправданной модернизацией. Оригинальный способ синтеза эмпиризма и рационализма в понимании научного знания фактически закладывает основы исторически ориентированной философии науки задолго до появления исторической эпистемологии французской школы. Обращение к анализу идей Уильяма Хьюэлла и введение их в философский оборот воскрешает уникальный культурный и интеллектуальный контекст формирования профессиональной науки в Викторианскую эпоху, способствует восстановлению исторической справедливости, ведет к пересмотру ряда историко-философских штампов, в частности в оценке позитивизма и аналитической философии, а также обеспечивает современные дискуссии в области философии науки новым материалом.

Ключевые слова: Уильям Хьюэлл, викторианская философия науки, априори, эмпиризм, индукция, рационализм, идеи, история науки.

Основатель философии науки

К середине XIX столетия наука в своем развитии достигла впечатляющих успехов, получивших широкое общественное признание и вызвавших у философов, ученых, общественных деятелей желание понять, что же такое наука, как ей удается

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».

получать свои изумительные результаты в математике, астрономии, физике, химии, геологии и во многих других областях научной деятельности. Одновременно наука становится профессиональной деятельностью, дисциплины получают новые обозначения и более четкие границы. Отличия от XVII в. бросаются в глаза. Физика именуют отныне «physicist», а не «physiologist». Химия бескомпромиссно отделяется от алхимии, ятрохимии, спагирического искусства. Место «моральных наук» занимают экономика, социология, филология, психология. Вместо «natural philosopher» или «the man of science» ученый вообще обретает собственное имя «scientist». Однако в Британии интерес к науке имеет свои особенности, поскольку наука все еще существует во многом за пределами университетов, в рамках научных обществ. Наука продолжает бороться за свое место под солнцем, и ей на помощь приходит особая философская дисциплина. В рамках философии возникает новая область исследований, которой ее основатель, замечательный английский философ и ученый Уильям Хьюэлл¹ (1794–1866), дал название «философия науки».

Основную цель философии науки Хьюэлл видел в том, чтобы поддержать развивающееся эмпирическое естествознание и математику на пути обретения автономии и весомого общественного положения, ведущей роли в системе высшего образования. Он стремился популяризировать науку, разъясняя образованному сословию ее природу и ее потенциал для развития когнитивных способностей личности. Для этого он, опираясь на изучение истории науки и научных открытий, выявлял и описывал наиболее общие методы и способы получения нового знания. В своем главном труде, в котором была представлена первая концепция философии науки, он писал: «В течение последних трех столетий были достигнуты значительные успехи в физических науках — в астрономии, физике, химии, естественной истории, физиологии — успехи, которые, по общему признанию, являются поразительными. Нельзя ли в таком случае предположить, что все эти шаги прогресса были в чем-то похожими и что в каждом продвижении вперед присутствовал некоторый общий процесс, некий общий принцип? Что средства открытия были в чем-то похожи по своей структуре и функционированию? Если так и если мы можем, обратившись к истории науки, обнаружить некий общий элемент и общий процесс во всех открытиях, то мы получим *Философию науки*, которой вправе ожидать наше время. Мы получим *Новый органон* Бэкона, обновленный в соответствии с нашей более совершенной интеллектуальной позицией и возможностями» [1, с. 25]. Из этого ясно, что бэконовский проект развития науки стоял перед глазами Хьюэлла. Даже эпиграфом к своей книге он взял использованное Бэконом пророчество Даниила: «Многие люди будут ходить туда и сюда, и знания умножатся». Это пророчество служило обоснованием ценности науки многим ученым Нового времени.

Хьюэлл основательно изучил наиболее развитые науки своего времени и историю их формирования, выполняя поставленную перед собой задачу. Результаты своего исторического исследования он представил в обширном труде «История индуктивных наук» [2]², поэтому с полным правом мог писать: «Выводы относительно познания и открытия, сформулированные в данной работе, опираются на *последовательный и систематический обзор всей области физических наук и их*

¹ Обоснование новой русской транскрипции фамилии Whewell см. в [13].

² Первое издание труда Хьюэлла вышло в 1840 г.

истории, в то время как до сих пор философы довольствовались анализом случайных примеров, извлеченных из той или иной области науки» [1, с. 35]. В то время активной дифференциации и профессионализации науки Хьюэлл по праву занимал место одного из последних великих энциклопедистов.

Метод научного познания

Итак, к каким же выводам относительно методов научного познания пришел Хьюэлл в результате своего глубокого и обширного исследования?

Его традиционно относят к основателям позитивизма и индуктивистам, т. е. к тем мыслителям, которые считали индукцию основным методом научного познания. Да и сам он говорит об «индуктивных» науках, продолжая дело Ф. Бэкона и неоднократно подчеркивая значение индуктивного метода: «...Во всех науках, — пишет он, — соглашались с тем, что их учения получены с помощью одного и того же процесса выделения общих истин из конкретных наблюдаемых фактов. Этот процесс носит название *индукция*» [1, с. 32]. Обратим внимание, что Хьюэлл понимает под индукцией общее движение от конкретных фактов, явлений, событий к некоторому их обобщению, а затем соотнесение полученного общего утверждения с фактами с целью его уточнения или исправления: «Единственно вразумительным употреблением слова *индукция* мне представляется то, при котором оно применяется к суждению, которое, будучи отделено от фактов, сравнивается и согласуется с ними» [1, с. 119].

