

И.Т. Касавин

ТАКСОНОМИИ МЕЖДУ РЕАЛИЗМОМ И РЕЛЯТИВИЗМОМ*

Касавин Илья Теодорович – руководитель проекта и главный исследователь. Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки». Российская Федерация, 105062, г. Москва, Лялин пер., д. 1/36, стр. 2, комн. 2; e-mail: itkasavin@gmail.com

Данная статья возникла в качестве реплики на статью А.В. Сахаровой «Таксономии и научные коммуникации: социокультурный подход к научным классификациям», с которой я ознакомился в рукописи. В ней предлагается социально-конструктивистский подход к таксономиям в науке с опорой на ряд репрезентативных кейсов из биологии, медицины и лингвистики. Соглашаясь в целом с данным подходом, я обращаю внимание на ряд спорных деталей и аргументов, а также приведу некоторые соображения, позволяющие, как мне кажется, представить классификационную деятельность в науке в еще более сложном и противоречивом виде. Обычно от философа науки ждут иного результата: он должен нарисовать логически стройную и эмпирически безупречную картину построения научных таксономий. Однако на первый план выходят трудности, которые если и преодолеваются учеными на этом пути, то затем воспроизводятся в иной форме. Таксономии не опираются на реальность саму по себе, их онтология формируется под влиянием сложной констелляции теоретических, эмпирических, метафизических, ценностных и социальных факторов. Таксономии конструируются учеными, они не объективны, а релятивны, их реальность легитимизируется не природой, а научной коммуникацией. Философский анализ научных таксономий дает образ науки как постоянного поиска связности знания – связности, которая является не нормой, а идеалом.

Ключевые слова: таксономии, научные коммуникации, постнормальная наука, социальная эпистемология, наука и общество

Для цитирования: Касавин И.Т. Таксономии между реализмом и релятивизмом // Философский журнал / Philosophy Journal. 2024. Т. 17. № 4. С. 164–172.

Схематизм и связность как ключ к классификации

Эпистемический статус таксономий проблематизируется в философии науки, я полагаю, по аналогии со статусом других форм теоретического знания. Вопрос о реальности таксона подобен вопросу о реальности идеальных

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-00183, <https://rscf.ru/project/24-18-00183/>

объектов теории. Однако есть и существенное различие между ними. Теоретические сущности в самом деле могут выступать в качестве «полезных фикций» для более наглядной и емкой интерпретации математических высказываний («цвет» как гипотетическое, ненаблюдаемое свойство кварков в квантовой хромодинамике). Высшие таксоны в биологии в точном смысле тоже ненаблюдаемы, однако у них есть существенное отличие – они могут быть репрезентируемы индивидами, входящими в них.

Так, например, подтипу хордовых животных, обозначаемому термином «позвоночные», противостоит (еще со времен Аристотеля) наиболее многочисленная группа животных различных типов, лишенных позвоночника, – беспозвоочные. Наблюдая дождевого червя, мы имеем дело с представителем этой группы. Вызывает удивление, что ее объем и таксономический ранг окончательно не установлены, а систематика червей вообще является одним из центров наиболее острых дискуссий, которые приводят к пересмотру всего эволюционного древа животного многообразия¹. Исторически класс «беспозвоочные» выделил Аристотель под термином «бескровные», но сам термин и почти современную систематику этого класса (подтипа) предложил Ж.-Б. Ламарк. Примечательно, что типология «позвоночные – беспозвоочные» есть пример архаической искусственной классификации, отделяющей «низших», т.е. как бы менее развитых, беспозвоочных от «высших» позвоночных. В этом смысле данный термин и в самом деле трудно считать обозначением таксономической категории – он имеет лишь дескриптивный смысл. Это один из наиболее драматических скандалов в биологической систематике. Ведь в состав беспозвоочных включают до 95 % всех видов животных на Земле, которые, как выясняется, еще нуждаются в более точной и обоснованной классификации. В данном случае биологи оперируют типичным понятием философии фикционализма als ob², которое вместе с тем легко проиллюстрировать остенсивно – указанием почти на любого представителя животного царства.

