

DOI: 10.30727/0235-1188-2022-66-3-102-121

Оригинальная исследовательская статья

Original research paper

Несоизмеримость теорий как несовпадение таксономических категорий

А.А. Аргамакова

Институт философии РАН, Москва, Россия

Аннотация

В статье представлено объяснение несоизмеримых теорий в качестве альтернативных концептуальных схем, основанных на разных категориальных и таксономических системах понятий. Эксплицируется представление о несоизмеримости в поздней философии Томаса Куна, избегающее оценки истории науки в терминах истинности и ложности научных парадигм. Показано, какую роль в философии Т. Куна играет объединение дескриптивистской семантики Фреге–Рассела с каузальной теорией референции Хилари Патнэма и Сола Крипке. Особенность воззрений философа состоит в переопределении видов в терминах нейропсихологии, в обосновании менталистской и интерналистской концепции языка. Соответствующая точка зрения определена Куном как постдарвиновский кантианизм. Он выражается не в априорности знаний, а в их обусловленности концептуальными схемами и социокультурной относительности. Несмотря на то, что в истории познания несоизмеримые понятия очевидно встречаются, несоизмеримость остается не самым ясным и непротиворечивым способом размышлений об истории науки. Кун не единожды уточнял взгляды на несоизмеримость, в результате сблизив ее с альтернативными классификациями объектов, которые находятся в основании последующих теорий. Естественно-видовые понятия, подобно таксономическим единицам, распределяют познаваемые объекты в иерархии, представляющие структуры внешнего мира. С одной стороны, виды дифференцируют объективно существующие предметы. С другой стороны, видовые понятия являются ментальными модулями и куль-

турными конструктами, которые служат для упорядочения опыта сообщества носителей языка, идентификации объектов внешнего мира и создают основу для формирования групповых убеждений. Согласно Куну, развитие научных теорий представляет собой эволюцию концептуальных схем, отличающуюся несоответствиями лексиконов и семантической несоизмеримостью.

Ключевые слова: Томас Кун, Хилари Патнэм, научные таксономии и классификации, проблема несоизмеримости, семантика научных понятий, каузальная теория референции, дескриптивная семантика, интернализм, экстернализм, философия языка.

Аргамасова Александра Александровна – кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.

argamakova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0656-6550>

Для цитирования: *Аргамасова А.А. Несоизмеримость теорий как несовпадение таксономических категорий // Философские науки. 2023. Т. 66. № 3. С. 102–121. DOI: 10.30727/0235-1188-2022-66-3-102-121*

Incommensurability of Theories as Incompatibility of Taxonomic Categories

A.A. Argamakova

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract

This article explores the explanation of incommensurable theories as alternative conceptual schemes based on different categorical or taxonomic structures. The concept of incommensurability, which is a cornerstone of the late philosophy of Thomas Kuhn, is elucidated, reflecting his approach to avoid assessing the history of science in terms of the truth and falsity of scientific paradigms. It is shown how Kuhn has combined Frege–Russell’s descriptivist semantics and the causal theory of reference by Hilary Putnam and Saul Kripke. His version of semantics consists in redefinition of natural kinds in terms of neuropsychology, in substantiating mentalist and internalist perspective on language. Kuhn’s philosophical position is identified as

post-Darwinian Kantianism. It is expressed not in *a priori* nature of knowledge, but in its determination by conceptual schemes and sociocultural relativity. Despite the fact that the incommensurable terms seem to occur in the history of knowledge, incommensurability remains not the clearest and most consistent way of thinking on the history of science. Kuhn repeatedly refined his views on incommensurability, ultimately aligning it more closely with alternative classifications of objects serving as a framework for subsequent theories. Natural kind concepts, like taxonomic units, distribute the perceived objects into hierarchies reflecting structures of external world. On the one hand, kinds differentiate objectively existing objects into groups. On the other hand, kind terms are both mental modules and cultural constructs that are used to organize the experience of language speakers, identify objects, and provide the basis for group beliefs. Kuhn posits that the development of scientific theories constitutes an evolution of conceptual schemes characterized by disparities and incommensurability.

Keywords: Thomas Kuhn, Hilary Putnam, scientific taxonomies and classifications, problem of incommensurability, semantics of scientific notions, causal theory of reference, descriptivism in semantics, internalism, externalism, philosophy of language.

Alexandra A. Argamakova – Ph.D. in Philosophy, Research Fellow, Department of Social Epistemology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

argamakova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0656-6550>

For citation: Argamakova A.A. (2023) Incommensurability of Theories as Incompatibility of Taxonomic Categories. *Russian Journal of Philosophical Sciences = Filosofskie nauki*. Vol. 66, no. 3, pp. 102–121.

DOI: 10.30727/0235-1188-2022-66-3-102-121

Введение

Научные таксономии являются частью категориальной структуры (лексикона) теории. Томас Кун разделял идею сторонников каузальной теории референции, в соответствии с которой научные таксоны описывают естественные виды объектов (*natural kinds*). Следовательно, таксоны должны быть наделены фиксированным

референциальным значением, которое производно от эпизодов начального применения термина и отнесения остальных объектов по подобию к общему виду. Различение естественных видов демонстрирует параллели с моделированием биологических видов, которое не избегает сложностей идентификации специфичных и акцидентальных свойств. Такого рода проблема коррелирует еще с одним вопросом о свойствах реальных (принадлежащих объекту в силу сущности) и свойствах номинальных (ассоциированных с языковым выражением). Хилари Патнэм решал его посредством соотнесения термина с парадигмальными эпизодами применения в отношении номинированного образца. На основании ассоциированного с термином стереотипа (номинальное понятие) эмпирическое исследование проясняет естественный вид, который термин описывает [Dupre 1981].