Это, конечно, своеобразное понимание индукции, которое включает в себя не только процесс перехода от фактов к общим суждениям, но и обратный процесс — сравнение общих суждений с фактами с целью их проверки. В последующем развитии философии науки и логики эти два процесса были разделены на собственно индуктивный метод и гипотетико-дедуктивный метод. Эти методы имеют противоположную направленность, хотя обладают одной общей особенностью: и индукция, и гипотетико-дедуктивный метод говорят о связи общих суждений с фактами. По-видимому, именно эту связь подразумевал Хьюэлл, когда оба противоположных метода познания называл одним и тем же словом — «индукция».

Сегодня под «индуктивным выводом» в упрощенном виде понимают переход от единичных фактов или описывающих их предложений к общему суждению. Скажем, прогуливаемся мы по Пекину и констатируем, что каждый встреченный нами человек — китаец. Отсюда мы делаем индуктивный вывод: все люди, живущие в Пекине, — китайцы. Действительно, и в науке, и в повседневной жизни мы часто на основании нескольких сходных примеров легко переходим к обобщению. Однако индуктивный вывод страдает существенным недостатком: его заключение вполне может оказаться ошибочным. Перебрав всех жителей Пекина, мы обнаружим, что в нем живут не только китайцы, но и представители других народов. Поэтому уже Ф. Бэкон, провозгласивший индуктивный метод подлинно научным методом познания, рекомендовал соблюдать определенные правила при его применении, для того чтобы повысить надежность нашего вывода. Широко известны правила установления причинных связей Бэкона — Милля. В течение долгого времени обсуждалась так называемая проблема «оправдания индукции»: что дает нам основание верить в достоверность индуктивных выводов? Тем не менее даже при

соблюдении всех правил научной индукции индуктивный вывод способен дать только вероятностное заключение.

Таким образом, если мы считаем индукцию основным методом получения знания, то мы должны согласиться с тем, что все наше знание носит гипотетический характер, что все законы и теории науки могут оказаться ложными. Именно эту идею во второй половине XX в. развил К. Поппер в своем истолковании природы научного знания: «...хотя истина и является целью ученого, он никогда с уверенностью не может знать, истинны ли его достижения, и он способен с достаточной определенностью обосновать иногда лишь ложность своих теорий» [3, с. 194].

Хьюэлл также вполне осознает, что индукция или опыт никогда не могут дать нам достоверных истин. С помощью индуктивного вывода мы можем получать общие суждения, но эти суждения всегда будут проблематичными: «...опыт никогда не может доказать необходимости или универсальности истинного суждения. Как бы много примеров, свидетельствующих об истинности некоторого суждения, мы ни наблюдали, если оно получено только наблюдением, у нас нет никаких гарантий, что новое наблюдение не принесет нам исключение из правила» [1, с. 68–69]. Он приводит пример: в результате наблюдения мы принимаем общее суждение «Каждое жвачное животное имеет раздвоенное копыто», но нет никакой гарантии, что однажды мы не откроем вид жвачных животных, копыто у которых не будет раздвоено.

Казалось бы, что если Хьюэлл важнейшим методом научного познания считает индукцию, то он должен был бы признать гипотетичность всего научного знания. Однако он не делает этого вполне логичного шага. Почему? Дело в том, что он верит в существование необходимых и универсальных истин в науке, в то, что законы науки выражают необходимые и универсальные истины. Признавать индукцию важнейшим методом познания, осознавать при этом, что она способна дать лишь предположительное знание, и одновременно признавать наличие в науке универсальных и необходимых истин — значит впасть в очевидное противоречие. Однако Хьюэлл избегает этого противоречия, утверждая, что наряду с чувственным опытом у нас имеется еще наш собственный разум. И здесь он следует Д. Юму, которого также ошибочно считали индуктивистом, не замечая, что выделяемая им способность комбинировать простые идеи в сложные представляет собой самостоятельный источник познания.

К числу необходимых Хьюэлл относит истины геометрии, арифметики, астрономии, механики и т. д. Что же это за истины? «Как уже было сказано, истина является необходимой в том случае, когда мы не только понимаем, что суждение истинно, но и видим, что оно *должно* быть истинным; когда отрицание такой истины не просто ложно, а невозможно; когда мы не можем вообразить или предположить что-то обратное тому, о чем оно говорит» [1, с. 64]. Например, утверждение о том, что число пять равно трем плюс два или четырем плюс один, необходимо истинно, ибо невозможно отрицать это равенство, невозможно вообразить, что число пять не равняется трем плюс два. В сущности, Хьюэлл вводит здесь критерий непротиворечивости теоретической рефлексии, опирающийся на законы классической бинарной формальной логики. И здесь он, конечно, делает шаг от Д. Юма к И. Канту, согласно которому непротиворечивость рефлексии опирается на особую онтологию познающего субъекта: идею трансцендентального единства апперцепции.

Однако он не останавливается на этом и разъясняет, откуда же берутся универсальные и необходимые истины, если опыт и индукция их дать не могут. «На поставленный вопрос я отвечаю, что необходимость и универсальность тех истин, которые являются частью нашего знания, выводится из фундаментальных идей, включенных в эти истины. Эти идеи придают форму нашему знанию и задают его границы, они руководят операциями нашего мышления, без которых пассивные чувственные впечатления не стали бы знанием. Они управляют этими операциями согласно твердым и неизменным правилам, которые могут быть выражены в ясных и четких терминах. Будучи выраженными, эти правила становятся базисом демонстративных рассуждений, посредством которых отношения необходимости, вносимые в наши знания нашими идеями, можно проследить до их следствий в самых отдаленных ветвях научной истины» [1, с. 71–72].