В данном случае перед нами крайний, вырожденный случай биологической таксономии, когда таксон является таковым лишь формально. Пример позволяет, я полагаю, увидеть некоторое существенное свойство таксономии вообще: таксономические единицы выступают в качестве схематизма чистого разума, если использовать терминологию И. Канта. В такой классификации ярко проявляется когнитивная особенность человека, на которую обращает внимание Кант, – продуктивная сила воображения. Она выступает связующей силой между чувственностью и рассудком, эмпирией и теорией, и без нее понятийное сознание не справляется с многообразием чувственной реальности. Эта ключевая способность связывания, которая иногда полагается и в качестве сущности сознания как такового³, в схематизме выступает наиболее рельефно. Если попытаться придать способности воображения некую наглядную субъектность, то мы обнаружим посредника между теоретиком и экспериментатором. Это особая фигура, корни которой уходят глубоко в историю культуры: специалист по обмену, торговец.

¹ Dunn C.W., Hejnal A., Matus D. et al. Broad phylogenomic sampling improves resolution of the animal tree of life // *Nature*. 2008. Vol. 452. P. 745–750.

² Как если бы (нем.). См. подробнее: *Vaihinger H. Ist die Philosophie des Als Ob Skeptizismus?* // *Annalen der Philosophie*. 1921. Bd. 2. S. 532–537.

³ Смирнов А.В. *Логика смысла как философия сознания*. М., 2021. С. 100–101.

П. Галисон неслучайно ввел термин «trading zone»⁴, удобно, но неточно переводимый на русский как зона обмена. Именно древний торговец, воплощенный в архетипе библейского Иакова, связывал между собой племена и культуры, придумывал языки общения, создавал рынки и в конечном счете явился ключевым цивилизационным фактором. Его исторические ипостаси многообразны: коммуникатор, переводчик, перевозчик; маг – обладатель «расширенного сознания»; сталкер, практикующий «трансгрессию»⁵, принадлежащий «миграционному архетипу»⁶; врач – кудесник, посредник между жизнью и смертью; печатник, с помощью текста архивирующий и расширяющий культуру; моряк, покоряющий океаны и расширяющий границы Ойкумены.

Классификации изначально возникали как систематические образы мира, как универсальная аптека, в которой по полочкам разложены все природные вещества. Шведский врач и натуралист Карл Линней – автор такой «Системы природы», объединившей минеральное, растительное и животное царства.

Можно и дальше контекстуализировать кантовское понятие схематизма, давая ему социальную интерпретацию. Тогда схематизм воображения, связывающий теорию и эмпирию, обнаруживает в себе такие измерения, как групповые интересы, поиск социального консенсуса и другие коммуникативные практики. Это обстоятельство схвачено в ряде понятий современной философии науки – от уже упомянутых «зон обмена» до «распределенного знания» и «постнормальной науки».

Расширение границ классической и парадигмальной науки до «постнормальной науки» есть ее выход за свои мнимые пределы как исключительно логико-эмпирического мероприятия, выход в социальные потребности и интересы, реакция на актуальные вызовы и принятие на себя неизбежных рисков. Использование понятия «постнормальная наука» было инспирировано особенностями функционирования научного знания в современном обществе, но, по существу, наука всех исторических эпох (от Архимеда и Герона до Менделеева и Курчатова) содержала в себе ипостась кризис-менеджера. Ее востребованность обязана резким социальным трансформациям и рискам во время войн, революций, реформ и экономических спадов. Здесь безусловная ценность истины уступает место ориентации на социальную полезность; предмет научных понятий и теорий теряет свойства реальности самой по себе и укореняется в консенсусе научной коммуникации. Именно внимание к последней способно распутать лабиринты познания и языка как в науке, так и в повседневности.

Таксономия как трудная проблема науки

Попробуем использовать все эти соображения в полемике с А.В. Сахаровой, которая подчеркивает проблемность научных классификаций: процедура систематизации природного многообразия выступает как одна

⁴ Galison P. Image and Logic: A Material Culture of Microphysics. Chicago, 1997.

⁵ Фуко М. О трансгрессии // Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль середины XX века. СПб., 1994. С. 111–131.

⁶ Касавин И.Т. Миграция: междисциплинарное понятие и его эпистемологические измерения // Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 1. С. 8–18.

