

Издатель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный журнал

Studia Humanitatis Borealis

<https://sthb.petrso.ru>

№ 1(18). Июнь, 2021

Главный редактор

А. В. Волков

Редакционный совет

К. К. Бегалинова
В. Вамбхейм
В. Н. Захаров
Ю. Корпела
К. Кроо
С. А. Лебедев
Б. В. Марков
А. Л. Топорков
Е. О. Труфанова
Р. Ямагути

Редакционная коллегия

С. В. Волкова
Е. Ю. Ежова
Г. В. Жигунова
А. Ф. Иванов
Л. И. Кабанова
Л. А. Ключкина
Н. И. Мартишина
Ю. А. Петровская
Н. А. Пруель
А. Ю. Тихонова
Л. В. Шиповалова

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
И. И. Куроптева

ISSN 2311-3049

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 410.
E-mail: studhbor@petrso.ru
<https://sthb.petrso.ru>

УДК 004+303+308

Консенсуальный характер научного знания как обобщение его конвенциональности

**ЛЕБЕДЕВ
СЕРГЕЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ**

*доктор философских наук,
Главный научный сотрудник философского
факультета,
Московский государственный университет им. М. В.
Ломоносова,
Москва, Российская Федерация, saleb@rambler.ru*

Ключевые слова:

Эпистемология
научные конвенции
научный консенсус
дисциплинарное научное
сообщество
субъект научного познания

Аннотация:

В статье осуществлена теоретическая реконструкция основного содержания и философских оснований консенсуальной и конвенционалистской концепций природы научного знания. Показано, что консенсуальная концепция является, с одной стороны, обобщением рациональных моментов конвенционалистской концепции, а с другой – ее отрицанием. Последнее относится к: а) трактовке субъекта научного познания, б) к пониманию критерия истинности научного знания.

© 2021 Петрозаводский государственный университет

Получена: 30 мая 2021 года

Опубликована: 15 июня 2021 года

Введение

Для современной философии науки стало очевидным то обстоятельство, что при описании процесса научного познания необходимо учитывать не только субъект-объектное отношение ученого к объективной реальности, но и когнитивные коммуникации членов научного сообщества при легитимации научного знания как общезначимого (объективного). Необходимыми элементами такой легитимации являются разнообразные и многочисленные научные конвенции, используемые учеными в качестве одного из важных средств конструирования научного знания. Применение конвенций в научном познании вызвано тремя главными обстоятельствами:

- 1) понятийно-дискурсивным характером научного знания не только на теоретическом, но и на эмпирическом уровне;
- 2) необходимостью словесного и символического закрепления научного знания для его сохранения и последующего применения в обучении нового поколения ученых;
- 3) обеспечения эффективной коммуникации между учеными в процессе обсуждения содержания знания, оценки его адекватности, обоснованности, полезности [2; 8; 11].

Все это невозможно осуществить без четкого указания значения и смысла используемых понятий и терминов, то есть без их определений. Но любые определения терминов в принципе являются продуктом свободного решения ученого, так как не существует однозначной связи между словом и его значением, в том числе и тогда, когда в качестве значения термина выступает некоторый объект. Установление связи между словом и его значением всегда есть продукт семантической конвенции или условной договоренности о том значении термина, в котором он будет употребляться в данном тексте или контексте. Например, понятия «прямая» и «плоскость» по-разному понимаются в геометрии как физике и геометрии как математике. В геометрии как физике прямая линия понимается как линейное множество (последовательность) атомов или элементарных частиц, а в геометрии как математике прямая линия – это линейный континуум геометрических точек. Последние же определяются как то, что

