

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Ж.К. Загидуллин, Н.И. Кузнецова

Контурь эмпирической эпистемологии на базе теории социальных эстафет

В статье описан проект создания эмпирической эпистемологии на базе теории социальных эстафет российского философа М.Розова. Сформулирована повестка философии науки. Описаны онтологические представления эмпирической эпистемологии, а также программа эмпирического анализа отдельных научных дисциплин (ориентированная на анализ знаний, теорий, наукообразующих программ и рефлексии ученых). В статье также представлен категориальный аппарат для анализа феноменов междисциплинарности, а также описан способ использования результатов анализа наук из других философских дисциплин (методологии и истории науки, социологии знаний, case-studies, STS).

Ключевые слова: эмпирическая эпистемология, теория познания, философия науки, теория социальных эстафет, научные знания, междисциплинарность

Ниже представлен замысел создания эмпирической эпистемологии на базе теории социальных эстафет, автором которой является известный российский философ Михаил Александрович Розов (1930–2011). Изложение больше похоже на манифест, где нередко для краткости опускают часть доказательств и обоснований. Надеемся, читатель простит нам это, так как свою задачу мы видели в том, чтобы изложить суть целостного замысла.

При этом не следует воспринимать предлагаемый проект как чистое обещание: мол, основную работу еще только предстоит сделать. Многие были сделаны самим М.А.Розовым¹ – как в плане разработки волновой онтологии социальности и принципов эмпирического анализа знаний, так и в плане изучения конкретных научных знаний, теорий, дисциплин². Немало также сделано его

соратниками и учениками³ – как в части уточнения ключевых понятий теории социальных эстафет⁴, так и в части использования разработанного аппарата анализа для исследования различных сегментов современной науки⁵. Поэтому свою задачу мы видим в том, чтобы сформулировать (отчасти просто систематизировать) корпус представлений о смысле и основаниях давно реализуемого проекта эмпирической эпистемологии.

Естественно, что при таком описании приходится заново переосмыслить проблемы и вопросы, ответом на которые явился данный проект, заново взвешивать его актуальность, результативность и соответствие мировой философской тематике. Именно в этом мы видим ценность такого действия и считаем крайне важным, чтобы установка на подобную работу была подхвачена нашими коллегами по философскому цеху в отношении других отечественных школ и концепций. В этом мы видим ресурс и перспективу развития отечественной философии науки.

Актуальная повестка неклассической эпистемологии и философии науки

Что есть знание? Каковы источники получения знаний? Как понимать объективность знания? Как убедиться в том, что знания достоверны? Могут ли знания устаревать? Каковы перспективные формы организации множества знаний?..

На эти или на очень похожие вопросы философы пытаются отвечать со времен Платона. В XVII–XVIII вв. вместе с появлением математизированного естествознания эти вопросы со всей остротой были поставлены по отношению к научным знаниям и науке в целом как к привилегированной сфере производства и обращения знаний. К концу XIX в. логико-философский анализ науки стал профессионализироваться, и уже в XX в. **приобрел вид самостоятельных философских дисциплин: методология науки, философия науки и эпистемология**⁶. Развитие философской мысли, естественно, на этом не остановилось.

В начале XXI в. в качестве результата эволюции рефлексии над наукой мы имеем очень пеструю картину философских дисциплин, занятых осмыслением научного познания и роли науки в

культуре и жизни общества⁷. Появилось большое число отраслей философии науки: логика и методология научного познания, социология науки и социология знаний, наукометрия, науковедение и история науки, психология научного творчества, экология науки, этика науки. Громко заявили о себе различные относительно частные (но претендующие на самостоятельность) виды исследований науки: case-studies, исследование науки и техники (STS), дискурс-анализ, телесный (embodied) подход, феноменологический подход, этнокультурные исследования, феминистский анализ, культурно-исторический подход. Список этот отнюдь не закончен.

Профильная дисциплина (рассматривающая знания в качестве основного объекта своего изучения) – эпистемология – получила реализацию в виде многих эпистемологий (натурализованная, эволюционная, генетическая, социальная), построенных на различных основаниях⁸.

Вместе с тем динамика развития самой науки приобрела фантастические темпы. По сведениям В.С.Стёпина, к концу XX столетия в мире насчитывалось более 15 тысяч научных дисциплин⁹, а сам процесс «гибридизации» наук, создания новых дисциплин и направлений активно набирает обороты.

Кроме того, в XX в. появились и стали массовыми совершенно новые феномены, по отношению к которым философия только начала формировать аппарат анализа и концептуализации. Речь идет о том, что получило название «междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования», «постнеклассическая наука», «NBIC-технологии» и сопутствующие «нано-био-инфо-когнитивные дисциплины». Сюда же прибавим появление особого класса технических и инженерных наук («технонаука»), увеличение роли компьютеризированных баз знаний, экспертных систем, форсайт-технологий и т. п. Опыт последних десятилетий по осмыслению этих феноменов с новой силой поставил вопрос о том, какими представлениями о науке и научном познании следует пользоваться.

Как же традиционной философии увидеть, «схватить» всю жизнь современной науки и научного знания? Похоже, в наше время философия науки *запаздывает* с осмыслением изменений в науке и с научными знаниями. Ведь даже опробованные в XX в. варианты анализа науки оказались, к сожалению, либо негодными, либо давно находятся в застое. Например, попытка предста-

вить науку как *цикл жизни* одной какой-либо конкретной *эпистемической единицы* – элементарное знание, понятие или научная теория – признана слишком ограниченной и не соответствующей реалиям научного познания. Проект сведения всего разнообразия наук к *единой унифицированной науке*, как известно, провалился. А попытки построить *систематику* научных знаний и соответствующую *классификацию научных дисциплин* – после нескольких десятков лет экспериментирования – были просто заброшены. Сегодня мы все довольствуемся весьма грубым делением на несколько «семейств» наук: естественные, формальные (математика и логика), технические и социально-гуманитарные науки. Наивно было бы ожидать от такого деления адекватности процессам формирования новых ареалов деятельности в науке.