из «трудных проблем» (термин Д. Чалмерса) науки, требующих философского осмысления. Чтобы полемически заострить ситуацию, Анна Владимировна приводит в качестве примера явно абсурдной классификации типологию животных из эссе Х.Л. Борхеса «Аналитический язык Джона Уилкинса» (наибольшую известность она получила, фигурируя как цитата в книге «Слова и вещи» М. Фуко). Однако мнимость этой абсурдности становится ясна, как только мы, во-первых, проведем различие между классификацией и типологией: если для первой необходимым условием является единство оснований деления на классы, то для второй это необязательно. Во-вторых, попробуем последовательно применить принцип социокультурного анализа, предлагаемый А.В. Сахаровой. Тогда эта типология станет как результат контент-анализа слова «животное», употребляемого обитателями дворца китайского императора. В таком случае ее можно трактовать даже как классификацию, критерием выделения классов в которой выступает статус и функция обитателя дворца китайского императора, канализирующие его восприятие животных и взаимодействие с ними на данной территории. Биологии говорят об «экологической целостности таксона»⁷, т.е. его адаптационной обусловленности в рамках целостного биогеоценоза. Аналогично территория дворца и социальные роли его обитателей в совокупности обуславливают данную классификацию.

Это же замечание относится к экологическому параметру биологических таксономий, на которые А.В. Сахарова обращает недостаточное внимание, хотя он отличается своего рода квазисоциальной природой. В кейсе о комарах таксономии строятся не только на филогенетических или генетических особенностях организмов, но и на специфике их адаптационного поведения в конкретном ареале обитания, т.е. на их взаимодействии со средой, на их понимании как части этой среды. Считать такую таксономию основанной на «неэпистемических» ценностях можно лишь тогда, когда все эпистемические ценности редуцируются к истине корреспондентного типа. Тогда возникает противоречие с социокультурным подходом к таксономиям, который предлагается А.В. Сахаровой: ведь он как раз подчеркивает *эпистемическую* значимость (и в этом смысле ценность) коммуникации с внеучными акторами.

И здесь стоит уточнить понятие социокультурной природы научного познания, которое в статье А.В. Сахаровой получает, как мне представляется, слишком одностороннюю трактовку. Научное знание нередко воспринимает внешние влияния, но делает это не прямо и непосредственно, а переформулирует и трансформирует их в формы внутринаучной коммуникации, в решения научного сообщества. Новые классификации, как правило, не вводятся указом президента страны, но являются результатом многоуровневой научной экспертизы и научного консенсуса. Внеучные акторы и их мнения являются значимым социокультурным фактором научных решений, во-первых, по преимуществу в рамках постнормальной науки, и, во-вторых, когда они представлены в форме *научной культуры*: публикаций, выступлений на научном мероприятии, заключении экспертного совета и т.п. Иначе их влияние оценивается учеными как волюнтаристическое и антинаучное вторжение в науку.

Отдельным вопросом является конфронтация социального конструктивизма (конструкционизма) и научного реализма в вопросе классификаций.

⁷ Чернов Ю.И. Биологическое разнообразие: сущность и проблемы // Успехи современной биологии. 1991. Т. 111. Вып. 4. С. 499–509.

Сегодня концепции философского и научного реализма применительно к науке считаются десятками, и порой реальность как таковая в них теряется вообще. Можно сказать, что идет поиск такой концепции, которая успешно объединит, или *свяжет*, с одной стороны, активность познающего субъекта и, с другой стороны, независимую реальность познаваемого объекта. Ясно, что в данном случае мы имеем дело с классической философской проблемой, не имеющей прямого и окончательного решения, за исключением уже известных – материализма, идеализма и дуализма.