не имеет размеров или протяженности. В евклидовой геометрии плоскость понимается как двумерный континуум точек, не имеющий кривизны. В геометрии Лобачевского плоскость определяется как двумерный континуум точек, имеющий отрицательную кривизну, а в частной римановой геометрии – как имеющий положительную кривизну. Столь же различные значения имеет также термин «пространство» в разных физических теориях: в классической физике, теории относительности и квантовой механике. В классической физике пространство – это одна из трех физических субстанций: материя (вещество), пространство, время. Свойства каждой из них не зависят от других субстанций. В классической механике физическое пространство трехмерно и евклидово по своим свойствам, размеры тела не меняются в процессе движения объектов. В теории относительности пространство – это не субстанция, а только часть более общей реальности: пространственно-временного континуума, свойства которого евклидовы. Они не зависят от материи. В общей теории относительности пространство – это уже одна из форм материи, свойства которой (в частности, распределения масс в некоторой области пространства) уже влияют на свойства пространства. В частности, на характер его кривизны. Пространство и время непрерывны в общей и частной теории относительности, как и в классической физике. Но они являются дискретными в квантовой физике. Там вводятся такие понятия как «наименьшая (планковская) длина» и «наименьшее (планковское) время», из которых, как из далее неделимых частиц, и состоит реальное физическое пространство и время.

Основное содержание

В научном познании конвенциональный характер имеют не только определения всех понятий и терминов (включая определение понятия логики как науки о выводе и доказательности знания), а также эталонов измерения научных величин, но и истинность аксиом всех научных теорий как логически организованных систем знания. Какое общее и достаточно приемлемое определение научной конвенции как средства научного познания может быть дано? Таким может быть следующее. Научная конвенция – это когнитивное решение субъекта научного познания о значении и смысле используемых понятий и терминов, а также истинности исходных принципов и аксиом при построении научного знания. Но самое важное состоит в том, что любая научная конвенция имеет однозначный характер: она либо принимается, либо не принимается. Конечно, как показывает опыт научного познания и история науки, конвенция конвенции рознь, и не все они равноценны. Каков тогда критерий их ценности? С нашей точки зрения, это только максимальная полезность конвенции для построения научного знания и его практического применения. Оказалось, что совокупность научных конвенций в любой конкретной науке и научной дисциплине представляет собой достаточно консервативную систему, но, вместе с тем, принципиально открытую как к введению новых конвенций, так и к отказу от прежних конвенций. Механизмом же, регулирующим этот процесс в реальной науке, является научный консенсус профессионального дисциплинарного сообщества.

В чем отличие научного консенсуса от научной конвенции? В трех основных моментах: 1) в субъектах научного консенсуса и конвенций, 2) в характере принимаемых ими когнитивных решений, 3) в различии социальной и объективной значимости этих решений. В то время как субъектом научных конвенций является отдельный ученый, субъектом научного консенсуса является профессиональное научное сообщество, представляющее интересы той или иной научной дисциплины, той или иной науки, или области науки. Второе различие между научной конвенцией и научным консенсусом состоит в характере принимаемого с их помощью когнитивного решения. Научная конвенция – это однозначное решение индивидуального ученого или небольшой группы ученых об отношении научного знания к познаваемому объекту. При принятии такого решения абстрагируются от субъект-субъектных отношений внутри научного сообщества и их влияния на конечный результат – содержание научного знания. В отличие от конвенции научный консенсус – это результат когнитивных переговоров внутри научного сообщества как главного субъекта научного познания с целью выработки общезначимого решения по любым вопросам научного познания, в том числе и по оценке содержания научного знания, а также его истинности, новизны, актуальности, полезности. Примерами важной роли научного консенсуса в развитии и оценке научного знания является деятельность любых научных коллективов, как формального институционального статуса, так и неформального. К первому типу относятся лаборатории, кафедры, научные отделы институтов, диссертационные советы, экспертные советы ВАК, институты цитирования научных публикаций, грантовые организации по поддержке научных исследований. Ко второму, неформальному типу научных коллективов относятся общественные научные объединения и союзы, когнитивные коммуникации ученых через интернет, научные конференции разного уровня, включая международный уровень с участием выдающихся ученых в той или иной области науки. В зависимости от характера обсуждаемых проблем, их новизны, глубины и актуальности,

количества ученых, принявших участие в экспертизе предложенных решений, выработка научного консенсуса может занимать разное время. При этом в отличие от научной конвенции научный консенсус, как правило, не является единогласным, а лишь отражает мнение значительного большинства членов соответствующего профессионального научного сообщества. Научный консенсус является статистическим резюме итогов когнитивных коммуникаций и переговоров ученых об истинности, новизне, теоретической и практической значимости любой единицы научного знания. В силу своей природы научный консенсус является менее жестким когнитивным решением, чем научные конвенции. Но зато и более общезначимым, чем конвенциональное решение, а следовательно, и более объективным. Объективность и социальный характер научного познания и его результатов не только не противоречат, но и предполагают друг друга. При этом на выработку научным сообществом консенсуального решения влияют не только логико-эмпирические факторы, но и социальные, мировоззренческие, а также прагматические установки и предпочтения ученых. Очевидно, что без осмысления фундаментальной роли научного консенсуса на всех уровнях научного познания, но особенно на теоретическом уровне, невозможно создать адекватную реальной науке модель научного познания.