Кун обращается к каузальной теории референции Крипке и Патнэма, основанной на семантике возможных миров, анализируя язык последовательных теорий. В нормальной науке интенционалы понятий проясняет эмпирическое исследование. Однако, как известно, научные революции производят радикальные изменения в таксономиях, что вряд ли совместимо с тезисом об общих понятиях как жестких десигнаторах естественных видов. В результате структурной ревизии языка, объекты, включенные в референт понятий, группируются в новые множества. В результате последующая теория будет непереводима на язык прежней теории «без потерь». С точки зрения историка науки, разрывы в последовательных теориях порождают «текстуальные аномалии», или лакуны в понимании источников. Дело заключается в том, что язык альтернативных теорий постулирует разные возможные миры. Понимание других языков и обозначаемых ими возможных миров достижимо посредством обучения языку в аутентичном контексте. Другими словами, оно зависит от неявного знания, приобретаемого в практике [Kuhn 2000, 67, 76, 220].

Кун делает вывод, что сторонники конкурирующих теорий работают в интеллектуально непроницаемых друг для друга мирах. Они применяют языки со схожими категориями, но отличающимися универсумами объектов. В отношении чего утверждается, что «владение лексиконом, или структурирован-

ным словарем, означает получение доступа к разному множеству миров, к описанию которых применим лексикон. Разные лексиконы – принадлежащие, к примеру, несхожим культурам или историческим эпохам – допускают разные возможные миры, никогда полностью не совпадающие» [Kuhn 2000, 61]. Каузальный механизм референции не предопределяет семантическую преемственность в последовательных теориях (как он реализуется, несмотря на несоизмеримость, об этом будет сказано далее). Причина состоит в том, что термины не наделены обособленными (индивидуальными) значениями, а их содержание зависит от контекста применения и семантических корреляций с другими терминами теории. Революционные изменения несут концептуальные рассогласования и основательное обновление словаря науки.

К несоизмеримым понятиям, с которыми ассоциируются научные революции прошлого, относятся «планета», «звезда», «время», «пространство», «движение», «квант», «атом», «тепло» и некоторые другие примеры, которые приводит Кун. Все они меняли не только смысл и референциальное значение, но и место в таксономических иерархиях вследствие пересмотра теорий (слово значит то, что оно значит, через ассоциации с другими словами в семантической области¹). Однако нельзя сказать, будто, читая Куна, мы не понимаем его примеры и объяснения. Пусть прошлые традиции мышления, по утверждению философа, несоизмеримы и трансцендентны. Раз историк науки способен извлечь из источника утраченный смысл слов, это сделает любой обученный наукам читатель. Кун мифологизирует акт понимания парадигм, неоправданно ограничивает рациональный доступ к их содержанию. Опыт историков называется реконцептуализацией прошлого. Якобы он ничего общего не имеет с тем, что делали предшественники. Почему тем самым не обесмысливаются

¹ Чтобы понять, что представляет собой «жидкость», нужно понимать значения физических понятий «твердое тело» и «газ», а также естественные законы, описывающие их свойства. Данные термины объединены в общую семантическую группу, т.е. их значения взаимозависимы и могут быть поняты только совместно и в контрасте друг с другом [Kuhn 2000, 230]. См. также: [Kuhn 2000, 62, 77, 211].

реконструкции Куна, и ничто не препятствует их пониманию и истолкованию?²

Тезис о несоизмеримости парадигм избегает эссенциалистской интерпретации таксономических категорий, согласно которой естественный вид существует в силу некой метафизической сущности, в отличие от номинального понятия, сортирующего все воспринимаемые объекты по принципу подобия. Последнее ближе к трактовке видов У. Куайном [Dupre 1981, 68], а также Куном [Kuhn 2000, 171–173]. Если эссенциализм примирим с видовыми метаморфозами в природе³, то сложнее поддается объяснению с точки

² Если бы Кун считал, что перевод ничем не отличается от обучения языку, то никакой проблемы не появлялось бы. Но он пишет, что перевод с одного языка на другой заключается в сопоставлении терминов (как в словарях иностранных слов), и оно технически недостижимо из-за различий в концептуальных схемах и категориях разных теорий. Значит, для понимания требуется не перевод, а нечто другое: обучиться мыслить как мыслили ученые и философы прошлого, т.е. овладеть вторым языком, которым те пользовались и в котором выражали культурный опыт. Но вот что интересно – разве выразительные средства языка не могут быть достаточно богатыми для описания устаревших теорий или включения их фрагментов в качестве части (например, в пособия в обучающих целях), а также естественный язык и языки специализированных наук (как история и философия) привлекаются научным сообществом для решения задач по описанию идей прошлого (можно сказать, переводу в современный язык). В конце концов, историк науки не в состоянии поступить в Лицей «на кафедру» Аристотеля, чтобы обучиться мыслить в точности как его ученик. Разве он не довольствуется реконструкцией прошлого благодаря источникам, которыми располагает, и с позиций того культурного опыта, который приобрел сам? Прибегая к тем языковым средствам, которыми он владеет в настоящий момент? Вопрос об отличии обучения языку от перевода остается неоднозначным, на мой взгляд.