Пока мы описали только одну сторону ситуации – попытки философии науки «угнаться» за процессами роста и диверсификации науки. Но есть еще и исторические тенденции трансформации собственно философского мышления, которые частично подрывают дееспособность философского анализа науки изнутри. Речь идет о распространении эпистемологического релятивизма и постмодернистских взглядов на науку; о попытках сведения проблематики знания исключительно к логическому или лингвистическому анализу языка науки и соответствующих протоколов коммуникации; об отождествлении научного познания с манипулированием материальными объектами (артефактами) или исключительно с осуществлением социальных интеракций; о попытках представить научные знания как конвенцию, не имеющую никакого отношения к объективности¹⁰.

Сегодня мы находимся в проблемной ситуации, которая характеризуется большой дифференциацией и быстрым ростом науки, при одновременном увеличении разобщенности философии науки. Это заставляет сомневаться в возможностях философии науки осмыслять актуальные процессы научного познания и продуктивно участвовать в развитии как философии, так и современной науки. Поэтому ситуация требует фактически от любого проекта или программы эпистемологического анализа науки дать позитивный ответ на вызовы времени. Попробуем сформулировать их.

Во-первых, темпы и разнообразие развития науки с особой остротой поставили проблему и сделали необходимым разработку *онтологических представлений самой эпистемологии*.

Раньше считалось, что эпистемология есть тот «аппендикс», который с неизбежностью возникает при разработке философом общей картины мира и конкретных онтологических моделей. Последствием такого отношения стало то, что онтология эпистемологии была отдана в первой трети XX в. на откуп аналитическим философам и логикам, которые осмысляли феномен научных знаний в действительности языковых выражений и формальной онтологии. Гипотетико-дедуктивная модель в методологии науки, ставшая «стандартной концепцией», представляет теорию как совокупность высказываний, связанных отношением логического вывода. Ограниченность такого подхода стала очевидна в XX в., но других сопоставимых вариантов, по большому счету, так и не появилось. Сегодня стало понятным, что современная эпистемология в обязательном порядке должна дать свои собственные ответы на онтологические вопросы: какие эпистемические сущности имеют место быть в научном познании? каков способ бытия знания? какова модель науки?

Во-вторых, масштаб деятельности ученых таков, что это заставляет принять следующее решение: минимальной *единицей эмпирического анализа должно стать* не отдельное эпистемическое образование, а *целая научная дисциплина*. Соответственно, эпистемология должна предложить программу систематического анализа дисциплинарного облика науки, с учетом полиморфизма и разнообразия эпистемических образований, существующих в научном познании.

В-третьих, потенциал проекта эпистемологии должен быть оценен по тому, предложен ли в нем *категориально-понятийный аппарат анализа* сложных феноменов научного знания, современных процессов научного познания. Если философия хочет оставаться актуальной, она больше не может игнорировать растущее не-дисциплинарное «видообразование» комплексов знаний, а также складывающуюся в науке систему интеллектуального разделения труда.

И в-четвертых, раздробленность сферы философского анализа науки заставляет искать *способы комплексирования и координации* результатов работы различных эпистемологических дисциплин. Задача состоит в том, чтобы сделать возможным использование результатов работ коллег из смежных философских субдисциплин для целостного анализа феномена науки и научного познания.

На наш взгляд, эмпирическая эпистемология, построенная на базе теории социальных эстафет, имеет продуктивные ответы на описанные выше вызовы.

Понимание сущности науки и знаний в теории социальных эстафет

Наука – это сложное социальное явление, существующее в историческом и культурном горизонте жизни человечества. В XX в. делалось много разных попыток определить суть науки и научного познания. Однако есть ряд характеристик науки, которые большинство исследователей признают сущностными, имеющими онтологическое значение.

Предназначение науки – преумножать и сохранять знания человечества за счет коллективной и сложно-кооперативной деятельности ученых, при этом существование и воспроизводство науки не зависит от сроков жизни конкретного исследователя, научного коллектива или научной организации («гносеологическая робинзонада» неадекватна для понимания науки). Предназначение науки реализуется на основе публичного и рационального описания способов получения, обоснования и воспроизводства знаний учеными (наука – это система с рефлексией). Научные знания имеют универсальное значение в том смысле, что содержание знаний не меняется от того, кто, где и сколько раз использовал это знание (воспроизводимость, объективность и общезначимость знаний).

К такому пониманию науки теория социальных эстафет добавляет ряд характеристик, которые довольно сильно отличают наши онтологические представления от других школ и концепций философии науки.

Научное познание не является отражением чего бы то ни было существующего в природе, культуре или обществе, как было принято считать в вульгарной версии марксизма. Несмотря на очевидность этого положения, теория отражения нередко проникала в философию науки окольными путями: например, посредством представления о том, что основным содержанием научной теории являются модель, которая, в свою очередь, есть отражение структуры или сущности объекта исследования.

Научное познание с точки зрения теории социальных эстафет есть описание деятельности с миром¹¹, т. е. не отражение мира – а описание деятельности, и не деятельности самой по себе – а преобразующей деятельности с миром, где мир есть материал осуществляемой деятельности. Материал деятельности может «сопротивляться» исследователю, и тогда мы считаем, что природа говорит «нет» на поставленные вопросы. Если же природа ответила «да», то это означает, что деятельность была успешно реализована. Поэтому научное знание в самом элементарном виде – это описание акта деятельности ученого с объектом знания (который для деятельности ученого является исходным материалом). Но об этом мы поговорим подробнее ниже.

Что же в таком случае есть наука и в каком виде она существует? Наука является социальным *куматоидом*¹² (от греческого слова *kuma* – волна), т. е. таким социальным волноподобным образованием, которое воспроизводится на постоянно сменяемом человеческом материале. Куматоид (простейший вид куматоида – социальная эстафета) не обладает субстанцией и не имеет атрибутивных свойств. Структура науки как сложного куматоида (т. е. состоящего из множества социальных эстафет) может быть описана как связь двух основных типов социальных программ: *исследовательских* (получение знаний) и *коллекторских* (отбор и систематизация знаний). «Науку можно рассматривать как механизм централизованной социальной памяти, которая аккумулирует практический и теоретический опыт человечества и делает его всеобщим достоянием», – подытожил М.А.Розов¹³.