Тем самым в своей теории познания Хьюэлл соединяет эмпиризм с рационализмом. С точки зрения его теории познания фундаментальные идеи не формальны и не просто накладываются на эмпирию, как у Канта, и не выводятся из опыта, как у Милля. Скорее, Хьюэлл следует Юму, для которого разум, комбинирующий восприятия, есть самостоятельный, наряду с чувственной способностью, источник познания. Внешний мир, воздействуя на наши органы чувств, порождает в нашем сознании ощущения. Порождение ощущений под воздействием внешних вещей Хьюэлл называет «пассивной» стороной сознания. Но сознание не только пассивно воспринимает внешние воздействия. В нашем разуме существуют фундаментальные идеи, которые разум активно налагает на ощущения, создавая тем самым образы предметов и отношений между ними. Знание возникает как результат взаимодействия нашей чувственности с активностью разума. Сами по себе идеи существуют в нашем разуме в неосознанном виде. Они начинают осознаваться лишь при столкновении с чувственным опытом. В процессе контактов с внешним миром идеи осознаются все более четко и приобретают словесное выражение. Условия, которые идеи налагают на чувственный опыт, выражаются в определениях важнейших понятий в аксиомах. Однако ни одна идея, с точки зрения Хьюэлла, никогда не может быть выражена полностью: сколько бы понятий, определений, аксиом мы ни использовали для ее выражения, в идее всегда остается какой-то невыраженный остаток, служащий залогом дальнейшего развития познания. С точки зрения методологии науки Хьюэлла, фундаментальные идеи могут быть обнаружены в ходе исторического анализа научного знания. В этом смысле история науки обладает эвристической значимостью для ученого.

Наиболее важными фундаментальными идеями, формирующими и направляющими наше познание, Хьюэлл считает идеи пространства, времени и числа. Идея пространства отчасти выражается в определениях и аксиомах евклидовой геометрии; идея времени — в аксиомах, характеризующих время; идея числа — в законах арифметики. Идея числа сначала выражается рядом натуральных чисел и его необходимыми свойствами; затем находит выражение в понятиях и аксиомах, относящихся к рациональным, иррациональным, действительным и комплексным числам.

Науки о свойствах пространства, времени и числа Хьюэлл называет «чистыми», поскольку для своего развития они не нуждаются в обращении к опыту: «Они занимаются выводением следствий из самих идей и обнаружением наиболее общих и важных аналогий и связей между понятиями, выводимыми из идей. Эти науки

не содержат иных принципов, кроме определений и аксиом, и в них нет процессов доказательства, помимо *дедукции*» [1, с. 81–82]. Представляется примечательным и удивительным то обстоятельство, что Хьюэлл превозносит индуктивный метод, говорит об индуктивных науках и в то же время, будучи глубоким и тонким мыслителем, чуть ли не решающую роль в познании приписывает «чистым» наукам, использующим исключительно дедуктивный метод. Именно эти науки выражают идеи пространства, времени и числа в аксиомах и определениях фундаментальных понятий, а затем из этих аксиом дедуктивно выводят следствия, относящиеся к геометрическим фигурам, отрезкам времени и числам. Все утверждения чистых наук являются необходимыми и универсальными истинами. Так создается основа всякого познания, обусловленная свойствами самого человеческого разума. На чувственные впечатления, возникающие в сознании человека в результате внешнего воздействия, налагаются понятия и принципы, рожденные самим разумом, и только благодаря соединению ощущений с мыслью возникает знание.

Особенно ярко антииндуктивизм Хьюэлла проявляется в тех местах его сочинения, где он настойчиво подчеркивает внеопытный и доопытный характер фундаментальных идей. «Итак, я утверждаю, — пишет он, — что понятие пространства не получено из опыта. Опыт дает нам информацию о вещах, существующих вне (*without*) нас, однако наше представление о них как находящихся вне нас предполагает их существование в пространстве. Опыт знакомит нас с формой, положением, величиной конкретных объектов, но то, что они обладают формой, положением, величиной, уже предполагает, что они находятся в пространстве... Сам акт наблюдения оказывается возможным только в том случае, если с самого начала мы представляем и мыслим объекты как уже существующие в пространстве» [1, с. 83]. Приблизительно то же самое он говорит о понятиях времени и числа. Эта картина научного знания, рисуемая Хьюэллом, резко контрастирует с привычной школьной карикатурой на философию позитивизма XIX в.

Науки, которые Хьюэлл именует «индуктивными», опираются на понятия и принципы «чистых» наук, но в дополнение к ним развивают и проясняют идеи, имеющие конкретную область приложения. Например, в механике такой дополнительной фундаментальной идеей является, согласно Хьюэллу, идея причинности. «В окружающем мире, — пишет он, — мы видим постоянную последовательность причин и следствий, связанных друг с другом. Законы этой связи мы в значительной мере усваиваем из опыта — посредством наблюдения событий, которые предстают пред нами, следуя одно за другим. Однако, обращая внимание на эту последовательность явлений, осознаваемых посредством наших чувств, мы добавляем сюда идею причины, извлеченную из нашего собственного мышления. Как мы уже показали относительно других идей, эта идея также невыводима из опыта, но имеет своим источником само мышление и вносится в наш опыт активной, а не пассивной частью нашей природы. Под причиной мы понимаем некоторое качество, силу (*power*) или способность (*efficacy*), благодаря которым одно положение вещей производит последующее положение» [1, с. 136]. Налагая на сменяющиеся друг друга события идею времени, мы заключаем, что одно событие произошло после другого; добавляя сюда идею причины, мы утверждаем, что первое событие было причиной последующего события. Идея причины также выражается в аксиомах, первая из которых гласит: *ничто не может появиться без причины*.