1. Конвенционалистская концепция природы научного познания

Конвенциональный характер эмпирического, но особенно теоретического уровня научного знания был признан многими учеными и методологами уже в начале XX века. Первым это обстоятельство ясно осознал и концептуально развил великий французский математик и физик-теоретик конца XIX – начала XX века А. Пуанкаре. Этому способствовала совокупность реальных особенностей развития науки того времени. В качестве основной особенности было резкое возрастание степени общности и абстрактности научных теорий во всех областях науки, но прежде всего – в математике и физике. В математике это было создание серии неевклидовых геометрий, проективной геометрии, неархимедовой арифметики, теории актуально бесконечных множеств, различных систем математической логики, теории функций комплексного переменного. В физике – появление электродинамической теории Максвелла, молекулярно-кинетической теории Больцмана, статистической физики Гиббса, квантовой термодинамической теории Планка, синтез Г. Лоренцем классической механики Ньютона и электродинамики Максвелла, разработка частной теории относительности Эйнштейном и Пуанкаре. Рост абстрактности и плюрализма теорий четко демонстрировал их относительную независимость от опыта и творческую роль мышления в конструировании научных теорий. Осознав этот факт, конвенционалисты сделали вывод о том, что научные теории в слабой степени детерминированы опытом и суть не что иное, как результат сконструированных мышлением научных постулатов как множества конвенций. Так, Пуанкаре в этой связи писал, что приложимые к совокупности процессов всей вселенной «постулаты сводятся, в конце концов, к простым конвенциям. Эти конвенции мы вправе устанавливать, так как заранее уверены, что никакой опыт не окажется с ними в противоречии» [14, с. 140]. В еще более сильной форме кредо конвенционализма сформулировал известный польский логик К. Айдукевич: «Основное положение обыкновенного конвенционализма, представителем которого является, например, Пуанкаре, заключается в утверждении, что существуют проблемы, которые опыт не в состоянии решить, пока не будет введена произвольно принятая конвенция... В настоящем исследовании мы хотим выдвинуть и обосновать утверждение, что не только некоторые, но и все суждения, которые мы признаем и которые составляют все наше изображение мира, не являются однозначно определенными данными опыта, а зависят также от выбора понятийной аппаратуры, с помощью которой мы отображаем опытные данные. Эту понятийную аппаратуру мы можем, однако, избрать той или другой, благодаря чему меняется и все наше изображение мира» [1, с. 231-232]. А. Эйнштейн в «Творческой автобиографии» отмечал: «На опыте можно проверить теорию, но нет пути от опыта к построению теории» [15, с. 101]. И еще более определенно: «Нелегко осознать, что и те понятия, которые благодаря проверке и длительному употреблению кажутся непосредственно связанными с эмпирическим материалом, на самом деле свободно выбраны» [там же, с. 88].

Другими столь же важными особенностями развития науки в конце XIX – начале XX века стали:

1) осознание учеными ограниченности индуктивного метода познания в науке и фундаментальной роли гипотезы не только в качестве важнейшей формы развития научного познания, но и его конечного результата – научного знания [4];

2) пересмотр многих понятий и концепций классической науки, казавшихся большинству ученых корректными и абсолютно истинными: субстанциональный характер материи, пространства, времени; независимость пространственных и временных свойств объектов от скорости их движения; возможность мгновенной передачи воздействия от одного материального объекта к другому; наличие эфира как

материального носителя электромагнитных полей и волнового движения света; непрерывный характер энергии любого рода; эволюция видов как результат естественного отбора наиболее приспособленных к условиям окружающей среды; существование сил в природе; однозначный детерминизм и причинность в процессе взаимодействия объектов и др.);

3) фиксация конвенционального характера семантики научных терминов;

4) осознание неоднозначного характера связи теории и опыта [4];