В основе получения и систематизации научных знаний лежит механизм воспроизводства деятельности с миром по образцам. Опыт передается от человека к человеку по непосредственным образцам: когда один ученый повторяет за другим определённый набор действий с изучаемой частью мира, то тем самым реализуется простейшая эстафетная структура. Наука смогла стать культурно-историческим феноменом только тогда, когда подобные эстафеты и эстафетные структуры были вербализованы, т. е. когда содержание акта деятельности (образца) было описано с целью дальнейшего воспроизведения без непосредственной контакта с «первоисточником». Наука создала массовую практику воспроизводства деятельности с миром на основе опосредованных (вербализован-

ных) образцов. Одно из определений научных знаний в теории социальных эстафет указывает на то, что научное знание – это и есть вербализация содержания образцов поведения и деятельности ученых с миром.

Следует также отметить, что для полноты описания структуры науки необходимо учесть существование еще одного типа социальных программ – *аксиологических*. Они предназначены для того, чтобы обеспечивать *качество* участия человеческого материала в осуществлении программ получения и систематизации научных знаний. Но особенность аксиологических программ состоит в том, что они не функционируют на уровне отдельных научных дисциплин. Вероятно, их специфику можно заметить только на уровне больших «семейств» наук или при сравнении науки с другими сферами человеческой активности.

Итак, открытие мира социальных эстафет и представление науки как совокупности социальных программ, реализуемых на постоянно сменяемом человеческом материале, а также указание роли рефлексии для понимания знания и науки в целом – все это задает содержание волновой онтологии социальности. Важным ее преимуществом является то, что теперь появилась возможность сконструировать и объяснить большое число эпистемических образований (знания, теория, наукообразующие программы и т. п.) в рамках однородного теоретического конструктора социальных эстафет. А это уже обещает богатый объяснительный потенциал эмпирической эпистемологии.

Кроме того, разработанная М.А.Розовым методология анализа систем с рефлексией¹⁴, а также совокупность логико-методологических принципов эмпирического анализа науки¹⁵ (принцип дополнительности в анализе науки; рефлексивная симметрия научных знаний; надрефлексивная позиция исследователя науки и др.) позволяют и далее развивать описанные выше онтологические представления. Для этого, нам кажется, надо решать следующие задачи:

– необходимо продолжить ассимиляцию традиционной проблематики анализа знаний и формулирование собственных ответов на вопросы современной философии науки (например, проблема обоснования знаний, проблема эпистемологического релятивизма, роль моделей в научном познании, сущность обыденных знаний и здравого смысла, проблема индукции и т. п.);

– необходимо уточнить взаимоотношение эмпирической эпистемологии и других философских подходов к науке, в русле которых была сформулирована теория социальных эстафет (в частности, деятельностный и системный подход);

– необходимо продолжить детализацию разработанной М.А.Розовым модели науки (в том числе, за счет уточнения роли научной коммуникации и различных институциональных образований науки, а также за счет расширения представлений об инфраструктуре научного познания).

Программа анализа отдельной научной дисциплины

Одна из принципиальных идей теории социальных эстафет состоит в указании на рефлексивную природу научного познания (при этом рефлексия понимается как любое, проектирующее или дескриптивное, описание деятельности с миром).

Наука есть система с рефлексией¹⁶, ученый вместе с осуществлением познавательных действий строит описания своих действий, а также осуществляет вторичную обработку и систематизацию подобных рефлексивных описаний своих коллег (так, кстати, формируется прикладная методология науки).

Рефлексия ученых очень развита и богата. Именно поэтому многие концепции философии науки грешат тем, что выдают за результат философского исследования науки простое заимствование языка, концептов или суждений из рефлексивных описаний ученых.

Ошибочно также мнение, что отличие философского подхода к науке от рефлексии самих ученых – только в большем уровне обобщений. На наш взгляд, философ должен строить собственную картину жизни науки и на иных, чем это может сделать ученый, основаниях. М.А.Розов видел разгадку этой проблемы в том, чтобы описывать не содержание социальных эстафет науки, а сосредоточиться на выявлении структурных особенностей социальных эстафет (эстафетных структур), на специфике связей между ними¹⁷. Для того, чтобы это стало возможным, эмпирический материал эпистемологии должен быть «приготовлен», т. е. переведен на соответствующий язык. Другими словами, эмпирия эпистемологии не есть нечто данное само по себе (нельзя просто взять формули-

ровки научных теорий или иные тексты ученого и анализировать их). В частности, должно быть проведено распознавание тех или иных эпистемических образований в анализируемой дисциплине, идентифицированы социальные эстафеты науки и т. п.

Сделав такую оговорку, мы можем теперь сформулировать ответ эмпирической эпистемологии на вопрос о том, что значит проанализировать конкретную научную дисциплину. Теория социальных эстафет позволяет представить любую научную дисциплину как совокупность различных эпистемических образований¹⁸: элементарных научных знаний, научных теорий, наукообразующих программ получения новых знаний и систематизации имеющихся знаний, а также рефлексии конкретного научного сообщества. Результатом эпистемологического анализа дисциплины является описание *дисциплинарного облика конкретной науки*¹⁹, который предполагает, что:

– на уровне *элементарных научных знаний* будет проанализировано строение и определена специфика эстафет референции и репрезентации знаний в данной дисциплине, а также научная инфраструктура, обеспечивающая «строительным материалом» данный уровень научного познания (музей референтов науки²⁰; институт экспертизы объектов познания и т. п.);

– на уровне *научных теорий* будут проанализированы используемые в конкретной дисциплине теоретические и практические конструкторы, уточнена специфика научных теорий (инквизитные, квазиэксквизитные и эксквизитные теории);

– на уровне наукообразующих *программ получения нового знания* будут выявлены основные типы *исследовательских программ*, распространенные в анализируемой дисциплине (методические программы, конструкторы и методологические программы);

– на уровне наукообразующих *программ отбора и систематизации научных знаний* будут выявлены распространенные в данной дисциплине коллекторские программы (программы референции, проблематизации и систематизации знаний), а также описаны конкретные образцы систематизации и обеспечения когерентности научных знаний;

– на уровне *внутринаучной рефлексии научного сообщества* будет систематизированы виды рефлексии ученых, определены основные источники заимствований образцов типовой рефлексии, а также определены функции рефлексии ученых в развитии конкретной дисциплины.