³ Для существования вещи важнее сущность, которую она способна утратить или приобрести. Традиционно в философии эссенция наделялась такими атрибутами, как вечность, неизменность, необходимость, идеальность, определенность, формообразующее начало вещи, основа для существования вещи и понятия о ней. Это онтологическая, а не гносеологическая категория. В схоластике эссенция к тому же являлась теологической категорией, поэтому вещи существуют не сами по себе, а в соответствии с замыслом и мыслями Бога, сотворившего материальный мир. Эссенциалистский подход к научным понятиям оборачивается если не новой метафизикой, то обязательством приписывать объектам только естественные свойства (в других вариациях – физические и микроструктурные), исключая объекты «второй природы», идеальные объекты, объекты абстрактные и нематериальные, оставляя без объяс-

зрения концептуальных разрывов на уровне фундаментальных теорий, т.е. при допущении несоизмеримости языков и относительности парадигм⁴. Если номинальное понятие не выражает метафизическую сущность, обозначает ли оно естественный вид?

нения конвенциональные элементы знания, а также придавая вневременное («эйдетическое») измерение и атрибут необходимого существования всем познаваемым сущностям и отношениям между ними. Естественные виды могут служить как эквивалентом, так и субституту метафизической эссенции вещи [Kuhn 2000, 229]. Последнее означает, что возможно мыслить объекты вместе с их существенными (в том числе естественными) свойствами без допущений эссенциалистской онтологии. Например, как сложение ряда эволюционных предпосылок и случайных событий в образовании или исчезновении биологических видов и популяционных линий. Необходимость естественных видов и их свойств иногда объясняется логически, т.е. тем, как в языке зафиксирована референция термина к объектам с характерной внутренней конституцией (С. Крипке), но Кун подвергал сомнению и это предположение. Эссенциализм также обсуждается в контексте проблемы о том, что утверждения о естественных видах (*type*) нельзя редуцировать к утверждениям о единичных объектах (*token*), а значит естественные виды должны обозначать самостоятельные сущности (множества, классы, универсалии или что-либо еще) в отличие от фактических реализаций [Bird 2015]. Такой взгляд умножает сущности без необходимости [Carnap 1947]. Единичные объекты в своем существовании проявляют типичные свойства и типичное поведение. Общее понятие и вид существуют тогда, когда существует множество или множества единичных объектов, которые удовлетворяют критериям отнесения к ним. Специальные науки определяют причины и условия существования объектов. А. Бёрд, в частности, предпочитает объяснение видов в терминах кластеризации индивидов в соответствии с устойчивыми комбинациями естественных свойств, т.к. гомеостатичная кластеризация исключает случайность классификаций. Гомеостатичный кластер указывает на некую сложносоставную универсалию, онтологический статус которой до конца не выяснен [Bird 2015]. См. также: [Zimmerman 2017; Книгин 2002, 48, 76–79, 82–83; Кравец 2001; Stanford, Kitcher 2000].

⁴ В последнем выражены релятивистские ноты философии Куна. Несмотря на то, что в более поздних философских сочинениях Кун указывает на сближение собственной позиции с внутренним реализмом Патнэма [Kuhn 2000, 77–78] и более расположен к обсуждению истины, реальности и объективности, чем в «Структуре научных революций»: «Так как структура мира открывается в опыте и опыт передается в коммуникации, он ограничен структурой лексикона живущего в этом мире сообщества» [Kuhn 2000, 101]. Какое бы то ни было развитие концептуальных схем не приближает человечество к «одному реальному миру» [Kuhn 2000, 203–207; Макеева 1996, 15, 66]. Следовательно, альтернативные миры будут одинаково реальными для человека. Если это реализм, как считает А. Бёрд, то крайне слабая версия [Bird 2015, 1398]. Она под-

Каузально-дескриптивная теория референции

Каузальную теорию референции Кун объединяет с дескриптивистской семантикой, исключая противоречие с тезисами о развитии парадигм. Во-первых, каузальная теория референции объясняет, как происходит обучение словам и образование общих понятий [Kuhn 2000, 171–173]. Ученые начинают использовать понятия, которые не содержат перечня необходимых и достаточных критериев применения. Они похожи на метафоры и не сообщают точные описания, указывая на одни объекты посредством сравнения с другими. Знакомство с единичным предметом позволяет приписать ему собственное имя, являющееся жестким десигнатором. Для образования общего понятия необходимо знакомство с рядом однотипных объектов и повторяющиеся эпизоды остенсии [Kuhn 2000, 200]. Опыт знакомства с объектами зафиксирован в каузальной истории понятия. Поиск сходств и различий в объектах позволяет установить критерии употребления слова, т.е. приписать определяющие дескрипции [Kuhn 2000, 197].