На базе фундаментальных идей пространства, времени, числа и причины развиваются статика, динамика, вводятся понятия силы, материи, тяготения и т. п. Оптика, акустика, термодинамика опираются на фундаментальную идею *среды*; в основе развития химии лежат идеи *полярности, химического сродства, субстанции*; таксономические науки опираются на идеи *сходства и различия*, а также на идею *естественного сродства*.

Как же осуществляется процесс познания в тех науках, которые Хьюэлл называет «индуктивными»? Обращаясь к познанию внешнего мира, человек посредством органов чувств получает какие-то ощущения. На эти ощущения разум налагает свои идеи, создавая образы вещей, их движения и взаимодействия. «... Наши ощущения сами по себе, без какого-то акта сознания, который включает то, что мы называем идеей, не имеют формы. Мы не можем видеть один объект без идеи пространства, мы не можем видеть два объекта без идеи сходства или различия; и пространство, и различие не являются ощущениями» [1, с. 51]. Так возникает картина познаваемого нами мира. Фундаментальные идеи Хьюэлла явно напоминают априорные формы чувственности и категории рассудка И. Канта, которого Хьюэлл иногда сочувственно упоминает. Однако между учениями Канта и Хьюэлла существует принципиальная разница, и эта разница в пользу Хьюэлла. Во-первых, категории Канта упорядочивают и формируют опыт, но сами остаются неизменными. Идеи Хьюэлла при взаимодействии с опытом становятся более ясными, более точными, приобретают новые словесные выражения. Опыт не порождает и не изменяет идей, но сопоставление с опытом позволяет им раскрыться с большей полнотой и точностью. Во-вторых, в то время как Кант полагал, что мы ограничены миром феноменов и никогда не сможем узнать, каковы вещи сами по себе, Хьюэлл убежден в том, что научное познание дает нам истинную картину мира. Агностицизм был ему абсолютно чужд, поэтому его ссылки на Канта достаточно спорадичны.

В результате контакта с внешним миром человек устанавливает какие-то факты. В эти факты включены некоторые фундаментальные идеи. Но если всякий факт содержит в себе идеи, то что мешает нам расширить понятие факта? И Хьюэлл понимает под фактом не только то, что получено непосредственно с помощью чувственного восприятия, но и все то, что твердо установлено, что может служить базисом для последующего расширения и совершенствования знания. «Человек, знакомый с фактом ежегодного движения Земли и отчетливо связывающий его с механической причиной, считает притяжение Солнца за факт, так же как он считает за факт действия ветра, вращающего крылья мельницы. Ни в одном из случаев он не может видеть силу; он берет ее из своих собственных идей. Таким образом, истинная теория — это факт, а факт — знакомая теория. То, что является фактом в одном аспекте, теория — в другом. Наиболее сложные теории, если они твердо установлены, являются фактами; простейшие факты включают что-то от теории» [1, с. 56]. И несколько ниже он еще раз повторяет эту мысль: «Теории превращаются в факты, становясь все более точными и привычными, поэтому по мере того, как наше знание становится все более надежным и широким, мы постепенно переносим в класс фактов те мнения, которые первоначально рассматривались нами как теория» [1, с. 58].

Общий ход познания, по Хьюэллу, можно представить следующим образом. Факты, так сказать, «первого» уровня устанавливаются в результате слияния чув-

ственных впечатлений с фундаментальными идеями пространства, времени и числа. На эти факты налагаются новые понятия и принципы, дедуктивно выведенные из этих и дополнительных идей — причины, сходства, химического сродства и т. п. До тех пор пока эти принципы мыслятся отдельно от фактов, они рассматриваются как теории, которые могут оказаться и ложными. Но когда удается достигнуть полного согласования этих понятий и принципов с фактами, когда они входят в факты, то они сами становятся фактами для новых поколений ученых. Скажем, Галилей установил закон свободного падения тел на землю; Кеплер сформулировал законы движения планет вокруг Солнца; Ньютон ввел новую идею тяготения, которая объединила эти факты, добавила к ним новые факты и сама в конечном итоге стала фактом. «Каждый шаг вперед в человеческом познании, — пишет Хьюэлл, — ... состоит в приспособлении новых идеальных понятий к установленным фактам, т. е. в наложении формы на материю, активного процесса на пассивный процесс нашего мышления. Каждый такой шаг вносит в познание добавочную порцию идеального элемента и тех отношений, которые вытекают из природы идей» [1, с. 63]. Чем глубже и достовернее тем самым наше знание, тем более, говоря на современном эпистемологическом языке, в нем представлен познающий субъект. Субъективность процесса познания у Хьюэлла избегает «дурной субъективности» (Гегель) и в перспективе оказывается историзацией кантовского трансцендентального субъекта, его превращением в коллективный и универсальный субъект культуры.