Постараемся пояснить эту программу за счет уточнения некоторых понятий и представлений. Согласно теории социальных эстафет, знание есть вербализация содержания образцов поведения и деятельности людей с целью их воспроизведения или переноса опыта на новые объекты или ситуации. Структура знания в самом элементарном случае может быть представлена как эстафетная структура, объединяющая *референцию* знания (представление объекта знания) и *репрезентацию* (содержание знания в форме целостного акта деятельности с объектом знания). Таким образом, референт научного знания в эмпирической эпистемологии (в отличие, например, от логической семантики) – это способ конкретного и наглядного представления объекта изучения науки в пригодном для исследования виде²¹, а репрезентация – это описание деятельности с так представленным объектом.

Поясним это. У всякой научной дисциплины есть свой объект изучения (познания), который, однако, не дан ученым непосредственно. Нередко бывает так, что к объекту науки вообще невозможно применить никаких исследовательских процедур (скажем, битва при Ватерлоо или космологическая «черная дыра»). Несмотря на это, ученые проводят свои исследования и получают новые знания. Это возможно за счет того, что ученый применяет свои исследовательские процедуры только к небольшой части объекта изучения, к какому-то его аспекту, который удалось представить в доступной и наглядной форме, т. е. к *референту научных знаний*. Полученные же новые знания интерпретируются ученым как знания об объекте изучения дисциплины в целом.

Наивно было бы думать, что под каждое новое знание создается свой собственный референт или что каждый ученый самостоятельно должен конструировать референты для своей работы. Наука во многом держится на том, что в ней организованы процессы инфраструктурного характера, которые имеют дело с референтами, удачно найденными кем-то из исследователей. Поиск и отбор этих референтов, очищение их от случайных наслоений и передача в общее пользование есть то, что обеспечивает *музей референтов науки*. Можно даже представить функционирование науки в виде особого конвейера, на котором «выложены» эти референты, к которому каждый ученый может обратиться и использовать для организации своего исследования.

Уже на этом уровне анализа элементарного научного знания явно видна упомянутая выше разница между рефлексией ученых и эпистемологическим анализом науки. В XX в. **очень многие научные дисциплины осмыслили кризис своей дисциплины в форме указания на неясность предмета изучения, с предметом науки**²². Между тем эпистемология, анализируя эту ситуацию, выделяет *другие аспекты*: трудности поиска подходящих референтов научных знаний; особенности функционирования инфраструктурного узла научной дисциплины – музея референтов науки; а также специфику «кризисной» рефлексии ученых и роль этой рефлексии в развитии данной науки. Таким образом, там, где ученый говорит о проблемах с предметом науки, – эпистемолог усматривает особенности функционирования знаниевого «организма» и анализирует дисбаланс в развитии инфраструктуры научной дисциплины. Разница взглядов – очевидна.

Рассмотрим уровень научной теории. Научная теория, по М.А.Розову, «это совокупность знаний, объединенная тем, что все репрезентаторы в пределах этой совокупности либо непосредственно строятся с помощью некоторого конструктора, либо получаются путем конструктивного преобразования изучаемых объектов и сведения их к объектам, уже изученным»²³. Иными словами, теория как система знаний строится по отношению к определённому набору референтов знаний данной дисциплины и формирует соответствующие описания деятельности ученого с этими референтами (репрезентаторы).

Однако главное отличие теории от простой суммы элементарных знаний состоит в том, что оперирование с референтами осуществляется на заранее определённой основе – наборе правил формирования и преобразования репрезентаторов с такого типа референтами, Именно это было названо М.А.Розовым «теоретическим конструктором». Задача таких манипуляций – сконструировать деятельность с определёнными заранее заданными «степенями свободы». Соответственно, теоретический конструктор должен позволять каждому «пользователю» теории получать воспроизводимый, повторяемый результат ее применения. Например, в рамках атомистического конструктора мы можем сконструировать множество явлений (газ, жидкость, твердое тело) посредством од-

ного и того же типа референтов и правил оперирования с ними, а описание этого (деятельности ученого) и задает содержание соответствующих теорий.

Здесь также легко показать различие взглядов рефлектирующего ученого и эпистемолога: ученого интересует содержание теории и ее адекватность объекту изучения, ее прогностические возможности, а эпистемолога – тип теоретического конструктора, набор образцов конструирования, реализованных в данной теории, а также специфика элементного состава научных знаний, входящих в эту теорию (референты и репрезентаторы). Кратко говоря, ученый рефлектирует содержание социальной эстафеты (научной теории), а эпистемолог – анализирует структуру связей социальных эстафет, образующих научную теорию.

Развивая этот подход, М.А.Розов сформулировал динамическую модель развития (оценки развитости) научной теории²⁴ в зависимости от качества референтов знаний, входящих в научную теорию, и от наличия самостоятельного обоснования правил конструирования репрезентаторов теории в рамках используемого ученым теоретического конструктора. Было выделено три типа научных теорий в зависимости от развитости их теоретического конструктора: *инквизитные*, *эксквизитные* (от лат. in-quisivi, ex-quisivi) и *квазиэксквизитные*. Анализ истории науки показал, что многие известные научные теории со временем изменяли свой тип, т. к. их теоретический конструктор развивался, что существенно меняло качество теории. Например, все теории химического строения после появления квантовой механики превратились в развитые (эксквизитные), у них появился особый математизированный теоретический конструктор, что не просто повысило статус научности этих теорий, но и привело к появлению самостоятельной дисциплины (квантовая химия).

Нам представляется, что создание такой динамической модели научных теорий – важная новация для философии науки (до сих пор таковых моделей не было), и, что также существенно, создает представления о науке более адекватные реалиям научной практики и данным истории.

Перейдем к уровню наукообразующих программ. Напомним, что базовыми процессами, конституирующими суть научной деятельности, являются процессы получения новых знаний и их систе-

матизация. Однако специфику науки и ее дисциплинарную организацию определяют не исследовательские (они легко преодолевают границы дисциплин), а *коллекторские* программы, сфокусированные на систематизации и отборе научных знаний. Сам факт появления новых коллекторских программ означает значительные (и даже революционные) перемены в развитии науки. Более того, некоторые дисциплины (например, экология или культурология) были сформированы за счет появления специфических коллекторских программ, переорганизовавших знания, добытые в рамках других наук.