5) непрерывный рост числа конкурирующих теорий во всех областях науки: евклидова и неевклидовы геометрии в математике, классическая механика и электродинамика в физике, корпускулярная и волновая теория света в оптике, феноменологическая термодинамика и молекулярно-кинетическая термодинамика, теория эволюции видов Ламарка и Дарвина, классическая теория наследственности и генетика Менделя, аристотелевская и математическая логика, теория постепенности геологической динамики и теория геологических революций, классическая политэкономия Смита-Рикардо и политэкономия Маркса и др.;

6) возрастание значения внеэмпирических критериев оценки научного знания (его простоты, удобства, системности, мировоззренческой значимости и др.) при выборе наилучшей гипотезы из множества соперничающих [3; 12].

Главным достоинством конвенционалистской концепции природы научного знания было то, что в отличие от эмпиризма и рационализма (априоризма) – этих парадигм классической эпистемологии – конвенционализм сумел справиться с особенностями развития реальной науки и ее вызовами в конце XIX – начале XX века. Правда, удалось это сделать частично ценой субъективизма и релятивизма в интерпретации процесса научного познания. Конвенционализму в целом не удалось непротиворечиво объединить идею конвенционального характера научного знания с идеей его объективности. После осознания принципиальной невозможности осуществления такого синтеза в рамках конвенционализма оказалось, что единственным эффективным способом решения этой проблемы является только обращение к консенсусу научного сообщества как естественному средству легитимации не только объективности научного знания, но и его истинности [6].

Это привело к формированию в неклассической эпистемологии новой альтернативы традиционному эмпиризму и рационализму – консенсуалистской концепции научного познания, в которой главная роль в легитимации объективности научного знания и его истинности отводилась уже не научным конвенциям, а консенсусу дисциплинарного научного сообщества.

Формирование консенсуалистской эпистемологической концепции заняло достаточно длительный промежуток времени и фактически завершилось в своих общих чертах лишь к концу XX века. Выработка научным сообществом консенсуса при оценке свойств научного знания занимает разное время, иногда довольно длительное, особенно при признании истинности новых фундаментальных теорий: гелиоцентрическая система астрономии – около 200 лет, неевклидовы геометрии – около 50 лет, генетика – около 50 лет, частная теория относительности – около 20 лет, конструктивная математика – около 50 лет и т. д. На процесс формирования научного консенсуса в отношении различных единиц научного знания влияют не только логико-эмпирические факторы, но и мировоззренческие, социальные, практические. Важное место в достижении научного консенсуса играют философская рефлексия научного познания и методологическая культура ученых. Особенно значимыми эти факторы становятся в эпоху изменений представлений о научной рациональности и выработке новых идеалов и норм научного исследования, легитимирующих новые методы научного познания [7].

Существенный вклад в становление консенсуалистской концепции природы научного знания внесли такие эпистемологические концепции XX века как когнитивная социология науки, аксиология науки, концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса, парадигмальная теория развития науки Т. Куна, радикальный конструктивизм, уровневая методология науки, психология научной деятельности, работы по истории науки и ее различных областей [10].

2. Консенсуалистская концепция природы научного познания

Основные положения консенсуалистской концепции природы научного знания, развитые и обоснованные в ряде наших работ последних лет, могут быть резюмированы следующим образом:

1. Главным субъектом научного познания является не отдельный ученый, а научное сообщество и, прежде всего, дисциплинарное научное сообщество. Именно оно производит новое научное знание и оценивает его практическую и теоретическую значимость, в том числе его научность и истинность.

2. Процесс научного познания имеет в качестве своих главных источников и оснований не только взаимодействие ученых с познаваемой ими областью реальности (корреспондентская составляющая

процесса научного познания), но и взаимодействие между собой в рамках определенного дисциплинарного сообщества (коммуникационная составляющая). При этом, как показывает опыт развития науки на современном этапе, корреспондентская составляющая научного познания не только опосредована его коммуникационной составляющей, но и в значительной степени определяется последней [5; 6].