Но где же здесь индукция, о которой все время говорит Хьюэлл? Индукция у него есть, но на самом деле она занимает весьма скромное место в познании. Хьюэлл вполне осознает, что все индуктивные обобщения ненадежны и рискованны. Наука же стремится к получению необходимых и универсальных истин — в них воплощается подлинное знание. Следовательно, индукция такого знания дать не может, утверждает Хьюэлл в унисон с Дж. Беркли, согласно которому «чувства не знают ничего» («senses know nothing»). Однако индукция способна давать *подготовительный материал* для получения знания. Можно проиллюстрировать роль индукции простым примером. Допустим, практический опыт говорит мне о том, что моя корова дает молоко. Я замечаю, что и корова моего соседа дает молоко. Продолжая наблюдения за коровами, я могу однажды сформулировать общее утверждение: «Все коровы дают молоко». Но это лишь рискованная гипотеза — однажды мне может встретиться корова, которая не дает молока, и мое общее утверждение будет опровергнуто. А вот когда мы из наших идей выведем такое понятие коровы, скажет Хьюэлл, которое в качестве существенного признака коровы будет включать признак «давать молоко», и наложим это понятие на наше утверждение, то мы сделаем его необходимым и универсальным, сделаем его знанием. После этого даже если мы встретим корову, не дающую молока, это не поколеблет нашего утверждения, ибо мы начнем искать и найдем причину, по которой случилась такая «аномалия» (Т. Кун), — болезнь, уродство и т. п. Говоря словами Канта, Хьюэлл превращает синтетические суждения в аналитические — именно в этом заключается основное содержание познавательного процесса, дающего знание. В дальнейшем по этому пути пойдет У. Куайн, отбросив различие априорных синтетических и аналитических суждений и назвав его одной из фундаментальных догм эмпиризма. Однако борьбу с этой догмой парадоксальным образом начал уже основатель британской, для многих тождественной с эмпиристской, философии науки.

Философия науки У. Хьюэлла в контексте дискуссий

Родоначальник философии науки создал чрезвычайно интересную концепцию научного познания, которая во многом созвучна современным представлениям о науке и ее развитии, если не придавать большого значения изменению языка. К сожалению, развитие философии науки после Хьюэлла отталкивалось не столько от его идей, сколько от концепций О. Конта и Дж. С. Милля, которые придали философии науки ортодоксально-позитивистскую окраску.

Хьюэлл был знаком с трудами Милля и критиковал их. Их расхождения имели закономерный характер. В 1830 г. друг Хьюэлла, известный астроном Дж. Гершель опубликовал работу «A Preliminary Discourse on the study of Natural Philosophy», в которой дал традиционную индуктивистскую трактовку научного метода. В немалой степени именно этот труд побудил Хьюэлла начать серьезный спор об индукции и ее критике, заняться философией науки и подготовить свою первую книгу «History of the Inductive Sciences, from the Earliest to the Present Time» (1837). Вслед за ней вышла и вторая, продолжающая те же идеи уже в систематической, теоретической форме: «The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon their History» (1840). Дж. С. Милль, будучи социально-политическим философом, решил включиться в этот спор на стороне Гершеля. Так возникла его «A System of Logic, Ratiocinative and Inductive, Being a Connected View of the Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation» (1843), ставшая манифестом индуктивизма. Милль — в большей степени политэконом, публицист, либерал-парламентарий, чем философ и логик — превратился в канонического лидера англо-американской мысли, отца позитивизма именно в силу своей общественной, прогрессистской активности. Его исследователь Кристофер Маклеод в статье о Милле в Стэнфордской философской энциклопедии пишет, что Милль — самый влиятельный британский философ XIX в. Однако в этой фразе пропущено слово «сегодня». В те времена Хьюэлл, ученый, историк, англиканский священник и педагог, консерватор, был весьма влиятельной научной фигурой. Пусть победа либерализма вынесла Милля на авансцену всемирной истории, но их прижизненные дискуссии по поводу индукции, свободы и реформы университета до сих пор сохраняют теоретическое значение.

Если споры Хьюэлла с Миллем, несмотря на все разногласия, носили дружеский характер, то идеи Конта вызывали у Хьюэлла резкое неприятие. Как известно, Конт считается основателем так называемого «первого» позитивизма. Он полагал, что наука должна ограничиваться лишь описанием явлений, отвечать на вопрос «как?», но не искать их причин, не пытаться отвечать на вопрос «почему?». В этом ограничении, с его точки зрения, выражается характер «позитивных» наук, каждая из которых в своем развитии проходит известные три стадии — теологическую, метафизическую и позитивную. Отсюда вытекает и пренебрежительное отношение к метафизике, которая отбрасывается после достижения позитивной стадии. Дальнейшее развитие позитивизма, как известно, привело к тому, что логический позитивизм объявил метафизику не просто преодоленной, а попросту бессмысленной, дискредитируя тем самым всю традиционную философию.

Хьюэллом, у которого даже простой чувственный образ несет в себе метафизические идеи пространства, времени и числа, все это должно было оцениваться как

явное заблуждение. В своей последней статье, написанной незадолго до смерти, он высмеивает закон трех стадий Конта, говоря о том, что на стадии теологического воззрения на мир еще нет науки. А метафизические идеи, с его точки зрения, неустранимы из науки, поэтому никакой позитивной стадии в науках нет. «Нет ни одной науки, — писал он, — в которой можно было бы указать такую последовательность смены метафизического этапа позитивным. Нет науки, в которой открытие законов явлений, раз оно началось, осуществлялось бы независимо от обсуждения идей, которые должны быть названы *метафизическими*, если уж их как-то надо называть. Нет науки, в которой выражение законов явлений можно было бы отделить от идей, занявших свое место в науке благодаря метафизическим соображениям» [4, с. 211]³. Он слишком хорошо был знаком с историей почти всех наук своего времени и знал, что в реальной истории научные достижения порой сменяются теологическими соображениями, а поиски фактов — обсуждением метафизических идей. Схема Конта была чисто спекулятивной конструкцией, не имевшей никакого отношения к реальной истории. Увы, философия науки в своем последующем развитии опиралась на построения Конта, Милля, Спенсера, а Хьюэлл оказался почти забыт.