Анализ наукообразующих программ – очень важный этап эпистемологического исследования науки. Фактически два предыдущих уровня (элементарные знания и теория) лишь подготавливали почву. Именно присутствие в научной дисциплине тех или иных исследовательских и коллекторских программ формирует дисциплинарный облик конкретной науки. Одновременно с этим, анализ этих программ позволяет обнажить, увидеть специфику работы научной инфраструктуры дисциплины и обеспечивающих ее процессов (подготовка кадров, развитие научных библиотек и музеев, появление тех или иных версий истории дисциплины и т. п.).

И наконец, внутринаучная рефлексия ученых – это особый тип вербализации образцов деятельности или поведения ученых, который поляризован относительно целей (целеполагающая рефлексия)²⁵. Рефлексия ученых, равно как и другие формы жизни знаний, организована совокупностью эстафет и образцов подобного рода рефлексий, а также контекстом, в котором она осуществляется. Эпистемологический анализ предполагает выявление «образцов-первоисточников» такой рефлексии и решение вопроса о роли рефлексии в развитии дисциплины (исследовательской области). Поэтому для нас как для эпистемологов интересна не всякая рефлексия, а только та, которая осуществляется в перспективе размышлений ученого о своей дисциплине в целом, т. е. в связи с функционированием и развитием наукообразующих программ (исследовательских и коллекторских).

Итак, мы дали пояснение к программе эпистемологического анализа научных дисциплин. Результаты реализации такой программы по отношению к разным наукам (определение дисциплинарного облика разных наук) и есть те «кирпичики», из которых строится здание эмпирической эпистемологии.

Перспективными задачами развития эпистемологического анализа отдельных дисциплины являются: разработка методики «подготовки» эмпирии для эпистемологического анализа²⁶; разработка типологии внутринаучной рефлексии ученых и описание возможных функций рефлексии в развитии науки²⁷; нахождение и описание ярких примеров-кейсов превращения в XX в. научных теорий из инквизитных к эксквизитные теории.

Анализ совокупности научных дисциплин и проблема междисциплинарности

К сожалению, размеры настоящей статьи не позволяют в достаточной степени представить имеющийся категориальный аппарат эмпирической эпистемологии относительно сложных феноменов современной науки: междисциплинарные исследования, технонаука, базы данных и базы знаний и т. п. Мы ограничимся лишь кратким обзором. Надеемся, что ссылочный аппарат статьи позволит заинтересованному читателю самостоятельно познакомиться с этими работами школы М.А.Розова.

Во-первых, разработанная в теории социальных эстафет типология научных революций²⁸ может помочь в уточнении и спецификации дисциплинарного облика науки. И в случае появления в эмпирической эпистемологии «критической массы» проанализированных наук можно будет реально приступить к решению проблемы классификации современных наук в целом. Кроме того, можно будет приступить к эмпирической проверке гипотезы о категориальном изоморфизме естественных и социально-гуманитарных наук, которой придерживался М.А.Розов и которую впервые в истории философии высказал Дж. С.Милль²⁹. Эта гипотеза, кстати, до сих не опровергнута. Решение этих проблем будет большим шагом для философии науки, в частности, для повышения адекватности актуальным процессам современной науки.

Во-вторых, в теории социальных эстафет был разработано представление о том, что системы научных знаний начинают формировать дисциплинарные комплексы наук, объединяющие различные научные дисциплины. В качестве стартового образа этих комплексов М.А.Розов использовал гипотезу Ю.Одума относительно

структуры биологии³⁰. Ю.Одум, как известно, выделил два класса биологических дисциплин – фундаментальные (анатомия, физиология, генетика и т. п.) и таксономические дисциплины (орнитология, ботаника, энтомология и т. п.) – которые находятся в отношениях взаимной кооперации при анализе любых биологических объектов. «Слоеный пирог» Одума – это своего рода «феноменологическое» описание сложившейся в биологии системы разделения интеллектуального труда ученых³¹, но у него не было гипотез о механизмах, заставляющих таким образом объединяться научные дисциплины. М.А.Розов построил типологию дисциплинарных комплексов³², основываясь на типе связей двух эстафет в эстафетной структуре науки: как известно, любой образец деятельности может восприниматься и как имитация деятельности с целью обучения, и как осуществление реального акта деятельности, целью которого является получение конечного продукта. Соответственно, вторая эстафета, которая заинтересована в первой и использует ее результаты, также может быть имитацией (чистым образцом для подражания) или реальным актом деятельности со своими продуктами. Перебор этих вариантов дает четыре типа дисциплинарных комплексов науки. Эта типология объясняет механизмы «гибридизации» наук, и при соответствующем развитии и выверке на эмпирическом материале различных «семейств» наук может лечь в основу описания механизмов складывания современной системы разделения интеллектуального труда ученых и объяснения различных феноменов междисциплинарности и трансдисциплинарности.

В-третьих, необходимо дальнейшее развитие представлений об аксиологических программах науки. Эмпирический анализ способа функционирования этих программ в «теле» современной науки позволит значительно лучше представить роль «человеческого материала» для понимания науки и детализации эстафетной модели современного научного познания. Предварительные ориентиры и средства анализа этих программ были разработаны в теории социальных эстафет³³ и ждут еще своего практического применения.

Таким образом, разработанный категориальный аппарат и отдельные методологические средства эмпирического анализа науки позволяют надеяться на то, что можно начать осмысливать актуальные процессы современной науки на философской, эпистемологической основе.

Эмпирическая эпистемология как комплексная философская дисциплина

Один из важнейших аспектов проблемной ситуации современной философии науки нами был определён выше как очевидная разобщенность философских дисциплин, анализирующих научное знание и науку в целом. Мы считаем, что высокий уровень разделения интеллектуального труда ученых предопределил интенсивность и темпы развития науки. В этом плане философии есть чему поучиться у ученых.