Во-вторых, жесткая десигнация объясняет значение собственных имен и ряд примеров с естественно-видовыми терминами, как вода и золото [Kuhn 2000, 199]. Во многих других эпизодах референция терминов не отличается стабильностью и необходимостью. В частности, примеры несоизмеримых понятий показывают, что их референты не оставались одинаковыми в продолжении истории. Каузальная теория не служит мостом между разными множествами возможных миров, заданных лексическим инструментарием теории [Kuhn 2000, 85–86].

Сложности с жесткой десигнацией показал еще мысленный эксперимент Патнэма, известный как Земля-двойник. С помощью него Патнэм доказывал, что интенционалы, как и ментальные состояния, не определяют экстенционал термина. Поэтому значения слов не находятся в головах и не основаны на дескрипциях. Мысленный эксперимент описывает две планеты, одна из них Земля, идентичные во всех отношениях, в физических и социо-

разумеает незавершенность познания и неизбежно релятивность какой-то части нашего опыта. Э. Обергейм и П. Хойнинген-Хюне считают, что Кун не был реалистом потому, что отрицал прогресс и возможность приближения к идеальному пределу познания, коим является истина [Oberheim, Hoyningen-Huene 2018; Hoyningen-Huene 1993, 265, 268].

культурных параметрах, за исключением факта, что слово «вода» относится к H_2O на Земле и химической структуре, произвольно обозначенной XYZ на двойнике Земли. До появления химии как науки слово «вода» обозначало жидкость, которая заполняет реки и водоемы, замерзает при низкой температуре, лишена вкуса, цвета и запаха, подходит для витальных нужд человека и т.д. После открытия химического состава воды выясняется, что «вода» не обозначает один и тот же объект, понятия соотносятся с разными экстенционалами на каждой из планет. Тем временем вода как была, так и осталась H_2O и XYZ на Земле и ее двойнике соответственно. Дело в том, что экстенционалы зависят не от ментальных состояний носителей языка, а связаны с тем видом природных объектов, к которым как этикетка прикреплен термин [Патнэм 2002, 76]. Если одна и та же «этикетка» прикреплена к разным видам объектов, понятие от этого не становится общим.

Эксперимент с Землей-двойником объясняет, чем является жесткая десигнация, но не убеждает по ряду причин. Уместно привести вопрос, который спрашивал Дюпре. Если XYZ не H_2O , то почему не другой вид воды? С учетом опыта земной науки, предположение будто химические и физические свойства веществ настолько не совпадают противоречит здравому смыслу [Dupre 1981, 71–72]. Вода настолько важна в экологии и биосистемах Земли, что сложно представить во всем идентичные планеты с разной структурой у повсюду распространенных веществ. Благодаря химии известно об изотопии элементов, веществах вроде гидратов или гомологических рядах соединений, случай XYZ мог к ним относиться. Один термин мог применяться в обозначении разных видов, точнее подвидов природных объектов.

Когда мы называем мопса собакой и узнаем, что алабай тоже порода собак, и слово «собака» применимо к алабаям – в этом нет ничего необычного. Рассмотрим высказывание «собаки – хороший помощник в охоте». Элементами множества собак могут оказаться либо единичные особи, либо породы животных, в зависимости от языкового контекста высказывания. То, что специфицирует породы собак, не всегда применимо к множеству индивидов. Ви-

довой признак «собак селекционирует человек» лучше подходит для выделения множества пород в отличие от универсального признака «одомашненность», применимого к любым единичным особям. Нельзя сказать, что особь селекционируется, другое дело – клонируется, потому что в селекции участвует группа животных (разведение по линиям).

Экстенционал представляет собой множество объектов, которые удовлетворяют критериям, входящим в интенционал термина [Carnap, 1947]. Во множестве очевидно встречаются другие подмножества. Они выделяются либо по случайным, либо по субстанциальным критериям (в качестве вариаций естественного вида объектов) [Stanford, Kitcher 2000, 100–101]. В случае с водой: 1) до установления точных критериев референция указывала то на один (более общий), то на другой (более частный) вид объектов⁵; 2) после классификации – в зависимости от языковой ситуации экстенционалы снова варьируются. Сравните следующие высказывания в естественной речи:

«У воды несколько изотопов» (референция к *веществам* $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, XYZ, ...).

«Вода полезна и утоляет жажду» / «У воды несколько рыночных брендов» (референция к *жидким веществам* с формулой H_2O , XYZ... / референция к *брендам* Aqua minerale, ...).

«Вода распространена на Земле» (референция к *изотопу* $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$).

«Вода распространена на Двойнике» (референция к *изотопу* XYZ).

«Вода заполняет океаны» (тут нет референции к *веществам* H_2O и XYZ по причине того, что химический состав воды в океанах сложен и представляет по виду *смесь* из неорганических и органических молекул, где по количеству преобладают молекулы воды).

Вывод о том, что слово «вода» используется в обозначении нескольких видов природных и не-природных объектов, позволяет сделать то, что не каждое предложение со словом «вода» получает

⁵ В аналитической философии похожая ситуация обсуждается в контексте решений т.н. *qua problem* [Jutronic 2019, 449–475]. С точки зрения каузальной теории референции непонятно благодаря какой причине понятие получает референцию к одному, но не к другому виду, которым принадлежит обозначаемый объект.

