

Шунейко А. А. Матюшко А. В.
A. A. Shuneyko, A. V. Matyushko

ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОГО ЗНАНИЯ: ЧАСТЬ II – УРОВНИ ПРОВЕРКИ НА ИСТИННОСТЬ

SCIENTIFIC KNOWLEDGE: PART II, LEVELS OF VALIDITY TEST

Шунейко Александр Альфредович – доктор филологических наук, профессор кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, Комсомольск-на-Амуре); 681013, Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, 27. E-mail: shuneyko@ya.ru

Mr. Alexander A. Shuneyko – Dr.habil. of Philology, Professor, Department of Linguistics and Cross-cultural Communication, Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Russia, Komsomolsk-on-Amur); 27, Lenin Str., Komsomolsk-on-Amur, 681013. E-mail: shuneyko@ya.ru.

Матюшко Андрей Владимирович – соискатель кафедры культурологии Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, Комсомольск-на-Амуре); 681013, Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, 27.

Mr. Andrey V. Matyushko – PhD Applicant, Department of Cultural Studies, Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Russia, Komsomolsk-on-Amur); 27, Lenin Str., Komsomolsk-on-Amur, 681013.

Аннотация. Работа является продолжением цикла материалов, в которых рассматриваются характеристические черты научного знания в соотношении с иными сферами познания и предпринимается попытка вычлнить признаки для идентификации научного знания.

Summary. This paper is a continuation of a series of materials investigating the characteristic features of scientific knowledge in relation to other spheres of human understanding. We make an attempt to single out the attributes of scientific knowledge enabling us to identify it distinctly.

Ключевые слова: уровни проверки на истинность, дискрипционный уровень проверки на истинность, феноменологический уровень проверки на истинность, субстанциональный уровень проверки на истинность, прогностический уровень проверки на истинность.

Key words: levels of validity test, descriptive validity test, phenomenological validity test, substantive validity test, prognostic validity test.

УДК 001

Базисным основанием любой науки является наличие той или другой импликации (или их совокупности). Импликация – утверждение, формализовано укладываемое в схему: если А, то В. Она, в отличие от иных типов отношений (конъюнкции, дизъюнкции), фиксирует наличие связи, констатация которой определяет характер научного поиска и его результативность. Но сама импликация как логическая процедура является необходимым, но не является достаточным признаком науки. Потому что импликации могут быть различных типов: истинные и ложные, прямые и скрытые. В то же время, наполнение чётко и последовательно реализованной в каком-либо тексте импликации само по себе (по своему внутреннему содержанию) может быть ложным (например, не соответствовать закону достаточного основания).

Следует помнить, что импликации присутствуют во всех без исключения сферах человеческой деятельности. Религиозная: если не будешь грешить, то тебе воздастся. Бытовая: если яйца варить десять минут, то они будут вкрутую. Художественная: если звезды зажига-

ют, значит это кому-нибудь нужно. В самой распространенности импликаций нет ничего удивительного, потому что они входят в природу языка и фиксируются условными, причинно-следственными отношениями.

Импликация в рамках науки становится актуальной (существует, обладает ценностью) не сама по себе, а исключительно в силу того, что она обязательно проходит испытание на истинность. Процедура проверки неотторжима от импликации: может её доказать, уточнить и заменить. Таким образом, наука – это сфера деятельности, в которой любая импликация обязательно подвергается перманентной проверке на истинность.

В иных сферах человеческой деятельности тоже могут осуществляться аналогичные процессы или их попытки, но они носят принципиально иной характер как по содержанию, так и по результату. Религиозная: здесь проверка импликаций на истинность сталкивается с некоторыми методологическими трудностями, связанными с верификацией фактов – воспроизводимость мистического опыта, загробное существование, статус высших сил, или не может быть произведена в рамках формализованных структур, ограниченных материальным планом реальности, или не осуществляется вовсе. Бытовая: здесь проверка импликаций на истинность либо не осуществляется вообще, либо носит единичный характер, либо сами импликации носят проскрипционный характер (если дождь, то бери зонт в тон верхней одежды). Художественная: здесь проверка импликаций на истинность зависит от автора, текста, обстоятельств. Сама природа художественного творчества состоит не в проверке импликаций, а в поиске новых импликаций, в их противопоставлении и обнаружении их всё большего количества. Главное в том, что проверка импликации на истинность нигде не является основной самостоятельной целью деятельности.

Таким образом, наука – это сфера деятельности, в которой любая импликация обязательно подвергается проверке на истинность; причем сама проверка является обязательной, основной самостоятельной целью. Сам факт проверки истинности уже имеющейся импликации является неотъемлемой частью науки и воспринимается как самостоятельная научная задача. Например, проверка утверждения равенства инерционной и гравитационной масс, постулированного Эйнштейном, непрерывно осуществляется с момента публикации уже почти в течение ста лет с всё более возрастающим уровнем точности, увеличивающимися материальными затратами, расширяющейся технической базой, разными методами, с применением различных физических эффектов. При этом проверку следует отличать от исполнения или реализации проскрипции. Так, люди всей своей жизнью могут проверять факт наличия благодати. В науке же осуществляется не следование проскрипции, а поиск новых механизмов проверки. Поиск механизмов проверки становится самостоятельной задачей.

Характер соотношения импликации и процедур проверки может осуществляться на четырех уровнях: дискрипционном, феноменологическом, субстанциональном и прогностическом. Сами процедуры проверки в том или ином виде существуют и в иных сферах познания, но строгое поуровневое соотношение между ними и импликациями там отсутствует. Количество уровней соотношения специфично для каждой области научного знания.