Возвращение к идеям Хьюэлла произошло в середине XX в. после крушения логического позитивизма. Во-первых, была осознана ценность изучения истории науки для философско-методологических исследований. Как что-то совершенно новое прозвучали слова Т. Куна о роли истории науки для построения теорий науки: «История, если ее рассматривать не просто как хранилище анекдотов и фактов, расположенных в хронологическом порядке, могла бы стать основой для решительной перестройки тех представлений о науке, которые сложились у нас к настоящему времени» [6, с. 23]. Действительно, это звучало ново после господства в философии науки логического позитивизма, опиравшегося в своих рассуждениях о науке на схемы математической логики. Во-вторых, была реабилитирована метафизика и признано значение философских идей для развития науки. В-третьих, Т. Кун и П. Фейерабенд заново открыли «теоретическую нагруженность» фактов науки, которая для Хьюэлла была совершенно очевидной. Итак, следует ясно осознать, что *никаким индуктивистом Хьюэлл не был*. Для него индукция означает просто обращение к опыту, к фактам, но он обращается к опыту не для того, чтобы извлечь из него знание. Он обращается к опыту для наложения на него идей, и в попытках такого наложения идеи обретают точность и ясность. Но если не индукция, то каков же главный метод научного познания в представлении Хьюэлла? Многие философы науки находили у викторианского мыслителя идеи К. Поппера [7–9], и отчасти с этим можно согласиться. И все же Хьюэлл разрабатывает вполне своеобразный синтез аксиоматического метода с априоризмом и конструктивизмом. Так, у человека имеются некоторые смутные врожденные идеи; налагая эти смутные идеи на ощущения, человек проясняет эти идеи, дает им словесное выражение, формулирует аксиомы, в которых отчасти эти идеи выражаются. Выводя следствия

³ В одном номере журнала с цитируемой работой Хьюэлла опубликована статья А. Ю. Антоновского и Р. Э. Бараш [5], в которой авторы защищают Конта от критики Хьюэлла. Они высказывают соображение о том, что Хьюэлл был консерваторм, опасавшимся новшеств, а Конт был провозвестником революционных потрясений в науке и обществе, этим и объясняется неприязнь Хьюэлла к Конту. Нам это соображение кажется сомнительным.

из аксиом и добавляя к ним новые понятия, мы затем вновь обращаемся к опыту для того, чтобы исправить, уточнить, скорректировать наши формулировки, и т. д. Опыт приводит нас к некоторым индуктивным обобщениям, которые с помощью идей мы иногда превращаем в знание.

Поэтому едва ли можно согласиться с Л. А. Марковой, полагающей, что методология Хьюэлла сводится к индуктивизму и кумулятивизму [10, с. 283]. Пусть Хьюэлл действительно рассматривает движение от факта к закону, от эмпирии к теории как индуктивный процесс. Вместе с тем он ищет «третий путь» между рационализмом и крайним эмпиризмом, провозглашая автономию теоретического мышления.

В. С. Швырев также считает (используя устаревшую транскрипцию фамилии Хьюэлла), что «в само понятие индукции Уэвелл вкладывает принципиально иное содержание. Критикуя взгляды Аристотеля, Бэкона и Милля на индукцию, Уэвелл отмечает, что они не обратили должного внимания на процесс открытия, заключающийся в подыскании соответствующего понятия для связывания фактов. В понимании Уэвелла, содержание этого понятия нельзя никоим образом “вычитать” из имеющихся фактов, их сравнения, сопоставления и проч., оно привносится активностью познающего субъекта. Принципиально важно, что, по Уэвеллу, этот процесс введения нового понятия невозможно подчинить определенным правилам и что логическому контролю подвержены лишь проверки принимаемых гипотез и выбор из них оправдывающих себя путем сравнения с фактами. Формально оставаясь, таким образом, в рамках индуктивизма, Уэвелл по существу формулирует концепцию гипотетико-дедуктивного метода, во-первых, выходящую за рамки эмпирико-индуктивистской модели научного познания, а во-вторых, он отказывается этой модели в возможности построения на ее основе логики открытия» [11, с. 152].

Высокая оценка В. С. Швыревым идей Хьюэлла вполне оправдана, хотя утверждение о том, что Хьюэлл предвосхитил открытие гипотетико-дедуктивного метода, нуждается в некоторых ограничениях. Этот метод сегодня описывают так: ученые выдвигают некоторое предположение, некоторую гипотезу, а затем дедуктивно выводят из нее следствия, которые можно проверить обращением к наблюдению или к эксперименту. Проверка дает подтверждение или опровержение гипотезы. Хьюэлл также говорит о том, что выводит следствия из фундаментальных идей, а затем эти следствия налагает на факты. Попытки такого наложения приводят к корректировке следствий, к уточнению аксиоматического выражения фундаментальных идей, либо следствие идеи сливается с фактами. В этом смысле метод Хьюэлла нельзя назвать *гипотетико-дедуктивным*, ибо свои фундаментальные идеи и их следствия он не считал гипотезами. Ведь Хьюэлл не разделяет инструменталистские и антиреалистические предпосылки, обнаруживаемые в основе современного гипотетико-дедуктивного метода. В его рамках нет теорий, одни лишь правдоподобные и вероятные гипотезы, которые вполне могут быть опровергнуты. Это едва ли является описанием реальной рефлексии ученого по поводу производимого им знания. В нормативном и универсалистском отношении тезис гипотетичности чреват крайним эмпиризмом, противопоставляющим «твердые факты» и «фальсифицируемые гипотезы».

