УДК 37.013.73

ЭМПИРИЧЕСКИЙ ФАКТ КАК ИСХОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Мехрякова Н.М.

ГОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, e-mail: mekh-nataliya@yandex.ru

В статье рассматривается исходная форма научного познания – эмпирический факт. Осуществлён анализ гносеологических особенностей факта: достоверности; объективности; первичности по отношению к другим формам научного освоения действительности (в связи с чем факт рассматривается в аспекте проблемы начала науки), а, следовательно, его амбивалентного характера, предполагающего двойственное (эмпирико-теоретическое) гражданство факта; верифицируемости; репрезентативности; инвариантности. Показано, что все специфические особенности факта не автономны, а обусловлены онтологическими принципами. Эмпирико-теоретический статус факта предполагает как связь с реальностью, первичную обработку факта, так и включение объясняемого явления в теоретический мир. Однако этот статус факта не даёт основания для смешения двух уровней науки. Во-первых, на эмпирическом уровне развитие содержания выражается прежде всего в установлении новых эмпирических зависимостей, а не в разработке концептуального аппарата. Во-вторых, сама эта разработка не превращается ещё здесь в реализацию мощной перспективной теоретической программы, определяющей магистраль развития науки, в том числе и эмпирического исследования.

Ключевые слова: эмпирический факт, практическая природа факта, верифицируемость факта, объективный характер факта, репрезентативность факта, инвариантность факта, эмпирико-теоретический статус факта.

AN EMPIRICAL FACT AS THE INITIAL FORM OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Mehrjakova N.M.

Perm State University, Perm, e-mail: mekh-nataliya@yandex.ru

The paper is devoted to the empirical fact as the initial form of scientific knowledge. The paper presents the analysis of different epistemological features of fact: reliability; objectivity; primacy in the relation to other forms of scientific exploration of reality (therefore the fact is considered in the aspect of the problem of beginning), and consequently its ambivalent nature, involving dual (theoretical and empirical) character of fact; verification; representativeness; invariability. The author draws that all the features of fact is not autonomous, but is conditioned by the ontological principles. On the one hand dual (theoretical and empirical) character of fact assumes the connection with reality and the primary processing of fact. On the other hand it assumes the inclusion of explanandum in a theory. However, this character of fact does not afford ground for confusion of theoretical and empirical levels of science. Firstly, the empirical level conjectures the development of content through the establishing of empirical relationships, not through the research of conceptual apparatus. Secondly, at this stage such a research is not converted into the implementation of a powerful theoretical programme, which can determinate the direction of development of science, including empirical level.

Keywords: empirical fact, practical character of fact, verification of fact, objectivity of fact, representativeness of fact, invariability of fact, theoretical and empirical character of fact.

Для теоретического овладения объектом исследования человеку недостаточно иметь сам объект, практически с ним взаимодействовать. Ему нужны ещё средства, помогающие в определённых формах его постигнуть. Такими формами научного освоения действительности являются: факт, идея, проблема, догадка, гипотеза, теория, которая не только описывает, но объясняет наличные факты, а в силу своей эвристической функции предсказывает ранее неизвестные факты. С научного факта начинается объяснение и раскрытие сущности наблюдаемого класса явлений. Никакая научная теория не может устранить эту исходную форму познания, она лишь «надстраивается» над фактами (такая

точка зрения, как полагает Л. Меерзон, берёт начало у эмпириков Нового времени Бэкона, Гоббса, Локка, Дидро, Гольбаха, Гельвеция, Фейербаха). Благодаря фактам исследователь «поднимает» опыт до всеобщего, находит законы определённого фрагмента действительности или действительности в целом.

Существует точка зрения, что исходной формой научного познания является проблема (К. Поппер). Безусловно, этап проблемного осмысления не может избежать ни одна научная теория. Однако этот этап не только опирается на использование уже имеющегося познавательного арсенала, включающего фактологический материал, но с необходимостью учитывает новые факты, которые могут расходиться с устоявшимся объёмом знания. Иными словами, факты порождают проблемную ситуацию в науке.

Цель исследования: проанализировав содержание эмпирического факта, определить его научный статус.

В качестве **методов исследования** применён важнейший принцип научного познания – принцип объективности, а также современная форма диалектики.