референцию к молекулам H_2O . Например, в предложении может говориться о гидратах, смесях воды, жидких напитках и рыночных брендах, изотопологах химических соединений, жидком водородном топливе или функциональной группе ОН, которые образуют собой разные виды объектов. Также не каждая характеристика, определяющая воду, имеет отношение к химии.

Нельзя сказать, будто термин строго соответствует одному экстенсионалу и прикреплен к одному природному виду объектов. На каком-то этапе истории, а также в принципе, один термин *может* обозначать разные экстенсионалы (быть многозначным). Дело заключается даже не в ошибке именования вида [Макеева 1996, 56], а в природе языка и в присущей языку полисемии и неопределенности. Но Патнэм прав, что химическая структура веществ объективна и сложно представить, при каких условиях она будет другой.

Приведем в данном отношении следующий контраргумент. В одном из возможных миров, в результате химической революции на Земле и ее двойнике слово «вода» привычно обозначает жидкость в водоемах и водопроводах, выпадающую в форме осадков, подходящую для витальных нужд человека, а химики применяют специальную номенклатуру в профессиональной коммуникации. Прежнее слово сохранилось в обыденном языке, возможно, среди тривиальных названий соединений. Для потребностей химии тем временем создан новый теоретический язык. Им владеет большей частью лингвистическое сообщество экспертов.

Значит, в одном из возможных миров реализовалась ситуация, когда у «воды» на Земле и Двойнике экстенсионал не претерпел семантических изменений. В другом возможном мире, описываемом Патнэмом, вместо одного появляется два термина для обозначения разных видов объектов. Наконец, не стоит забывать о возможном мире, где у общего термина «вода» несколько близких значений, идентифицирующих подвиды одного природного вида объектов.

Во избежание противоречий, следующих из экстернализма Патнэма, следует сделать вывод, что определение экстенсионала зависит от интенций и дескрипций. Десигнация основана

на каузальной истории применения термина (в отношении ряда образцов), которая тем не менее имеет «жесткие» нейрофизиологические и перцептивные основания под собой [Jutronic 2019, 455–467; Макеева 1996, 97]. Во многих эпизодах применения понятия ее невербальные стороны могут быть рационализированы и переведены в дескрипции. Томас Кун считал, что значения видовых терминов находятся в головах, позволяя корректно применять термины в языковой ситуации (а значит, акты такого речевого поведения интенциональны). Он пишет: «Видовые термины обозначаются словом⁶ и образуют часть того, что находится в головах, чтобы слово применялось корректно» [Kuhn 2000, 92].

Кроме естественно-видовых терминов, Кун проводит различия между понятиями об искусственных видах, социальных и возможно других видах объектов [Kuhn 2000, 92, 229]. По содержанию видовые термины эквивалентны общему имени и подчиняются общим закономерностям словообразования. С одним и тем же общим понятием могут быть ассоциированы разные стимулы и ощущения. Внешний стимул относится к ощущению не только по принципу один к одному. Активность мозга и нервной системы заключается в кластеризации стимулов по степени схожести. Успех познания не случайность исключительно в силу того, что когнитивный механизм биологически и эволюционно фундирован. Предполагая ментальные схемы манипулирования языком, Кун укореняет их в интерсубъективных схемах, т.е. категориальных системах, которые производят носители языка. Концептуальные схемы репрезентируют опыт взаимодействия культурного сообщества с внешним миром. Они сообщают способ идентификации объектов и основание для формирования групповых убеждений [Kuhn 2000, 94].

Примечателен следующий отрывок из книги Куна: «Лексическая структура, выделяющая группу, более абстрактна и по качеству отличается от индивидуальных лексиконов и ментальных модулей, которые воплощают ее. Только общую структуру, а не

⁶ Точнее, существительным словом или английским словом с артиклем (прим. – А. А.).

ее индивидуальные воплощения, должны разделять участники сообщества. Техника таксономизации является ее производной функцией: и то, и другое фундировано сообществом, которому они служат. Сейчас должно стать понятнее, что позиция, которую я развиваю, разновидность постдарвинского кантианизма. Подобно кантовским категориям, лексикон создает условия возможного опыта. Однако лексические категории, в отличие от своих кантовских предшественников, обладают способностью к изменению и видоизменяются с течением времени, а также с переходом от одного сообщества к другому» [Kuhn 2000, 104].

В поздних работах Кун подтверждает верность ранним воззрениям, в том числе на несоизмеримость теорий. Тезис о несоизмеримости выражает ситуацию с альтернативными терминами, значение которых совпадает в лучшем случае частично [Kuhn 2000, 172–175]. Его подход похож на принцип толерантности Р. Карнапа в отношении выбора языковых каркасов теории. Вот только речь идет о концептуальных схемах, релятивизированных относительно «живых» когнитивных практик сообщества [Kuhn 2000, 227]. Переходы от парадигмы к парадигме уточнены в качестве эволюции концептуальных схем. В результате естественно-видовые термины не совпадают по значению с таксономическими категориями прошлых теорий. Карнап не столько уделяет внимание лексическим категориям, сколько выбору логических правил и постулатов, образующих языковой каркас теории. Предметом размышлений Карнапа выступают формализованные языки в отличие от стихийных практик коммуникации в науке, погруженных в социокультурный контекст познания. Выбор каркаса теории мотивирован прагматически, в его основании лежат конвенции. Обновление концептуальных схем мотивировано опытом (научные революции инициирует накопление аномалий и головоломок, а завершает социальный акт одобрения и принятия экспертным сообществом).