Можно согласиться с А.В. Сахаровой в том, что всякая таксономия включает элементы противоречивости и искусственности, а некоторые могут быть даже полностью искусственными. Следует ли из этого ложность идеи объективной таксономической расчлененности природы и сомнение в реальности таксонов? Полагаю, что да. Однако этот тезис еще не опровергает ни существования некоторого независимого от человека природного порядка, ни философского реализма и даже дуализма. Скорее, речь идет лишь о том, что всякая систематика (как и научное знание вообще) несовершенна и далеко не полностью схватывает те природные различия, которые стремятся зафиксировать. И одновременно всякая систематика исторична. И если тезис Ламарка о внутреннем стремлении к совершенствованию у животного есть наследие теологии и научная ошибка, то он применим для самой систематики, которая если и не достигает совершенства, то к нему стремится. Более того, вектором развития таксономии является направленность на схватывание сходств, которые существуют в самой природе, пусть они и могут быть зафиксированы лишь в форме определений, которые дают им люди.

Хрестоматийный пример с отказом Плутону в статусе планеты в 2006 г. вновь указывает на несовершенство астрономической таксономии планет и методологические трудности, с которыми сталкиваются астрономы. К началу миллениума накопилось неудовлетворение таксономией, в которой планеты Солнечной системы не были четко отделены от так называемых карликовых планет. Что же привело к пониманию данного факта? Причиной послужили астрономические наблюдения и расчеты, обнаружившие большое количество небесных тел, частично отличающихся от восьми классических представителей данного таксона. Это побудило ряд ученых настоять на новой таксономии и, соответственно, ввести новые определения планет, карликовых планет и малых планет (астероидов). Это новое определение в качестве *differentia specifica* выделяет гравитационную доминантность и способность очистить свою орбиту от других небесных тел. Плутон не соответствует этому требованию, поскольку является двойной планетной системой Плутон-Харон, вращающейся вокруг общего центра. Однако в последние годы известные астрономы и философы науки утверждают, что новое понятие планеты 2006 г. было принято поспешно и игнорировало важные данные. Альтернативная картина астрономической реальности, напротив, опирается в первую очередь не на внешние параметры небесных тел, фиксируемые математикой и небесной механикой, а на их внутренние геологические характеристики. Авторитетный обзор новейших дискуссий в этой области⁸ получил характерное название: «Луны являются планетами. Научная полезность против культурной телеологии». Он показывает, что

⁸ Metzger P.T., Grundy W.M., Sykes M.V. et al. Moons are planets: Scientific usefulness versus cultural teleology in the taxonomy of planetary science // *Icarus*. 2022. Vol. 374. No. 114768. P. 1–32.

сегодня необходимо вернуться к понятию планеты эпохи коперниканской революции, которое было не только теоретически нагружено, но и прагматически ориентировано, т.е. удобно для разнообразных задач исследования. Это понятие включало как планеты, так и их спутники в качестве планет, исходя из их внутренних геологических характеристик. Спустя два столетия гелиоцентризм получил широкое распространение, но в общественном сознании сохранились элементы геоцентризма, включая телеологию и астрологию. Так возникло понятие планеты в стиле фолк-сайенс. Оно было основано на том, на какой орбите вращается объект, при этом отказывало спутникам в статусе планеты и игнорировало большинство астероидов. Астрономическое сообщество утратило интерес к планетам в первой половине XX в. и некритически приняло народную концепцию планеты. История астрономии была переписана, а народная таксономия истолкована как результат коперниканской революции. В дальнейшем космические аппараты предоставили новые обстоятельные эмпирические данные, что дало шанс для возрождения подлинной коперниканской концепции планет с учетом современных научных результатов. В ней таксономия планет увязывается с их геологической активностью и сложностью, которая принимается в качестве ключевого звена процесса космического происхождения жизни.

Примечательно, что авторы данного обзора весьма четко формулируют методологические проблемы, с которыми сегодня сталкивается планетная таксономия. Во-первых, она рискует быть оторванной от совокупности объяснительных теорий, которая отнюдь не исчерпывается небесной механикой. Во-вторых, ей необходимо избежать Сциллы презентизма и Харибды антикваризма⁹. В частности, презентистская ошибка (*presentist fallacy*) состоит в ошибочном приписывании современных понятий людям более ранних эпох. По этой причине большинство астрономов не осознавали необходимости отделять таксономию от именования и приписали революции Коперника ошибочную народную таксономию 1800-х гг., хотя она не согласуется с рядом современных теорий и не обладает прагматической ценностью для науки. В-третьих, не следует игнорировать существенное различие между архаической народной и современной научной астрономией; ненаучные телеологические и астрологические теории заслуживают жесткой демаркации от науки; вместе с тем невозможно не учитывать континуум научных и вненаучных дискурсов, в которых фигурирует слово «планета». Наконец, в-четвертых, исторический взгляд обнаруживает хронический разрыв между термином и понятием планеты: термин в ходе времени сужал денотат, понятие же продолжало относиться к более широкому кругу объектов; в принципе они должны быть приведены в соответствие друг другу.