3. Научное познание в каждой области современной науки и на каждом уровне научного познания имеет плюралистический характер, будучи представлено множеством различных подходов к решению одних и тех же теоретических и практических проблем. Время монистического идеала научного познания (один предмет – одна истина) окончательно ушло в прошлое, так как такой идеал явно противоречит сверхсложной и противоречивой структуре современного научного знания. Парадигмальная теория структуры научного знания Т. Куна, особенно применительно к современной системе научного знания, является сильным ее упрощением. В любой области современной науки одновременно существует множество конкурирующих между собой концепций и гипотез. При столь значительном структурном плюрализме современного научного знания научный консенсус является не только необходимым, но и по существу единственным эффективным средством поддержания в науке баланса между разнообразием и единством научного знания. Только такой баланс может обеспечить прогрессивное развитие современной науки и научного знания [12].

4. Современное научное познание имеет принципиально коллективный характер, когда все ученые осуществляют свою познавательную деятельность в рамках определенных научных организаций и коллективов разной мощности с достаточно четким разделением труда и выполняемых отдельным ученым функций в рамках научного коллектива (от лабораторий и проблемных групп до отделов научных институтов национального и международного статуса). Современная наука также жестко вплетена в систему рыночной экономики для научного обеспечения решения актуальных экономических и социальных проблем. В рамках научных организаций и институтов осуществляется не только планирование научной деятельности, соответствующее их научному профилю, но и оценка ее результатов по новизне, актуальности и истинности. В подавляющем большинстве случаев такая оценка является итогом критического обсуждения и последующего экспертного заключения, принимаемого на основе консенсуса [9].

5. В научном познании в силу его творческой природы естественным и неизбежным является не только концептуальный плюрализм и соперничество различных гипотез, но и методологический плюрализм, разнообразие различных методов и средств получения и обоснования научного знания (П. Фейерабенд). В науке не существует некоего универсального научного метода [13]. В научном познании любые средства приемлемы, если они ведут к умножению точного и практически полезного знания. В научном познании, также как в любом другом виде творческой деятельности, как и в самой природе, действует единственно возможный механизм порождения нового: метод проб и ошибок. Только часть гипотез и предположений проходит тест на свою пригодность и остается в рамках научного знания. Отрицательные результаты в науке, если они точны, также имеют определенную ценность, ибо они навсегда закрывают некоторые логически возможные предположения как точно ошибочные.

6. Научное знание не является и в принципе не может быть копией объективной реальности. Главной целью научного познания является не отражение объективной реальности, а проектирование и построение научной реальности, состоящей из абстрактных или идеальных объектов, конструируемых мышлением. Научная реальность создается учеными как некая эталонная реальность, соответствующая идеалам и требованиям научной рациональности. Согласно этим требованиям научная реальность должна определенной, системной и содержательно богатой. Создание научной реальности полностью контролируется мышлением, являясь его имманентным продуктом. Именно поэтому научная реальность и выступает средством оценки чувственной и объективной реальности, их содержательности и организованности. Истинное описание научной реальности вполне возможно и достижимо, так как и сама научная реальность и ее описание – имманентные продукты мышления. Научная истина есть тождество одного содержания мышления (описания научной реальности) с содержанием другого продукта мышления – самой научной реальности.

7. В любой науке существует несколько видов научной реальности:

1) чувственная реальность, ее содержанием являются чувственные модели объектов материального мира или «вещей в себе» (Кант), сконструированные либо путем непосредственного наблюдения их свойств и отношений, либо в ходе экспериментального изучения с использованием различного рода приборов и измерительной техники для фиксации количественных характеристик свойств и отношений объектов;

2) эмпирическая реальность как множество абстрактных объектов, сконструированных мышлением на основе анализа содержания чувственных моделей объектов;

3) теоретическая реальность как множество сконструированных мышлением чисто мысленных, ненаблюдаемых объектов с их особыми свойствами, отношениями и законами;

4) метатеоретическая реальность, объектами которой являются уже сами научные теории [5].

8. Каждый из указанных видов научной реальности является непосредственным предметом соответствующего уровня научного познания и научного знания: чувственного, эмпирического, теоретического и метатеоретического. Отношение между указанными видами научной реальности таково, что более высокий уровень реальности является эталоном по отношению к более низкому уровню, определяя степень совершенства последнего. Чем выше уровень научной реальности, тем более он независим от содержания объективной реальности, и тем более он зависим от мышления и его конструктивных возможностей.