Результаты исследования и их обсуждение. Отечественный философ П.В. Копнин, определяя понятие «факт», справедливо указывает на его полисмысловой характер в научной литературе. «…Фактами называют сами явления, вещи и события; фактами считают наши ощущения и восприятия вещей и их свойств; наконец, под фактом разумеют неопровержимые теоретические положения, которыми хотят что-то доказать или опровергнуть» [3]. А. Л. Никифоров в одной из трактовок соотносит понятие факта с понятием «истина» [9].

Анализируя подобные трактовки, есть основание полагать, что нет никакого смысла сами явления, события, вещи объективной реальности называть фактами, поскольку это означает лишь удвоение в номенклатуре понятий: сами вещи – факты, и знание о них тоже факты. Если бы научный факт был точной копией реально существующего, то его существование, как заметил В. Оккам, решая проблему универсалий, было бы излишним (конечно, нас интересует не сама эта проблема, а гносеологические и логические выводы из неё). Не представляется возможной и трактовка факта как синонима истины, поскольку в этом случае элиминируется существенная его составляющая – онтологическая суть, теряется связь с самой реальностью. Факты, точнее их совокупность, как чисто гносеологический феномен не могут выполнить свою важнейшую функцию, о которой пишет А. Л. Никифоров, – стать «эмпирической основой для выдвижения гипотез и создания теорий» [9]. Да и понятие «истина» имеет иное устойчивое понимание и применение в философии и иных науках.

Дистанцируясь на время от множественных дефиниций факта, остановимся на его специфических признаках. Научное знание приобретает качество фактичности, отмечает П.В. Копнин, если оно: 1) достоверно; 2) служит исходным моментом в постановке и решении научной проблемы. Все остальные признаки факта, в частности его инвариантность, являются производными от этих двух [3].

На наш взгляд, свойство достоверности как обоснованности, доказательности, бесспорности знания, несмотря на его значимость, само обусловлено важнейшим принципом научного познания – принципом объективности (адекватного описания и объяснения сущности изучаемых явлений). И только поэтому о фактах говорят как об упрямой вещи, о том, что их необходимо признавать вне зависимости от того, нравятся они нам или нет. Следование принципу объективности обусловливает истинность факта.

Объективная природа факта требует элиминации из самих процедур получения факта (наблюдения, эксперимента) субъективных факторов, связанных с ошибками исследователя, случайными помехами, которые искажают протекание изучаемых явлений. Для этого необходимо определить устойчивое содержание данных наблюдения, эксперимента; дать теоретическое объяснение этому инвариантному содержанию.

Однако определить объективную природу факта в социальных науках существенно сложнее. В этом отношении давно афористичным стало выражение немецкого философа, историка культуры В. Дильтея: «природу мы объясняем, душевную жизнь мы понимаем». В.П. Филатов ссылается на следующие причины, вызывающие трудность в изучении объективного характера социальных фактов: во-первых, в социальный факт всегда вплетён субъективный фактор, во-вторых, невозможность проведения масштабных социальных экспериментов, в-третьих, валидность лабораторных экспериментов по изучению человеческого поведения, в-четвёртых, проблемы с воспроизводимостью эмпирических данных [9]. Последнее отчасти связано с историческим характером общественного бытия.

Несмотря на трудность проведения принципа объективности в социально-гуманитарном знании, следует отметить, что субъект-объектные связи характерны не только для отношений человек – человек, но и отношений природа – человек. Так, в квантовой механике существует представление о том, что «никакое квантовое явление не может рассматриваться таковым, пока оно не является наблюдаемым (регистрируемым) явлением» [7], т.е. пока оно не становится элементом человеческой деятельности. В современной космологии существует представление, выраженное антропным принципом, о строгом соответствии между структурой Вселенной и существованием человека. Сильная версия антропного принципа постулирует, что само возникновение Вселенной в значительной мере детерминировано существованием человека.