Однако этой точке зрения оппонирует Л. Дж. Снайдер [12]. В результате обстоятельного терминологического и концептуального исследования она показывает неоправданность такой модернизации. Сравнивая конкурирующие варианты

индуктивного метода у Дж. С. Милля и У. Хьюэлла, Снайдер выявляет более сбалансированный вариант индуктивизма последнего, успешно избегающего крайностей субъективизма (И. Кант) и эмпирического натурализма (Д. Юм). Вместе с тем здесь уже приходится спорить со Снайдер по поводу столь прямолинейных оценок этих двух выдающихся философов.

Итоги

Идеи Хьюэлла, заново введенные в научно-философский оборот [13–15], существенно корректируют наше представление и о возникновении позитивистской философии науки, и о специфике философии викторианской эпохи. Это, в свою очередь, вносит новые штрихи в понимание истоков и природы аналитической философии в целом, а также обеспечивает современные дискуссии более богатыми концептуальными ресурсами. Ведь Хьюэлл, не только предвосхитил многие новации философии науки второй половины XX в., но предостерег от некоторых типичных ходов. Хьюэлл представил свой революционный вариант исторической философии науки заметно раньше Г. Башляра, А. Койре или Ж. Кангилама. У Хьюэлла можно найти и другие удивительные аналогии с современными теориями. Его концепция человеческого познания некоторыми своими сторонами напоминает экологический подход к зрительному восприятию Дж. Гибсона, идеи современных конструктивистов и представителей исторической эпистемологии. Сегодня, в XXI в., он остается полноправным участником философских дискуссий.

Литература

1. Хьюэлл У. Философия индуктивных наук, основанная на их истории / отв. ред. И. Т. Касавин, пер. А. Л. Никифорова и Е. В. Востриковой, коммент. И. Т. Касавина, Т. Д. Соколовой. М.: Кнорус, 2016. 500 с.
2. Уэвелл У. История индуктивных наук от древнейшего до настоящего времени: в 3 т. М., 1867–1869.
3. Поппер К. Предположения и опровержения. М.: АСТ, 2004. 638 с.
4. Хьюэлл У. Кант и позитивизм // Эпистемология и философия науки. 2017. № 4. С. 209–224.
5. Антоновский А. Ю., Бараин П. Э. Хьюэлл против Конта, или Возможна ли коммуникация между априоризмом и позитивизмом? // Эпистемология и философия науки. 2017. № 4. С. 209–224.
6. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2001. 605 с.
7. Vuchdahl G. Deductivist versus Inductivist Approaches in the Philosophy of Science as Illustrated by Some Controversies Between Whewell and Mill // Fisch M., Schaffer S. (eds.) William Whewell: A Composite Portrait. Oxford: Oxford University Press, 1991. P. 311–344.
8. Butts R. Whewell's Logic of Induction // Giere R. N., Westfall R. S., eds. Foundations of Scientific Method. Bloomington: Indiana University Press, 1973. P. 53–85.
9. Niiniluoto I. Notes on Popper as a Follower of Whewell and Peirce // Ajatus. 1977. Vol. 37. P. 272–327.
10. Маркова Л. А. О совместимости понятия истины с социологическими интерпретациями науки // Истина в науках и философии. М.: Канон+, 2010. С. 270–294.
11. Филатов В. П., Швырев В. С., Васюков В. Л. Обсуждаем статьи об индукции // Эпистемология и философия науки. 2008. № 1. С. 149–157.
12. Snyder L. J. William Whewell // The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter Edition) / ed. by E. N. Zalta. 2012. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/whewell/> (дата обращения: 23.04.2018).
13. Спивак В. И. Теория индукции Уильяма Уэвелла // Я. (А. Слинин) и Мы. К 70-летию профессора Ярослава Анатольевича Слинина. СПб.: С.-Петербург. философ. об-во, 2002 (Сер. Мыслители. Вып. 10). С. 507–518.
14. Касавин И. Т. Викторианская философия науки: Уильям Хьюэлл (размышление над книгой) // Вопросы философии. 2017. № 3. С. 63–73.

Контактная информация:

Касавин Илья Теодорович — д-р филос. наук, проф., член-корреспондент РАН;
itkasavin@gmail.com

Никифоров Александр Леонидович — д-р филос. наук; nikiforov_first@mail.ru

The positive philosophy by William Whewell: Between inductivism and apriorism*

I. T. Kasavin^{1,2}, A. L. Nikiforov¹

¹ Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences,
12/1, Goncharnaya str., Moscow, 109420, Russian Federation

² Lobachevsky State University,
23-1, pr. Gagarina, Nizhny Novgorod, 603950, Russian Federation

For citation: Kasavin I. T., Nikiforov A. L. The positive philosophy by William Whewell: Between inductivism and apriorism. *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2018, vol. 34, issue 4, pp. 501–514. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2018.404> (In Russian)