В более общем смысле существование и обновление концептуальных схем обусловлено культурным опытом сообщества. Лексикон – это множество концептов, исторических продуктов своего времени: «...ни репрезентация, ни изучение образцов не могли бы даже начаться без концепта изучаемого объекта. Как

в естественных, так и в социальных науках он доступен благодаря культуре, в которой передается посредством экземплификаций, порой в измененном виде, из поколения в поколение» [Kuhn 2000, 220].

Некоторые уточнения относительно философии Куна

1. Каузальный механизм референции. Значение имени обусловлено его каузальной историей, в которой записан опыт знакомства с объектами. Каузальная история фиксирует взаимосвязи внешних стимулов, слов и ощущений [Kuhn 2000, 199]. Она не сообщает необходимые и достаточные критерии употребления понятия, хотя какие-то критерии предписаны ею по умолчанию. По мнению Куна, на практике два человека могут применять понятие разными способами, хотя подобное редко встречается [Kuhn 2000, 219].

С одной стороны, каузальная детерминация референции предполагает «жесткие» связи языка с перцептивным опытом, и опыт позволяет выделять виды существующих объектов. Виды принадлежат внешнему миру, дифференцируют объективно существующие предметы. С другой стороны, каузальный механизм референции не сообщает критерии видового понятия, но связывает с ним какие-то образцы, ощущения или дескрипции. Естественные виды являются переопределением аристотелевской субстанции в терминах нейропсихологии. Вид, говоря иначе, оказывается ментальным модулем, с помощью которого распознаются объекты [Kuhn 2000, 229]. Уточнение критериев понятий, участвующих в распознавании и классификации объектов, ведется в рамках теоретического исследования. И поскольку понятия включены в семантические сети, их значения уточняются совместно или холистически [Kuhn 2000, 30, 52].

Каузальная детерминация референции означает последовательность опыта, даже в случае вымышленных и не наблюдаемых прямо объектов (см., напр.: [Патнэм 2002, 74–75]). Она учитывает историю интеракций с миром и объектами восприятия [Kuhn 2000, 205]. Восприятие объектов меняется во время структурной перестройки концептуальных схем. Они сравнимы с переключением гештальта и переменной видения

тех же самых объектов. Подобные события происходят относительно нечасто.

Точка зрения Куна на референцию терминов не совпадает с позицией Крипке или Патнэма. Кун признает ряд категорий языка в качестве жестких десигнаторов, т.е. им свойственна стабильность и необходимость референции. Однако то, что представляют собой реальный и возможные миры, зависит от концептуальной схемы и мыслимого универсума объектов [Kuhn 2000, 64]. Да и, видимо, если установлены необходимые и достаточные критерии понятия, оно автоматически переходит в класс жестких десигнаторов вместе с категориями языка наподобие индивидуальных имен и индексов, необходимость которых обусловлена очевидными механизмами идентификации объектов (см. также: [Кравец 2001, 110–111]). Референция терминов не установлена в обход ментальных механизмов репрезентации объектов. Закономерно, что одной из особенностей воззрений Куна является переопределение видов в терминах нейропсихологии. Будучи ментальным модулем, лексической ячейкой, виды зависят от опыта, хотя ничто до конца не гарантирует их «выживаемость» в условиях познания. В этом смысле всегда остается возможность того, что стабильность значений – когнитивная иллюзия сообщества носителей языка [Kuhn 2000, 207].

II. Несоизмеримость означает несовпадение референциальных значений. Несоизмеримость – обратная сторона принципа самотождественности объекта и понятия. Принцип тождества нарушается во время научных революций, когда из исходного термина образуются альтернативные понятия, не совместимые в обеих теориях. В результате объекты иначе классифицируются по естественным видам. Ревизия концептуальной схемы означает, что термины выражают другие референциальные функции к объектам. Тем самым установлены новые соотношения концептуальной схемы с универсумом обозначаемых видов или множествами обозначаемых объектов.

Кун видит в этом основную, возможно, единственную черту революционных эпизодов в науке [Kuhn 2000, 205]. Перераспределение индивидов согласно видам происходит вместе с изменением критериев понятий. Кун не приводит разъяснений

о природе изменений в механизме обозначения. Его ссылки на примеры говорят о том, что, помимо совпадения части объема [Kuhn 2000, 94], альтернативные понятия должны выражать общие характеристики или мыслиться схожими, но содержать исключаяющие свойства.

Э. Обергейм и П. Хойнинген-Хюне следующим образом разъясняют позицию Куна: «Вид в контексте одной таксономии исключает вид из другой таксономии, если тот не может быть введен в нее по причине того, что обозначаемые им объекты описаны с помощью других естественно-научных законов» [Oberheim, Hoyningen-Huene 2018]. Изменение экстенсионалов понятий обусловлено пересмотром критериев, а значит, определяющих свойств понятия, которые описывают в том числе с помощью физических законов теории [Kuhn 2000, 74; Hoyningen-Huene 1993, 211, 217, 219].