Поэтому нам представляется, что идея В.С.Стёпина о сближении и сотрудничестве социологии знания, историко-научных реконструкций и философии науки³⁴ – весьма плодотворна. Необходимо развить ее и пойти дальше, т. е. представить имеющиеся развитые философские субдисциплины как совокупность прикладных исследований в целях эмпирической эпистемологии. В самом деле, в этих направлениях анализа науки оттачивается исследовательский инструментарий и проводится конкретный эмпирический анализ, однако нередко это делается в отсутствие собственной онтологии и ключевых моделей, внутри которых результаты проведенной работы получали бы смысл и значение. С появлением эмпирической эпистемологии и волновой онтологии научной деятельности этот недостаток может быть исправлен.

Естественно, это амбициозная цель, и, как все амбициозное, может быть понято превратно. Нам важно подчеркнуть, что такая кооперация философов и исследователей науки не есть попытка обратить всех в свою веру. Это, в первую очередь, перспективная задача для самой эмпирической эпистемологии – творчески осмыслить и использовать результаты работ коллег, как вспомогательный материал для собственного проекта. Нам кажется, основания для таких притязаний у эмпирической эпистемологии имеются.

Таким образом, мы рассматриваем эмпирическую эпистемологию как комплексную дисциплину, создаваемую на базе волновой онтологии социальности (ибо знание и деятельность суть социальные феномены) и организуемую с помощью ключевых понятий теории социальных эстафет. Задача – исследовать науку и научные знания в их сложности, разнообразии и динамике, и в то же время – представить науку на базе единой модели, которая

задавала бы возможность исследовать процессы производства научных знаний вместе с функционированием научной инфраструктуры.

Особенность такой эпистемологии – анализ истории науки и актуальной научной практики, не попадая в плен внутринаучной рефлексии ученых, а тщательно изучая ее. Несмотря на то, что у эпистемологии – «дескриптивная установка», ее результаты обеспечивают фундамент для «философско-методологической инженерии» в рамках научных дисциплин и авангардных разработок. Это дело будущего.

Важно отметить, что именно в эмпирической эпистемологии обретает свое законно фундаментальное место историко-научное исследование как важнейший этап реконструкции ключевых образцов порождения теорий, как способ анализа происхождения «парадигмальных прививок» и переноса образцов деятельности из других дисциплин и иных сфер культурной практики. Только история науки дает основания судить о роли и значении предлагаемых коллекторских программ, направляющих работу по систематизации знаний в той или иной научной дисциплине. Таким образом, в рамках эмпирической эпистемологии можно на самом деле реализовать когда-то задорно звучавший призыв И.Лакатоса к тому, что историю науки следует рассматривать как «пробный камень» философских концепций науки.

При этом междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования дадут эмпирический материал для объяснения и предсказания направлений развития современной науки, путей изменения ее дисциплинарной организации. Это в свою очередь позволит сформировать различные программы развития науки, но не с точки зрения указания ученым того, как им правильно проводить свои исследования и строить теории (чем нередко грешила нормативистская эпистемология). Речь пойдет о запуске программ развития инфраструктуры науки, которая обеспечивает дисциплину идейно-методологическим и техническим инструментарием. На такой базе можно целенаправленно обсуждать вопросы наиболее эффективных схем комплексирования научных дисциплин (дисциплинарных комплексов), а также развитие специфических элементов инфраструктуры научного познания (такие как музей референтов науки, институт экспертизы, «информационный рынок» науки и т. п.).

Вместо заключения

Несомненно, многие вопросы, значимые для полного изложения проекта эмпирической эпистемологии, в настоящей статье остались за кадром. Однако мы рассчитываем, что нам удалось представить целостный замысел создания эмпирической эпистемологии на базе теории социальных эстафет М.А.Розова и достижений его школы.

В 2013 г. научно-философской школе М.А.Розова исполняется 50 лет. Она отсчитывает свою историю с даты создания М.А.Розовым в Новосибирском Академгородке семинара по эпистемологии и философии науки в 1963 г.³⁵.

Сегодня для школы Розова наступает новый этап: мы переходим к осуществлению проекта эмпирической эпистемологии на систематической основе, к реализации планов по институционализации вполне самобытной философской школы в кругу отечественной и мировой философии науки. И мы очень рассчитываем на то, что настоящая статья позволит начать профессиональную дискуссию об актуальной повестке философии науки и о вкладах в ее реализацию со стороны отечественной эпистемологии.

Примечания

- ¹ Важным условием появления теории социальных эстафет была включенность М.А.Розова в плотную профессиональную коммуникацию с коллегами, развивающими другие, порой альтернативные концепции в философии науки. В этот «невидимый колледж» входили такие известные отечественные философы, как Г.П.Щедровицкий, Э.Г.Юдин, Б.С.Грязнов, И.С.Алексеев, Ю.А.Шрейдер, В.С.Стёпин, В.А.Лекторский, В.Г.Горохов.
- ² *Розов М.А.* Проблемы эмпирического анализа научных знаний. Новосибирск, 1977; *Розов М.А., Стёпин В.С., Горохов В.Г.* Философия науки и техники. М., 1995; *Розов М.А.* Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. М., 2008; *Розов М.А.* Философия науки в новом видении. / Ред.-сост. Н.И.Кузнецова. М., 2012.
- ³ См.: *Кузнецова Н.И.* Новосибирский методологический семинар // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 606–607; На теневой стороне. Материалы к истории семинара М.А.Розова по эпистемологии и философии науки в Новосибирском Академгородке. Новосибирск, 2004.
- ⁴ Коллективные сборники: Проблемы методологии научного познания. Новосибирск, 1968; Проблемы гуманитарного познания. Новосибирск, 1986; Исследовательские программы в современной науке. Новосибирск, 1987; Про-