Если предположить, что первый тип отношений (человек – человек) принципиально отличен от второго (природа – человек), то должны быть установлены совершенно иные, чем в объяснении природы, законы, объясняющие человеческую деятельность. Если же данное отличие не абсолютно, то в естественнонаучном и социально-гуманитарном познании при всём их различии имеет место сходство предметов познания, детерминированное онтологическим принципом единства мира, а, следовательно, и характеристик знания. Как подчёркивает современный методолог науки В.Е. Никитин, ни наши теории, ни наш язык не должны разрывать органической связи субъекта и объекта. Достаточно убедительно в онтологическом аспекте это единство обосновано В.В. Орловым: «С одной стороны, человек как наивысшая ступень развития материи, единство конечного и бесконечного самим развитием материи поставлен в практическое и духовное отношение к бесконечному миру, к его сущности, с другой стороны, он существует в “области наивысшего развития” мира, в которой природа мира выражена, проявлена. В силу этого человек способен к созданию достоверного научного мировоззрения» [6]. В мире нет ни одной его части, которая так или иначе не была бы связана с человеком, оставалась за пределами его существования. Если человек – это мир человека, то мир человека – это весь мир.

Иногда в научной литературе принцип объективности отождествляют с общезначимостью и интерсубъективностью знания. Однако несостоятельность такого отождествления очевидна. Общность знания для всех производна от его объективного характера. Анализируя позицию А. Богданова о природе истины как организующей форме человеческого опыта, В.И. Ленин пишет: «физический мир существовал тогда, когда никакой “социальности” и никакой “организации” человеческого опыта быть не могло… “общезначимо” учение религии в большей степени, чем учение науки… Если этот несомненно общезначимый и несомненно высокоорганизованный социально-религиозный опыт “не гармонирует” с “опытом” науки, то, значит, между тем и другим есть принципиальная, коренная разница…» [4].

Относительно второго признака, выделяемого П.В. Копниным, следует отметить, что в научном факте в концептуальном виде выражена проблема начала, которая в развёрнутой форме была поставлена Гегелем. Факт как исходная форма научного познания выступает как единство непосредственного (собственно начало научной теории) и опосредованного (обусловлен предшествующим ходом развития науки). «…Начало должно быть *абсолютным*, или, что здесь равнозначно, абстрактным началом; оно, таким образом, *ничего не должно предполагать*… оно, наоборот, само должно быть основанием всей науки» [2]. И далее: «…*поступательное движение* от того, что составляет начало, должно быть рассматриваемо как дальнейшее его определение, так что начало продолжает лежать в

основании всего последующего и не исчезает из него» [2]. Таким образом, природа факта амбивалентна. С одной стороны, в данной становящейся теории факт выступает как нечто простое, ещё ничем не опосредованное. Начало восхождения, являясь результатом теоретического анализа, – беднейший элемент первоначального целого. Поэтому факт выступает как абстрактный, односторонний момент целого, являясь тем не менее элементом содержательной системы. Но было бы ошибочным полагать, что факт как начало есть нечто предварительное, произвольное, поскольку значение факта как начала системы определяется самим характером рассматриваемого объекта.

С другой стороны, факт всегда опосредован, ибо не существует вне всякой системы знания, в которой он возникает и доказывается. Чистых фактов, не связанных с теоретическим построением, нет. Очевидно, что опосредованность факта обусловлена одной из важнейших закономерностей развития науки – её преемственным характером. Являясь опосредованным, научный факт представляет собой своего рода теоретический конструкт, абстрактный объект наподобие таких, как «идеальный газ», «точка», «абсолютно чёрное тело», «сила», «окружность» и т.д. Конструктивное видоизменение наблюдаемых условий, создание новых идеальных объектов, созидание иной научной предметности, не встречающейся в готовом виде, – таковы особенности логики формирования первичных теоретических моделей, дающих новое знание.

Опосредованность фактов предполагает не только их обусловленность наличной теорией, но и связанность с другими пограничными теориями, отраслями. В ходе теоретического продвижения сам фактуальный базис приобретает вид многослойной структуры.

Итак, факт рождается в ходе научного познания сложным образом, поскольку сразу вводится в сложную «игру» теоретических уровней. Он многократно оценивается, интерпретируется, получая новые смыслы и формулировки, в процессе чего учёными достигается всё более полное его понимание. Иными словами, факт науки представляет собой не просто явление реальности само по себе, он всегда соотнесён с научным контекстом.

Учитывая вышесказанное, представляется приемлемым следующее определение: *эмпирический факт – это явление природной или социальной действительности, которое стало предметом научного познания и получило объяснение на языке науки*. Этому определению диалогична точка зрения авторов учебного пособия «Философия науки» Е.В. Мареевой, С.Н. Мареева, А.Д. Майданского: научным фактом нужно признать тот, который получен в ходе специально организованного наблюдения или эксперимента. В отличие от обыденного опыта факт всегда опосредован теоретически [5]. Поэтому научный

факт представляет конкретно-мысленную форму теоретического познания (в широком смысле), в которой чувственно-конкретное дано в снятом виде.