9. Наиболее сбалансированным видом научной реальности с точки зрения ее вклада в содержание как чувственно полученной информации, так и мысленно сконструированной, является эмпирическая реальность, которая опирается снизу на чувственную научную реальность, а сверху замыкается на теоретическую научную реальность.

10. Каждому уровню научной реальности соответствует свой уровень научного знания, целью которого является описание содержания данного уровня реальности. Любое научное знание при своей проверке и обосновании должно непосредственно соотноситься с содержанием только своего уровня научной реальности [5].

11. Между различными уровнями научного знания, описывающими содержание разных видов научной реальности, не существует отношения логической выводимости знания одного уровня из знания любого другого уровня. Тем не менее, научное знание любой науки представляет собой определенную целостную систему. Это целостность обеспечивается двумя основными факторами: областью объективного исследования данной науки и интерпретационными связями между уровнями ее знания, как подразумеваемыми изначально, так и обнаруженными или сконструированными мышлением позднее.

12. Выход научной теории на объективную реальность возможен, но не непосредственно, а только через эмпирическое и чувственное знание. Одним из неизбежных следствий уровневой организации научного знания является то, что на опыте всегда может быть проверена и проверяется не теория сама по себе, а только одна из ее возможных эмпирических интерпретаций. Еще одним следствием уровневой структуры научного знания является то, что в науке не может существовать и не существует не только некий универсальный метод получения и обоснования всех видов и уровней научного знания, но и универсальный критерий их истинности. Структурный и методологический плюрализм реального научного знания должен быть дополнен плюрализмом критериев истинности для разных его уровней и видов [12].

13. Всякое научное знание предпосылочно и имеет полную форму «Если, ...то». «Если» – это знание, которое является основанием знания «то». Иногда знание «если» может быть относительно априорным для знания «то». Абсолютного априорного, как, впрочем, и абсолютного апостериорного знания, в науке не существует. Понятия «априорное» и «апостериорное» являются сугубо относительными (аналогично парам других бинарных понятий, таких как «верх» и «низ», «правое» и «левое», «легкое» и «тяжелое» и т. д.). Каждое из них имеет определенный смысл только по отношению одного конкретного знания к другому, также конкретному, но противоположному первому. Безусловных, абсолютно категоричных истин в науке не может быть по самой природе научного знания. На статус такого знания могут претендовать только мистическое откровение и знание, содержащееся в священных писаниях. Всякое же научное знание является сугубо относительным, оно может быть истинным только по отношению к другому знанию, принятому либо за истинное, либо за ложное. Но поскольку последних эмпирических или теоретических оснований у любого знания не существует в силу отсутствия абсолютного априорного знания, постольку всякое научное знание истинно не абсолютно, а только относительно и условно. Выбор же оснований любого знания в принципе является делом конвенции, а истинностная оценка последних – функцией научного консенсуса.

14. Научный консенсус – это принятое научным сообществом в ходе критических обсуждений когнитивное решение относительно некоторого научного проекта или единицы научного знания в плане оценки их научности, значимости, обоснованности и истинности. Естественно, что реальное научное сообщество не есть нечто постоянное и неизменное, поскольку состоит из конкретного множества ученых, живущих в данное время. С изменением состава научного сообщества возможно и изменение

его позиции в отношении одного и того же проекта или знания. В этом смысле консенсуальная оценка некоторого знания как истинного или неистинного также является лишь относительной, исторической и может измениться со временем. История реальной науки убедительно подтверждает это положение (например, достаточно сравнить отношение биологов к теории эволюции Дарвина до XX века и в наше время, когда были открыты законы генетики и их роль в эволюции всего живого).

15. В консенсуальной концепции природы научного знания единственным операциональным критерием объективности знания считается только его общезначимость. В отличие от конвенционалистского понимания общезначимости как продукта сознательной договоренности ученых, в консенсуалистской концепции общезначимость понимается как результат длительных когнитивных обсуждений и переговоров членов соответствующего дисциплинарного сообщества. Выработка научного консенсуса в отношении новых научных теорий может занимать время от нескольких лет до нескольких десятков лет и даже нескольких столетий (геометрия Эвклида, атомизм Демокрита и Эпикура, теория Коперника, неевклидовы геометрии, общая теория относительности, генетика, конструктивная математика, квантовая механика, теория бессознательного в психологии и др.). Но зато и сохраняется научный консенсус в истории науки значительно более длительное время по сравнению с научными конвенциями. Выработка научного консенсуса опирается не только на чисто рациональные основания, но и на когнитивную волю членов научного сообщества, особенно его лидеров [7].