Первый уровень можно назвать дискрипционным. Он представляет собой достоверное описание, фиксацию факта или явления, а также их совокупности. Это описание (номинация) объявляется и предполагается самодостаточно ценным. По сути, это перечисление объектов и их характеристик и установление их имён. Здесь осуществляются ответы на вопросы: что, где, когда? Первый уровень присутствует во всех науках. На этом уровне останавливаются такие области знания: физическая география – географический объект (остров, гора) расположен по соответствующим координатам; этнография – в таком-то племени существуют такие-то ритуалы. Подчеркнём, что дискрипционный уровень не сводится к произвольной номинации: любая номинация обязательно проходит проверку на факт своего наличия в том или ином сегменте мира.

Второй уровень можно назвать феноменологическим, в смысле того, что в его рамках фиксируются феноменологические формулы, указывающие на наличие закономерности без объяснения её сущностной субстанциональной причины. Он представляет собой поиск и нахождение закономерностей, отражающих зависимость между объектом и его характеристиками. На этом уровне сам факт наличия закономерностей только констатируется. Фиксируется сам эффект как таковой. Здесь осуществляется ответ на вопрос: как, каким образом? Например: феноменологическая теория сверхпроводимости представила формулу, описывающую процесс без его объяснения. Ньютон в классической формуле тяготения описывает поведение взаимодействующих масс без объяснения причины. Хрестоматийным является ответ Ньютона на вопрос: почему так происходит: я гипотез не измышляю. Линеевская систематика. Закон Кулона.

Третий уровень можно назвать субстанциональным в том смысле, что он состоит в обнаружении сущности, вызывающей существование определенного явления. На этом уровне предлагается объяснение субстанциональных причин, вызывающих существование феноменологических формул. Здесь осуществляется ответ на вопрос: почему? На этом уровне могут осуществляться объяснения единственности, исключительности и уникальности закономерности или неформализованного явления. При этом все эти объяснения носят исключительно ретроспективный характер. Для постулируемых Ньютоном законов объяснением стала общая теория относительности Эйнштейна; в рамках которой изменение тензора пространственно-временного континуума объясняет существование тяготения. В случае с Кулоном – квантовая электродинамика. В случае с феноменологической теорией сверхпроводимости – куперовские пары. Линеевская систематика – эволюционная биология с половым и естественным отбором.

Некоторые науки останавливаются на этом уровне. Так, эволюционная биология работает только ретроспективно, перспективно она работать не может: не задаётся вопросом, какой будет канарейка через тысячу лет. При этом объяснение может быть единственным, как в приведенных выше примерах, так и множественным. При множественности гипотез всегда выбирается одна – случай с Меркурием. А в других науках сразу принимаются и существуют на равных основаниях несколько. Например, фрейдизм, юнгианство и психология Адлера – один и тот же набор фактов и явлений интерпретируются по-разному. В литературоведении наблюдается аналогичная картина.

Можно предположить, что на этом уровне и происходит водораздел либо между наукой и ненаукой, либо между естественнонаучным и гуманитарным знанием.

На каждом из уровней отсеивается то, что традиционно называется наукой. Либо это не науки вовсе. Либо это то, что еще не стало наукой. Либо как с животными и растениями происходят совмещения характеристик.

Но даже благополучно и последовательно прошедшие все эти три уровня теории могут оказаться ненаучными. Так, небесная механика Птолемея с её развитым математическим аппаратом, способностью предсказывать наблюдаемое перемещение небесных тел, работающая с повышающимся уровнем точности, впоследствии была отвергнута наукой.

Четвертый уровень можно назвать прогностическим в том смысле, что на нём осуществляется формулировка некоего нового проверяемого предсказания. Субстанциональная теория продуцирует проверяемые предсказания, которых не было прежде. В настоящее время физика, биология, геология, медицина демонстрируют наличие этого уровня. Например, теория струн не продуцирует проверяемых предсказаний, что даёт многим физикам основания воспринимать её как игру ума.

Все эти четыре уровня находятся в постоянном взаимодействии. В наиболее абстрактном виде оно может быть представлено так. В процессе существования научного знания постоянно взаимодействуют две линии: теория (в различной стадии её полноты: феноменологическом, субстанциональном и предсказательном) и поле объектов. Поле объектов – это всегда открытая совокупность фактов, явлений, феноменов, которые благодаря наблюде-



ниям и экспериментам попадают в сферу науки. Попадание осуществляется и как следствие целенаправленного поиска, индуцированного уже существующей теорией, и абсолютно случайно, вне зависимости от существующих теорий, как результат чисто эвристического поиска. Например, следствием целенаправленного поиска стало излучение Вавилова-Черенкова, а результатами случайного – открытие взаимосвязи электричества и магнетизма Ампером, рентгеновских лучей, радиоактивности Беккерелем, пироксилина. Теория и поле объектов динамически развиваются в сложных процессах взаимной обусловленности. То есть теория может давать направление поиска, а поле объектов видоизменять теорию, либо продуцировать новую теорию. Примером того, как теория даёт направление поиска, является открытие планет Уран, Нептун. Теория расширяет круг наблюдаемых объектов, позволяет увидеть то, чего раньше не замечали. Одновременно поле объектов продуцирует новые теории. Например, открытие радиоактивности Беккерелем потребовало пересмотра теории о незыблемости атомного ядра. На это в своей Нобелевской лекции обращал внимание В. Л. Фитч. Взаимная обусловленность теории и поля объектов может быть представлена как постоянное взаимодействие интерпретации и наблюдения, питающих друг друга продуцируемыми ими номинациями. Это многомерный нелинейный процесс.