В данном случае философ не в состоянии принять сторону некоторого сегмента астрономического сообщества и выбрать наиболее адекватное определение планеты. Это не значит, что все решения объявляются равноправными и не укорененными в реальности. Урок в другом: методологические проблемы астрономии следует ограничивать от логических и фактических. Методология – не сборник рецептов, как действовать ученому в тех или иных исследовательских ситуациях. Скорее, она обозначает проблемные точки и развилки, где нужно принимать решение, пусть даже оно не будет окончательным на все времена. В частности, таксономии – это пробные

⁹ Ibid. P. 4.

ходы знания, пути «относительных заблуждений» (Ф. Энгельс). Они обусловлены уровнем изученности объекта при том, что этот уровень говорит скорее о самом знании, чем о некоей «ступени бытия». Сами эти «ступени» оказываются формами легитимации научной коммуникации, т.е. временного консенсуса по поводу того, насколько корректно получены факты в свете принятых теорий и настолько корректно обоснованы теории в свете полученных фактов. Насколько корректно удастся наладить связность и преодолеть разьединенность научного знания (disunity of science)? Это состояние науки, положенное во главу угла Стэнфордской школой философии науки (П. Галисон, Дж. Дюпре, Н. Картрайт, Я. Хакинг), является главным вопросом, на который, полагаю, призваны ответить научные таксономии.

Итоги

Обсуждение проблем, поставленных в статье А.В. Сахаровой, приводит к следующим выводам. Казалось бы, наиболее последовательной философско-методологической позицией в трактовке таксономического метода и научно-теоретического знания вообще является кантианский дуализм вещи в себе и явлений. Ведь ученые отдают предпочтение «научной прагматике», т.е. соответствию принятым теориям, но при этом не формулируют четкие критерии выбора теории. Одновременно они полагают, что учет «культурной телеологии» может иметь значение для образования и популяризации, а также для объяснения заблуждений и ошибок в истории науки. Исторические и социальные предпосылки обычно рассматриваются учеными как апелляции к неэпистемическим ценностям, чреватые грехом конструктивизма, релятивизма и субъективизма. Этот разрыв пытается преодолеть философия науки. Она уточняет, что эпистемические и неэпистемические ценности различаются по типу субъектов, которые их культивируют (теоретик, экспериментатор, коммуникатор, ученый, популяризатор, преподаватель, исследователь, научный активист, образованный гражданин, лжеученый). Каждый из них на свой лад стремится преодолеть таксономические проблемы, поставленные в ходе развития научного знания. На таксономическое мышление влияют многообразные факторы, ценности в том числе. Ценности – это когнитивно-культурные и коммуникативно-деятельностные измерения мира человека, а не просто некие внутренние «когнитивные» характеристики сознания. В таком случае таксономии – больше, чем просто таксономии, а наука – больше, чем просто наука. Современная философия науки выводит научное сообщество на новый уровень осознания самого себя.

Список литературы

- Касавин И.Т. Миграция: междисциплинарное понятие и его эпистемологические измерения // *Epistemology & Philosophy of Science* / Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 1. С. 8–18.
- Смирнов А.В. Логика смысла как философия сознания. М.: ЯСК, 2021.
- Фуко М. О трансгрессии // *Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль середины XX века* / Сост., пер. и коммент. С.Л. Фокин. СПб.: Мифрил, 1994. С. 111–131.
- Чернов Ю.И. Биологическое разнообразие: сущность и проблемы // *Успехи современной биологии*. 1991. Т. 111. Вып. 4. С. 499–509.