16. Основными факторами, влияющими на выработку научного консенсуса относительно истинности, обоснованности и новизны любой единицы научного знания являются: 1) ее соответствие требованиям научной рациональности (общей, отраслевой, уровневой); 2) ее соответствие общим идеалам и нормам научного познания, принятым в данном профессиональном сообществе; 3) ее соответствие социальным и практическим запросам общества; 4) когнитивная воля членов научного сообщества и в первую очередь ее лидеров. Решение по каждому из перечисленных выше факторов также является консенсуальным, отражая суммарную экспертную позицию большинства членов определенного научного сообщества [5].

17. Консенсуальный критерий истинности научного знания является более сложным, чем конвенциональный критерий и выражает не индивидуальную позицию отдельного ученого или их небольшой группы, а позицию всего научного сообщества. Будучи социальным по своей природе, консенсуальный критерий истинности научного знания является в то же время объективным или общезначимым. В этом состоит его главное преимущество по сравнению со всеми другими критериями истинности, предложенными как в классической, так и в современной эпистемологии.

Заключение

Конвенционалистская и консенсуалистская теории природы научного знания являются основными концепциями современной эпистемологии, противостоящие как эмпиристской, так и рационалистической теории классической эпистемологии. Обе явились ответом на характерные особенности развития реальной науки во второй половине XIX – начале XX века. Одной из таких особенностей стал четко проявившийся к этому времени конструктивно-проективный характер научного познания, выразившийся в появлении во всех областях науки большого числа конкурирующих гипотез, теорий, научно-исследовательских программ. Другой особенностью, тесно связанной с первой, стало превращение прежней мировой науки как относительно малой социальной системы (состоящей из нескольких десятков тысяч ученых, занятых во всех областях науки) в большую социальную систему, состоящую к началу XX века уже из нескольких сотен тысяч ученых, а в настоящее время – из более 12 миллионов ученых во всем мире. Эпистемологическим ответом на фиксацию явно конструктивной природы научного познания явился конвенционализм, а эпистемологическим ответом на резкое увеличение численности ученых, их организацию в коллективы на основе предметной специфики разных дисциплин, стало создание социально-консенсуалистской концепции природы научного знания как продукта коллективной деятельности ученых соответствующей научной дисциплины. В настоящее время консенсуалистская концепция природы научного знания включила в свое содержание все положительные моменты конвенционализма и стала его своеобразным обобщением. Это обобщение произошло по двум направлениям: 1) в трактовке субъекта научного познания и 2) в понимании критерия истинности научного знания. Если в конвенционализме реальным субъектом научного познания и его творцом считался отдельный ученый, то в консенсуалистской концепции главным субъектом считается научный коллектив как социальный субъект науки. Если в конвенционализме научная истина понималась как продукт конвенционального решения отдельного ученого, то в консенсуалистской концепции научного познания научная истина понимается как результат консенсуса научного сообщества как социального субъекта и его ответственности за принятое решение. Если в