В качестве начала науки научный факт выступает и как единство объективного («это поступательное шествие сознания должно определяться природой вещей и самого содержания» [2]) и субъективного («Начало можно охарактеризовать также *свободным*. В начале содержатся *зародыши живого* и *субъективной цели…*»). Это единство происходит посредством практической деятельности, изменения объекта, подчинения его сознательной цели человека, «которая как закон определяет способ и характер его действий и которой он должен подчинять свою волю» (Маркс).

Рассуждая о способе проверки эмпирических фактов, В.С. Стёпин вводит термин «экспериментальная практика», в структуре которой он выделяет два компонента: взаимодействие объектов, протекающее по естественным законам, и искусственное, человеком организованное действие [8]. Онтологическая детерминированость реальности делает очевидным обусловленность второго компонента первым (субъективного объективным). Второй же компонент, выступающий первоначально в качестве сознательной цели, делает возможным избирательное отношение экспериментатора к объективным связям предметов, ибо уже непосредственно в ходе наблюдения или эксперимента исследователь оценивает и упорядочивает эмпирический материал, производит «очистку» фактов от случайных примесей, отбирая наиболее репрезентативные, существенные данные, перепроверяя сомнительные результаты. «Лишь учёт второго аспекта позволяет выделить ту или иную связь по отношению к целям познания и тем самым зафиксировать её в качестве предмета исследования… Эта фиксация, конечно, не означает, что у объектов природы исчезают все другие свойства, кроме интересующих исследователя. В реальной практике необходимые свойства объектов выделяются самим характером оперирования с ними» [8]. Всякое конкретное явление, отмечает Л.С. Выготский, бесконечно по отдельным признакам, но надо всегда искать в явлении то, что делает его научным фактом [1].

Необходимость практики обнаруживает ещё один признак научного факта – верифицируемость, т.е. проверяемость приемлемым с точки зрения научной методологии способом (таковыми на эмпирическом уровне выступают прежде всего наблюдение и эксперимент). Это означает, что в ходе проверки мы касаемся существа того явления, к которому относится фактуальное утверждение. И такое утверждение будет считаться проверяемым, если выяснено, как соответствующий опыт можно осуществить.

Не менее важными, на наш взгляд, являются и такие признаки научного факта, как репрезентативность и инвариантность. Репрезентативность предполагает распространённость факта на весь класс ситуаций подобного типа. Он экстраполируем на

неограниченную совокупность однородных, изоморфных случаев, которые выражают существо данного факта. Эту особенность можно назвать онтологической универсальностью.

Инвариантность факта как некоторая независимость от системы знаний, в которую он включён, обусловлена его объективным содержанием. Этот признак предполагает не только внутреннюю независимость научного факта в рамках определённой теории, но и его независимость в рамках других теорий, разумеется, релевантных (относящихся к той же предметной области). Соглашаясь по одной из позиций со сторонниками фактуализма (наиболее рельефно выражен в позитивизме) в понимании природы факта, А.Л. Никифоров отмечает, что «факты в определённой степени не зависят от теории, и именно поэтому для теории важно соответствовать фактам и иметь фактуальное подтверждение. Независимые от теории факты ограничивают произвол учёного в создании новых теорий и могут заставить его изменить или отбросить противоречащую фактам теорию» [9].

Опосредованный характер факта даёт основание полагать, что фактуальные утверждения могут фигурировать одновременно сразу в нескольких теориях. Поэтому мы можем говорить о межтеоретическом или политеоретическом статусе факта, что обусловливает критическое отношение учёного к результатам эмпирических исследований. Однако важно помнить, что свои свойства факт проявляет только внутри теории. Вне теоретического контекста бессмысленно говорить о его элементарности, репрезентативности, инвариантности. Научный факт получает свой фактуальный статус только в результате сложных внутритеоретических и межтеоретических проверок. В.С. Швырёв пишет: «”Научная эмпирия” или совокупность взаимосвязанных между собой посредством вписывания в “научную картину мира” фактов науки составляет содержание того, что можно назвать “теоретизируемым миром”…» [10].