- Dunn C.W., Hejnal A., Matus D. et al. Broad phylogenomic sampling improves resolution of the animal tree of life // *Nature*. 2008. Vol. 452. P. 745–750.
- Galison P. *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1997.
- Metzger P.T., Grundy W.M., Sykes M.V. et al. Moons are planets: Scientific usefulness versus cultural teleology in the taxonomy of planetary science // *Icarus*. 2022. Vol. 374. No. 114768. P. 1–32.
- Vaihinger H. Ist die Philosophie des Als Ob Skeptizismus? // *Annalen der Philosophie*. 1921. Bd. 2. S. 532–537.

Taxonomies between realism and constructionism*

Ilya T. Kasavin

Inter-regional Non-Governmental Organization Russian Society of History and Philosophy of Science. 1/36 Lyalin Lane, Moscow, 105062, Russian Federation; e-mail: itkasavin@gmail.com

This article appeared as a response to the article by Anna Sakharova “Taxonomies and scientific communication: a sociocultural approach to scientific classifications”, which I read in the manuscript. It proposes a social-constructivist approach to taxonomies in science, drawing on a number of representative cases from biology, medicine, and linguistics. Generally agreeing with this approach, I will draw attention to a number of controversial details and arguments, as well as cite some considerations that allow, in my opinion, to present the classification activity in science in an even more complex and contradictory form. Usually, one expects from a philosopher of science providing a different result: in this case, she must draw a logically coherent and empirically impeccable picture of the construction of scientific taxonomies. However, difficulties come to the fore, which, even if being overcome by scientists on this path, reproduce themselves in a different form. Taxonomies are not based on reality per se, their ontology appears under the influence of a complex constellation of theoretical, empirical, metaphysical, value, and social factors. Taxonomies are constructed by scientists, they are not objective, but relative, their reality is legitimized not by nature, but by scientific communication. Philosophical analysis of scientific taxonomies gives an image of science as a constant search for the coherence of knowledge – coherence that is not the norm, but the ideal.

Keywords: taxonomies, scientific communications, post-normal science, social epistemology, science and society

For citation: Kasavin, I.T. “Taksonomii mezhdru realizmom i relyativizmom” [Taxonomies between realism and constructionism], *Filosofskii zhurnal / Philosophy Journal*, 2024, Vol. 17, No. 4, pp. 164–172. (In Russian)

References

- Chernov, Yu.I. “Biologicheskoe raznoobrazie: sushhnost i problemy” [Biological Diversity: The Essence and Problems], *Uspekhi sovremennoi biologii*, 1991, Vol. 111, No. 4, pp. 499–509. (In Russian)
- Dunn, C.W., Hejnal, A., Matus, D. et al. “Broad phylogenomic sampling improves resolution of the animal tree of life”, *Nature*, 2008, Vol. 452, pp. 745–750.
- Foucault, M. “O transgressii” [On Transgression], *Tanatografiya Erosa: Zhorzh Bataj i francuzskaya mysl serediny XX veka* [Thanatography of Eros. Georges Bataille and French

* The research was supported by the Russian Science Foundation grant No. 24-18-00183, <https://rscf.ru/project/24-18-00183/>

- thought of the mid-20th century], ed. and transl. by S.L. Fokin. St. Petersburg: Mifril Publ., 1994, pp. 111–131. (In Russian)
- Galison, P. *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1997.
- Kasavin, I.T. “Migraciya: mezhdisciplinarnoe ponyatie i ego epistemologicheskie izmereniya” [Migration: an interdisciplinary concept and its epistemological dimensions], *Epistemology & Philosophy of Science / Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2018, Vol. 55, No. 1, pp. 8–18. (In Russian)
- Metzger, P.T., Grundy, W.M., Sykes, M.V. et al. “Moons are planets: Scientific usefulness versus cultural teleology in the taxonomy of planetary science”, *Icarus*, 2022, Vol. 374, No. 114768, pp. 1–32.
- Smirnov, A.V. *Logika smysla kak filosofiya soznaniya* [Logic of sense as a philosophy of consciousness]. Moscow: YaSK Publ., 2021. (In Russian)
- Vaihinger, H. “Ist die Philosophie des Als Ob Skeptizismus?”, *Annalen der Philosophie*, 1921, Bd. 2, S. 532–537.