конвенционализме подчеркивается конвенциональный характер истинности в основном научных теорий, то в консенсуалистской концепции показывается консенсуальный характер истинности не только научных теорий, но и всех уровней и единиц научного знания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айдукевич К. Картина мира и понятийный аппарат // *Философские науки*. 1996. №2. С. 231-254.
2. Коськов С.Н., Лебедев С.А. Конвенции и консенсус в контексте современной философии науки // *Новое в психолого-педагогических исследованиях*. 2014. № 1. С.7-13.
3. Лебедев С.А. Единство естественнонаучного и социально-гуманитарного знания // *Новое в психолого-педагогических исследованиях*. 2010. № 2. С. 5-10.
4. Лебедев С.А. Роль индукции в процессе функционирования современного научного знания // *Вопросы философии*. 1980. № 6. С.87-95.
5. Лебедев С.А. Истинность уровней и видов научного знания // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки*. 2020. № 2. С. 117-126.
6. Лебедев С.А. Природа научной истины // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки*. 2020. № 4. С. 87-94.
7. Лебедев С.А. Аксиология науки: ценностные регуляторы научной деятельности // *Вопросы философии*. 2020. № 7. С. 82-92.
8. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Логико-исторический анализ конвенционализма // *Журнал философских исследований*. 2020. Т.6. № 3. С.22-27.
9. Лебедев С.А., Твердынин Н.М. Гносеологическая специфика технических и технологических наук // *Вестник Московского университета. Серия 7: Философия*. 2008. № 2. С. 44-70.
10. Лебедев С.А. Основные модели развития научного знания // *Вестник Российской академии наук*. 2014. Т. 84. № 6. С. 506.
11. Лебедев С.А. Научный метод: история и теория. М.: Проспект. 2018. - 448 с.
12. Лебедев С.А. Плюрализм научных истин и их критериев// *Вестник Северо-восточного федерального университета. Серия: Педагогика. Психология. Философия*. 2020. № 4(20). С. 133-143.
13. Лебедев С.А. Истинность метатеоретического знания в науке // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки*. 2020. № 3. С.98-103.
14. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука. 1983.
15. Эйнштейн А. Творческая автобиография // *Успехи физических наук*. 1956. Т. LIX, вып.1. С.71-105.

REFERENCES

1. Aidukevich K. The picture of the world and the conceptual apparatus // *Philosophical Sciences*. 1996. No 2. pp. 231-254.
2. Koskov S. N., Lebedev S. A. Conventions and consensus in the context of modern philosophy of science // *New developments in psychological and pedagogical research*. 2014. No. 1. p. 7-13.
3. Lebedev S. A. Unity of natural science and socio-humanitarian knowledge // *New developments in psychological and pedagogical research*. 2010. No 2. S. 5-10.
4. Lebedev S. A. The role of induction in the process of functioning of modern scientific knowledge // *Questions of philosophy*. 1980. No 6. pp. 87-95.
5. Lebedev S. A. The truth of levels and types of scientific knowledge // *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Philosophical Sciences*. 2020. No 2. P. 117-126.
6. Lebedev S. A. The nature of scientific truth // *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Philosophical Sciences*. 2020. No 4. pp. 87-94.
7. Lebedev S. A. Axiology of science: value regulators of scientific activity // *Questions of philosophy*. 2020. No 7. pp. 82-92.
8. Lebedev S. A., Koskov S. N. Logico-historical analysis of conventionalism // *Journal of Philosophical Research*. 2020. Vol. 6. No 3. P. 22-27.
9. Lebedev S. A., Tverdnyin N. M. Epistemological specifics of technical and technological sciences //

Bulletin of the Moscow University. Series 7: Philosophy. 2008. No 2. pp. 44-70.

10. Lebedev S. A. Basic models of scientific knowledge development // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2014. Vol. 84. No 6. p. 506.

11. Lebedev S. A. Scientific method: history and theory. M.: Prospect. 2018. - 448 p.

12. Lebedev S. A. Pluralism of scientific truths and their criteria // Bulletin of the North-Eastern Federal University. Series: Pedagogy. Psychology. Philosophy. 2020. No 4 (20). pp. 133-143.

13. Lebedev S. A. The truth of metatheoretic knowledge in science// Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Philosophical Sciences. 2020. No 3. pp. 98-103.

14. Poincare A. About Science. Moscow. Nauka.1983.

15. Einstein A. Creative autobiography // Successes of physical sciences. 1956. T. LIX, issue 1. pp. 71-105.

Consensual nature of scientific knowledge as generalization of its conventionality

**LEBEDEV
SERGEY**

*Doctor of Philosophy,
Chief Researcher,
Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russian Federation, saleb@rambler.ru*

Keywords:

Epistemology
scientific conventions
scientific consensus
disciplinary scientific community
subject of scientific knowledge

Summary:

The article provides the theoretical reconstruction of the content and philosophical foundations of the consensual and the conventionalist concepts of scientific cognition. It is shown that the consensual concept generalizes the rational aspects of the conventionalist concept on the one hand and rejects it on the other hand. The latter refers to a) the interpretation of the subject of scientific cognition and b) understanding the criterion of the truth of scientific knowledge.