- блемы рефлексии: Современные комплексные исследования. Новосибирск, 1987. Теория социальных эстафет: История-идеи-перспективы. Новосибирск, 1997; Проблема способа бытия объектов исследования в гуманитарных и естественных науках. Новосибирск, 2001.
- Монографии: *Кузнецова Н.И.* Наука в ее истории (методологические проблемы). М., 1982; *Сычева Л.С.* Современные процессы формирования наук. Опыт эмпирического исследования. Новосибирск, 1984; *Розова С.С.* Классификационная проблема в современной науке. Новосибирск, 1986; *Антипов Г.А.* Историческое прошлое и пути его познания. Новосибирск, 1987; *Кузнецова Н.И.* Социокультурные проблемы формирования науки в России (XVIII – середина XIX в.). М., 1998; *Сычева Л.С., Быченкова И.А.* Традиция как объект гуманитарного познания. Новосибирск, 2001; *Зуев В.В.* Проблема реальности в биологической таксономии. Новосибирск, 2010.
- 5 При помощи аппарата теории социальных эстафет были проанализированы следующие дисциплины: история науки и историческая наука в целом (*Кузнецова Н.И., Антипов Г.А., Рузанкина Е.А.*), математика (*Сычева Л.С., Веркутис М.Ю., Пушкирев Ю.В.*), статистика (*Сычева Л.С.*), квантовая физика (*Шапошник С.Б., Хохлов Н.А.*), органическая химия (*Веневцев В.Г.*), биология (*Зуев В.В.*), теоретическая география и рекреационная география (*Шупер В.А., Колеватов В.А., Одинокова Л.Ю.*), научная психология (*Алексеев К.И., Петропавловский А.В., Загидуллин Ж.К.*), социология (*Горбунова О.А.*), социально-гуманитарные науки в целом (*Быченкова И.А., Горбунова О.А., Соловьев О.Б., Суханова О.Б.*), литература и литературоведение (*Мишуриц Н.Г.*).
- 6 *Стёпин В.С.* История и философия науки. М., 2011.
- 7 *Огурцов А.П.* Философия науки: двадцатый век. Концепции и проблемы: В 3 ч. СПб., 2011.
- 8 *Лекторский В.А.* Проблема знания в современной эпистемологии // Язык – знание – реальность: Сб. работ в честь 70-летия А.Л.Никифорова. М., 2011. С. 247–266.
- 9 *Стёпин В.С.* Указ. соч. С. 193.
- 10 *Лекторский В.А.* Трансформации в эпистемологии: новая жизнь старых проблем // Эпистемология: перспективы развития. М., 2012. С. 5–50.
- 11 *Розов М.А.* Философия науки в новом видении. С. 74–81.
- 12 Элементарным вариантом куматоида является «*социальная эстафета*», что и дало название для всей теории социальных эстафет.
- 13 *Стёпин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Указ. соч. С. 90.
- 14 *Розов М.А.* Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. С. 135–202.
- 15 *Розов М.А.* Философия науки в новом видении. С. 181–206.
- 16 «Системами с рефлексией мы будем понимать такие социальные образования, которые, осуществляя определенное поведение, способны это поведение описывать в виде последовательности целенаправленных действий и использовать полученные описания для дальнейшего воспроизводства этих действий» (*Розов М.А.* Указ. соч. С. 114).
- 17 М.А.Розов любил для пояснения этой мысли приводить метафору зеркала: изображение, видимого в зеркале, подобно описанию содержания образца, а описание структуры зеркала (стекло, амальгама) – подобно описанию социальной эстафеты.

- ¹⁸ Сычева Л.С. Современные процессы формирования наук: Опыт эмпирического исследования. Новосибирск, 1984.
- ¹⁹ Программа эпистемологического анализа конкретной дисциплины была сформулирована по отношению к научной психологии, она может быть рассмотрена как типовая для других наук: Загидуллин Ж.К. Психология в оптиках философского анализа // *Вопр. философии*. 2013. № 4. С. 64.
- ²⁰ Подробнее см.: Загидуллин Ж.К. Музей науки как эпистемологический проект // *Социальные трансформации: сб. научн. ст. Вып. 23: Социокультурные практики музея в современной России / Отв. ред. А.Г.Егоров. Смоленск, 2014 (в печати).*
- ²¹ На основе теории социальных эстафет нами была введена типология референтов знаний в науке (морфологические, функциональные и методические референты): см.: Загидуллин Ж.К. Психология в оптиках философского анализа // *Вопр. философии*. 2013. № 4. С. 59–69.
- ²² Сычева Л.С. Указ. соч.
- ²³ Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. С. 388.
- ²⁴ Розов М.А. Указ. соч. С. 313–324.
- ²⁵ Кузнецова Н.И. Научная рефлексия как объект историко-научного анализа // *Проблемы рефлексии. Современные комплексные исследования. Новосибирск, 1987. С. 213–221.*
- ²⁶ Для этого небесполезно детально проанализировать опыт и технику проведения case-studies и работ в области исследования науки и техники (STS). Подробнее см.: Касавин И.Т. Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М., 2013. С. 321–468.
- ²⁷ Сегодня имеется единственная в философии науки типология рефлексии ученых, выполненная Э.Г.Юдиным в рамках системной онтологии научного познания (он выделял три типа: онтологизм, гносеологизм, методологизм). Подробнее см.: Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., 1997. С. 36–55.
- ²⁸ Кузнецова Н.И., Розов М.А. О разнообразии научных революций // *Традиции и революции в истории науки. М., 1991. С. 60–82.*
- ²⁹ Дж. С.Милль считал эвристичным выделение из естественных наук «индуктивной логики» и перенес ее на «нравственные науки» (по сути, социально-гуманитарные науки в современном смысле), что возможно было только при понимании их категориальной изоморфности. Подробнее см.: Милль Дж.С. Система логики силлогистической и индуктивной: Изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. М., 2011. С. 621–706.
- ³⁰ Одум Ю. Основы экологии. М., 1975. С. 10.
- ³¹ Сычева Л.С. О многообразии научных дисциплин // *Высшее образование в России*. 2012. № 4. С. 136–143.
- ³² Розов М.А. Указ. соч. С. 277–299.
- ³³ Розов М.А. К методологии анализа этоса науки // *Философия науки. Вып. 11. М., 2005. С. 137–154; Розов М.А. Рефлектирующие системы, ценности и цели // Идеал, утопия и критическая рефлексия / Отв. ред. В.А.Лекторский. М., 1996. С. 188–242.*

³⁴ Стёпин В.С. Новые проблемы философии науки // Социология. 2011. № 3. С. 5–13.

³⁵ На теневой стороне... С. 4.

References (transliteration)

Antopov G.A. Istoricheskoe proshloe i puti ego poznaniya. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1987. 244 p.

Borisov V.N. (ed.) Problemy metodologii nauchnogo poznaniya. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1968. 238 p.