Если у несоизмеримых понятий не предполагается взаимоисключение свойств [Аргамаркова 2022], то последующее понятие можно трактовать в качестве уточнения или кумулятивного расширения термина⁷, либо как элиминацию некорректного⁸ термина с заменой на новый. В результате предыдущий термин либо признается пустым и несостоятельным, например по причине того, что он не обозначает естественный вид объектов (флогистон), либо он признается другим и допустимым в рамках альтернативной, либо конкурирующей теории (разные трактовки пространства и времени, силы и движения и т.д.) [Kuhn 2000, 78, 238]. В истории познания много бессмысленных понятий, и ученые могут не проявлять к ним терпимость, которую поддерживает тезис о несоизмеримости (лингвистической относительности).

III. Принципы научных таксономий. Согласно представлениям Куна, научные таксономии строятся по принципам: 1)

⁷ Кун допускал объединение лексиконов и взаимное обогащение словарей [Kuhn 2000, 74]. Ему также принадлежит мысль о том, что понятия в новых теориях теряют отдельные свойства, которыми обладали в других лексиконах (*Kuhn loss*). Почему в том и в другом случае между значениями понятий не могут сохраняться преемственность и кумулятивный эффект?

⁸ Неопределенного, пустого, бессмысленного, образного, оценочного, конвенционального и т.д. понятия в зависимости от эпизода преобразования научного словаря.

таксоны являются видовыми терминами; 2) они подчиняются правилу не-пересечения (не имеют общих референтов), если только не соподчинены; 3) таксономии выстраиваются иерархически; 4) значения таксономических категорий взаимозависимы; 5) научные таксономии образуют категориальную структуру теории; 6) изменение в таксономиях приводит к преобразованию концептуальных схем и обусловлено новыми теориями в науке.

Несколько возражений уместны в отношении его видения таксономий. Во-первых, оно применимо к иерархическим классификациям, но не кладистическим, фасетным и другим разновидностям [Субботин 2001]. Во-вторых, любой гибридный вид заставил бы нас перестроить концептуальную схему науки [Kuhn 2000, 72, 92]. Тем не менее дополнение и видоизменение таксономий происходят и без ревизии теоретических оснований. Не удивительно, что Куну пришлось приводить дополнительные разъяснения по этому поводу [Kuhn 2000, 204]. В-третьих, принцип не-пересечения нарушается на практике без негативных следствий для научного мышления. Например, отдельно взятая планета входит в таксономии и следующие классификационные категории:

классификация астрономических объектов / галактики, звезды, планеты, астероиды, ... / экзопланеты и планеты солнечной системы / планеты земной и внешней группы / планеты-гиганты, малые и карликовые планеты / твердые планеты, газовые и ледяные / землеродные и не-землеродные планеты /...

Остается вопрос, все ли видовые понятия являются частью научных таксономий? С точки зрения Куна, категориальные структуры и семантические группы понятий, которые применяются в научном мышлении, по природе близки таксономиям. Они образуют смысловую часть научных теорий (концептуальных схем). Но к видовым понятиям, как сказано выше, принципы не-пересечения и соподчинения не приложимы в каждом случае (см. также: [Mcdonough 2003, 342]).

IV. Развитие науки как эволюция концептуальных схем. Если не следовать логике роста научного знания по Куну [Аргмакова 2022;

Argamakova 2018], то социология научных сообществ, тезис о несоизмеримости и эволюции концептуальных схем сохраняют значение и, кроме того, широко обсуждаются. В постпозитивизме Куна вряд ли каждая из составляющих отделима от целостного образа, они дополняют друг друга [Kuhn 2000].

Новые теории должны и учитывать предшествующие, и отрицать их. Выражением соответствующей позиции стал тезис о несоизмеримости теорий и научных словарей. Он подразумевает, что взгляд на одну парадигму с позиций другой парадигмы равнозначен восприятию чужими культурами друг друга. И оно будет оценочным, а не объективным, т.е. допускающим ссылку на истинность и ложность теорий.

Заключение

Кун близок к описанию развития науки посредством *пролиферации* теорий (евклидова и альтернативные геометрии), а также *реконцептуализации* одной теории в другой (гелиоцентризм, теория относительности). Научные теории также могут производить: *объединение* и кумулятивное развитие предшествующих теорий (электродинамические уравнения Максвелла, дополнение периодической таблицы Менделеева, секвенирование генома человека); *замещение* ошибочных теорий (кислородная теория горения Лавуазье, теория деления клеток); *генезис* новых концептуальных схем или пробных гипотез в отношении экспериментально открытых феноменов и предметных областей (теория мутаций де Фриза, исследования хроматина Флеммингом); *элиминацию* теории в результате опровержения фальсифицирующими фактами (атлантология). Таким образом, предположим, что речь можно вести о *разных паттернах* эволюции теорий в зависимости от исторического этапа науки.

ЦИТИРУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Аргамакова 2022 – Аргамакова А.А. Научные революции без несоизмеримости // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2022. Т. 5. № 4. С. 52–74.

Книгин 2002 – Книгин А.Н. Учение о категориях. – Томск: Изд-во ТГУ, 2002.