One can notice a certain deficiency of conceptual resources in contemporary epistemology and philosophy of science. The popularity of post-positivist philosophy is dropping; and the postmodern studies have difficulty adapting to the analysis of scientific knowledge. In this regard, an amplified interest in the forgotten figures of the 19 century arises. Among them, the personality of William Whewell attracts special attention — the Cambridge philosopher, scholar, scientist, theologian, priest, polymath, a major reformer of university education, and father-figure of the British philosophy of science. In the article, the authors define his place in the 19th century philosophy as well as in the context of current discussions. Historical reconstruction of his concept of method of scientific cognition shows that it is hardly reducible to ideas by D. Hume or I. Kant and simultaneously possesses the essentially original features in comparison with the known concepts of his time by O. Comte and J. S. Mill. A comparison of Whewell's philosophy of science with the hypothetical-deductive method described by neo-positivists or with Karl Popper's falsificationism though grasps some similarities, still risks unwarranted modernization. His original method of synthesis of empiricism and rationalism in the understanding of scientific knowledge in fact lays the groundwork for a historically oriented philosophy of science long before the historical epistemology of the French school. Accessing the analysis of ideas of William Whewell and introducing them in philosophical turnover resurrects a unique cultural and intellectual context of formation of professional science in the Victorian era, contributes to the restoration of historical justice, leads to the revision of a number of historical and philosophical imprints, in particular, in assessing the positivism and analytic philosophy, and also provides up-to-date discussions in philosophy of science by the new empirical staff.

Keywords: William Whewell, the Victorian philosophy of science, apriori, empiricism, induction, rationalism, ideas, history of science.

* The research has been performed within the grant of Russian Foundation for Basic Research № 17-03-00812-ОГН “The rise of philosophy of science. William Whewell, the communication circle and consequences for the 20th century”.

References

1. Whewell, W. (2016), *Filosofia induktivnykh nauk, osnovannaya na ikh istorii* [Philosophy of inductive sciences based on their history], ed. by I. Kasavin, trans. by A. Nikiforov and E. Vostrikova, comm. by I. Kasavin and N. Sokolova, Knorus Publ., Moscow, Russia.
2. Whewell, W. (1867–1869), *Istoriia induktivnykh nauk ot drevneishego do nastoiashchego vremeni* [History of Inductive Sciences, from the earliest to the present time], in 3 vols., Moscow, Russia.
3. Popper, K. (2004), *Predpolozheniia i oproverzheniia* [Conjections and Refutations], AST Publ., Moscow, Russia.
4. Whewell, W. (2017), “Kont i pozitivizm” [“Comte and Positivism”], trans. by A. Nikiforov. *Epistemologiya i filosofiya nauki*, no. 4, pp. 209–224, Russia.
5. Antonovski, A. and Barash, R. (2017), Whewell against Comte, or Is a Communication between Apriorism and Positivism possible?, *Epistemologiya i filosofiya nauki*, no. 4, pp. 209–224, Russia.
6. Kuhn, T. (2001), *Struktura nauchnykh revoliutsii* [The Structure of Scientific Revolutions], trans. by A. Nikiforov, AST Publ., Moscow, Russia.
7. Buchdahl, G. (1991), “Deductivist versus Inductivist Approaches in the Philosophy of Science as Illustrated by Some Controversies Between Whewell and Mill,” in Fisch, M. and Schaffer, S. (eds.), *William Whewell: A Composite Portrait*, Oxford University Press, Oxford, pp. 311–344.
8. Butts, R. (1973), “Whewell’s Logic of Induction,” in Giere, R. N., and Westfall, R. S. (eds.), *Foundations of Scientific Method*, Indiana University Press, Bloomington, pp. 53–85.
9. Niiniluoto, I. (1977), Notes on Popper as a Follower of Whewell and Peirce, *Ajatus*, vol. 37, pp. 272–327.
10. Markova, L. (2010), “On compatibility of the concept of truth with the sociological interpretations of science”, in *Istina v naukakh i filosofii* [Truth in the Sciences and Philosophy], Kanon+ Publ., Moscow, pp. 270–294, Russia.
11. Filatov, V., Shvirev, V., Vasjukov, V. (2008), “Discussing the articles on induction”, *Epistemologiya i filosofiya nauki*, no. 1, pp. 149–157.
12. Snyder, Laura J. (2012), “William Whewell”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter Edition), Zalta, Edward N. (ed.), available at: <https://plato.stanford.edu/entries/whewell/> (accessed 23 Apr. 2018).
13. Spivak, V. I. (2002), “Theory of Induction by William Whewell”, in *Ia. (A. Slinin) i My. K 70-letiiu professora Iaroslava Anatolevicha Slinina* [I. (A. Slinin) and We. To the 70th jubilee of prof. Jaroslav Anatolevich Slinin], ser. “Thinkers”, is. 10, St. Petersburg Philosophy Society, St. Petersburg, pp. 507–518, Russia.
14. Kasavin, I. (2017), “The Victorian philosophy of Science: William Whewell (a contemplation on the book)”, *Voprosi filosofii*, no. 3, pp. 63–73.
15. Kasavin, I. (2016), “The History of Science à la belle lettre: a case of Laura Snyder”, *Epistemologiya i filosofiya nauki*, no. 2, pp. 233–237.

Received: April 22, 2018

Accepted: June 26, 2018

Author’s information:

Ilya T. Kasavin — Dr. Sci. in Philosophy, Professor; itkasavin@gmail.com

Alexander L. Nikiforov — Dr. Sci. in Philosophy; nikiforov_first@mail.ru