Научный факт, являясь непосредственной формой эмпирического познания, в силу своей опосредованной природы, как было отмечено выше, теоретичен. Несмотря на то, что эмпирический уровень является основой формирования теории (на что указывает двойственное эмпирико-теоретическое гражданство факта, т.е. факт одновременно является представителем самой реальности, описываемой эмпирической наукой, и частью теоретической системы), мы имеем дело со сложной диалектикой взаимодействия и взаимопроникновения этих двух уровней. Конечно, сама процедура установления факта не представляет собой создания теории.

Подобно тому, как факты всегда теоретически нагружены (живое созерцание принимает рациональную форму, а абстрактное мышление не лишено чувственности, и не только в своём происхождении, но и в форме существования), так и эмпирический уровень науки конструируется теорией. Однако этот уровень нельзя сводить к аддитивному

накоплению фактов, ибо и на нём выявляются определённые концептуальные построения. В результате выявления фактов возникают фактофиксирующие эмпирические суждения, которые в зависимости от степени развития концептуального аппарата, обусловленного предыдущим развитием теории, могут быть в большей или меньшей мере насыщены концептуальным содержанием.

Как уже отмечалось, в рамках эмпирического уровня мы получаем связи, корреляции внешнего порядка. Но для характеристики глубинных сущностных процессов эти связи получают истолкование через некоторые объяснительные факторы, привносимые в эмпирическое исследование, а не выводимые из него. Иными словами, объяснение эмпирических фактов предполагает выход за пределы их непосредственной обработки.

Выводы. Научный факт является как исходным основанием для теоретической деятельности, так и результатом научного познания. Элементарность факта даёт основание говорить, что любая научная деятельность – это всегда обсуждение фактов, преломленное в сложных теоретических системах. Начиная с Нового времени расхождение теории с фактами начинает рассматриваться как важнейший недостаток теоретической системы.

Фиксируя такие признаки факта как объективность, инвариантность, нельзя не согласиться с высказыванием русского физиолога И.П. Павлова о том, что факты – «воздух учёного». Углубление понимания в трактовке факта принадлежит позитивистам. В частности А. Пуанкаре призывал различать «голый» факт и факт «научный». С одной стороны, он признает независимое существование факта, но, с другой, допускает некоторую творческую активность ученого в его отношении. Для научного статуса факта оказывается важным способ языкового выражения. Иными словами, позитивисты второй волны взялись за расширение трактовки факта (от понимания реального положения дел к пониманию такого положения, которое выражено в понятии, высказывании). Факты даны исследователю не в чистом виде, а всегда репрезентированы в некотором теоретическом языке.

Потенциально научных фактов во вселенной бесконечно. Для схватывания бесконечности необходим критерий отбора фактов, поскольку науку интересуют не все факты вообще, а лишь существенные. Таким критерием является практика. Практическая проверяемость – это некий «знак качества» факта, свидетельствующий, что высказывания, фиксирующие данный факт, могут и должны учитываться при планировании человеком своих действий, а также проектировании разного рода устройств и механизмов.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Смысл, Эксмо, 2005. – 1136 с.

2. Гегель. Наука логики // Гегель. Соч.: в 14 т. – М.: Соцэкгиз, 1937. – Т. 5. – 715 с.

3. Копнин П. В. Гносеологические и логические основы науки. – М.: Мысль, 1974. – 568 с.

4. Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм // Ленин В.И. Полн. собр. соч. – М.: Поллит., 1968. – 521 с.

5. Мареева Е.В., Мареев С.Н., Майданский А.Д. Философия науки: учеб. пособие для аспирантов и соискателей. – М.: Инфра-М, 2010. – 333с.

6. Орлов В.В. Основы философии. Общая философия. – Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2012. – 229 с.

7. Севальников А.Ю. Проблема объективности в науке: история и современность // Наука: возможности и границы / под ред. Е.А. Мамчур. – М.: Наука, 2003. – С. 107-134.

8. Стёпин В.С. Философия науки. Общие проблемы: учеб. для аспирантов и соискателей учёной степени канд-та наук. – М.: Гардарики, 2006. – 384 с.

9. Филатов В.П., Швырёв В.С. и др. Обсуждаем статью «Факт» // Эпистемология и философия науки. – 2008. – № 2. – С. 166-172.

10. Швырёв В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. – М.: Наука, 1978. – 383 с.