Кравец 2001 – *Кравец А.С.* Жесткий десигнатор // Вестник ВГУ. Серия 1. Гуманитарные науки. 2001. № 2. С. 94–127.

Макеева 1996 – *Макеева Л.Б.* Философия Х. Патнэма. – М.: Институт философии РАН, 1996.

Патнэм 2002 – *Патнэм Х.* Разум, истина и история / пер. с англ. Т.А. Дмитриева, М.В. Лебедева. – М.: Праксис, 2002.

Субботин 2001 – *Субботин А.Л.* Классификация. – М.: Институт философии РАН, 2001.

Argamakova 2018 – *Argamakova A.A.* Modeling Scientific Development: Lessons from Thomas Kuhn // *The Kuhnian Image of Science: Time for a Decisive Transformation?* / ed. by M. Mizrahi. – London; New York: Rowman & Littlefield International, 2018. P. 45–60.

Bird 2015 – *Bird A.* The Metaphysics of Natural Kinds // *Syntheses*. 2015. Vol. 195. No. 4. P. 1397–1426.

Carnap 1947 – *Carnap R.* Meaning and Necessity. – Chicago: The University of Chicago Press, 1947.

Dupre 1981 – *Dupre J.* Natural Kinds and Biological Taxa // *The Philosophical Review*. 1981. Vol. 90. No. 1. P. 66–90.

Jutronic 2019 – *Jutronic D.* The Qua Problem and the Proposed Solutions // *Croatian Journal of Philosophy*. 2019. Vol. 19. No. 57. P. 449–475.

Kuhn 2000 – *Kuhn T.* The Road since Structure. – Chicago: The University of Chicago Press, 2000.

Mcdonough 2003 – *Mcdonough J.K.* A Rosa Multiflora by Any Other Name: Taxonomic Incommensurability and Scientific Kinds // *Synthese*. 2003. Vol. 136. No. 3. P. 337–358.

Oberheim, Hoyningen-Huene 2018 – *Oberheim E., Hoyningen-Huene P.* The Incommensurability of Scientific Theories // *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition) / ed. by E.N. Zalta. – URL: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/incommensurability>

Hoyningen-Huene 1993 – *Hoyningen-Huene P.* Reconstructing Scientific Revolutions. – Chicago: University of Chicago Press, 1993.

Stanford, Kitcher 2000 – *Stanford P.K., Kitcher P.* Refining the Causal Theory of Reference for Natural Kind Terms // *Philosophical Studies*. 2000. Vol. 97. No. 1. P. 97–127.

Zimmerman 2017 – *Zimmerman D.W.* Universal // *Encyclopedia Britannica*. 2017, August 29. – URL: <https://www.britannica.com/topic/universal>

REFERENCES

Argamakova A.A. (2018) Modeling Scientific Development: Lessons from Thomas Kuhn. In: Mizrahi M. (Ed.) *The Kuhnian Image of Science*:

Time for a Decisive Transformation? (pp. 45–60). London; New York: Rowman & Littlefield International.

Argamakova A.A. (2022) Scientific Revolutions without Incommensurability. *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*. Vol. 5, no. 4, pp. 52–74 (in Russian).

Bird A. (2015) The Metaphysics of Natural Kinds. *Synthese*. Vol. 195, no. 4, pp. 1397–1426.

Carnap R. (1947) *Meaning and Necessity*. Chicago: The University of Chicago Press.

Dupre J. (1981) Natural Kinds and Biological Taxa. *The Philosophical Review*. Vol. 90, no. 1, pp. 66–90.

Hoyningen-Huene P. (1993) *Reconstructing Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Jutronic D. (2019) The Qua Problem and the Proposed Solutions. *Croatian Journal of Philosophy*. Vol. 19, no. 57, pp. 449–475.

Knigin A.N. (2002) *Teaching on Categories*. Tomsk: Tomsk State University Press (in Russian).

Kravets A.S. (2001) Rigid Designator. *Proceedings of Voronezh State University. Series I: Humanities*. No. 2, pp. 94–127 (in Russian).

Kuhn T. (2000) *The Road since Structure*. Chicago: The University of Chicago Press.

Makeeva L.B. (1996) *The Philosophy of H. Putnam*. Moscow: RAS Institute of Philosophy (in Russian).

McDonough J.K. (2003) A Rosa Multiflora by Any Other Name: Taxonomic Incommensurability and Scientific Kinds. *Synthese*. Vol. 136, no. 3, pp. 337–358.

Oberheim E. & Hoyningen-Huene P. (2018) The Incommensurability of Scientific Theories. In: Zalta E.N. (Ed.) *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition). Retrieved from <https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/incommensurability>

Putnam H. (2002) *Reason, Truth, and History* (T.A. Dmitrieva & M.V. Lebedeva, Trans.). Moscow: Praxis (Russian translation).

Stanford P.K. & Kitcher P. (2000) Refining the Causal Theory of Reference for Natural Kind Terms. *Philosophical Studies*. Vol. 97, no. 1, pp. 97–127.

Subbotin A.L. (2001) *Classification*. Moscow: RAS Institute of Philosophy (in Russian).

Zimmerman D.W. (2017, August 29) Universal. In: *Encyclopedia Britannica*. Retrieved from <https://www.britannica.com/topic/universal>