Bychenkova I.A., Sycheva L.S. Traditsiia kak ob"ekt gumanitarnogo poznaniya. Novosibirsk: Novosibirskiy Gosudarstvennyy Universitet, 2001. 128 p.

Kasavin I.T. Sotsial'naya epistemologiya. Fundamental'nye i prikladnye problemy. Moscow: Al'fa-M, 2013. 560 p.

Kochergin A.N. (ed.) Issledovatel'skie programmy v sovremennoy nauke. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1987. 319 p.

Kochergin A.N. (ed.) Problemy gumanitarnogo poznaniya. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1986. 336 p.

Kuznetsova N.I., Rozov M.A. O raznoobrazii nauchnykh revolyutsiy. *Traditsii i revolyutsii v istorii nauki.* Moscow: Nauka, 1991. P. 60–82.

Kuznetsova N.I. Nauchnaya refleksiya kak ob"ekt istoriko-nauchnogo analiza. *Problemy refleksii. Sovremennye kompleksnye issledovaniya.* Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1987. P. 213–221.

Kuznetsova N.I. Nauka v ee istorii (metodologicheskie problemy) [Science in its history (methodological problems)]. Moscow: Nauka, 1982. 128 p.

Kuznetsova N.I. Novosibirskiy metodologicheskii seminar. *Entsiklopediya epistemologii i filosofii nauki.* Moscow: Kanon+, 2009. P. 606–607.

Kuznetsova N.I. Sotsiokul'turnye problemy formirovaniya nauki v Rossii (XVIII–seredina XIX vv.). Moskva: Editorial URSS, 1998. 264 p.

Ladenko I.S. (ed.) Problemy refleksii. Sovremennye kompleksnye issledovaniya. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1987. 238 p.

Lektorskiy V.A. Problema znaniya v sovremennoy epistemologii. *Yazyk – znanie – real'nost': Sb. rabot v chest' 70-letiya A.L. Nikiforova.* Moscow: Al'fa-M, 2011. P. 247–266.

Lektorskiy V.A. Transformatsii v epistemologii: novaya zhizn' starykh problem. *Epistemologiya: perspektivy razvitiya.* Moscow: Institut filosofii Rossiiskoi akademii nauk, 2012. P. 5–50.

Mill J.S. A System of Logic. Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles of Evidence and the Methods of Scientific Investigation. University Press of the Pacific, Honolulu, 2002. 600 p. (Russ. ed.: Mill' Dzh. S. Sistema logiki sillogisticheskoy i induktivnoy. Moscow: LENAND, 2011. 832 p.)

Odum E.P. Fundamentals of Ecology. 3rd ed. W.B.Saunders Co., Philadelphia, 1971. 574 p. (Russ. ed.: *Odum U.P. Osnovy ekologii*. Moscow: Mir, 1975. 742 p.)

Ogurtsov A.P. Filosofiya nauki: dvadtsatyy vek. Kontseptsii i problemy. In 3 parts. Saint-Petersburg: Mir, 2011. 503+495+336 p.

Rozov M.A. (ed.) *Na tenevoi storone: Materialy k istorii seminara M.A. Rozova po epistemologii i filosofii nauki v Novosibirskom akademgorodke*. Novosibirsk: Sibirskii khronograf, 2004. 412 p.

Rozov M.A. Filosofiya nauki v novom videnii [Philosophy of Science in the New Vision]. Moskva: Novyi khronograf, 2012. 440 p.

Rozov M.A. K metodologii analiza etosa nauki [To analyze the ethos of science methodology]. *Filosofiya nauki*, 2005. Vol. 11. P. 137–154.

Rozov M.A. Problemy empiricheskogo analiza nauchnykh znaniy [Problems empirical analysis of scientific knowledge]. Novosibirsk: “Nauka”, Sibirskoe otd-nie, 1977. 222 p.

Rozov M.A. Reflektiruyushchie sistemy, tsennosti i tseli [Reflective system, values and objectives]. *Ideal, utopiya i kriticheskaya refleksiya*. Moscow: ROSSPEN, 1996. P. 188–242.

Rozov M.A. Teoriya sotsial’nykh estafet i problemy epistemologii [Social Relays Theory and Problems of Epistemology]. Moskva: Novyi khronograf, 2008. 352 p.

Rozov M.A., Stepin V.S., Gorokhov V.G. Filosofiya nauki i tekhniki [Philosophy of Science and Technology]. Moscow: Kontakt-AI’fa, 1995. 400 p.

Rozova S.S. (ed.) *Problema sposoba bytiya ob’ektov issledovaniya kak metodologicheskaya problema*. Novosibirsk: Novosibirskiy Gosudarstvennyy Universitet, 2002. 310 p.

Rozova S.S. (ed.) *Teoriya sotsial’nykh estafet: Istoriya-idei-perspektivy*. Novosibirsk: Novosibirskiy Gosudarstvennyy Universitet, 1997. 308 p.

Rozova S.S. Klassifikatsionnaya problema v sovremennoi nauke. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1986. 224 p.

Stepin V.S. Istoriya i filosofiya nauki [History and Philosophy of Science]. Moscow: Akademicheskii proekt, 2011. 423 p.

Stepin V.S. Novye problemy filosofii nauki. Sotsiologiya. 2011. Vol. 3. P. 5–13.

Sycheva L.S. O mnogoobrazii nauchnykh distsiplin. Vysshee obrazovanie v Rossii. 2012. no. 4. P. 136–143.

Sycheva L.S. Sovremennye protsessy formirovaniya nauk. Opyt empiricheskogo issledovaniya. Novosibirsk: Nauka, Sibirskoe otd-nie, 1984. 160 p.

Yudin E.G. Metodologiya nauki. Sistemnost’. Deyatel’nost’. Moscow: URSS, 1997. 446 p.

Zagidullin Zh.K. Muzei nauki kak epistemologicheskii proekt [The Science Museum as Epistemological Construction]. *Sotsial'nye transformatsii: sbornik nauchnykh statei*. 2014. Vol. 23. Smolensk: Smolenskiy Gosudarstvennyy Universitet. P. 58–66.

Zagidullin Zh.K. Psikhologiya v optikakh filosofskogo analiza [Psychology in Optics of Philosophical Analysis]. *Voprosy filosofii* [Problems of Philosophy]. 2013. no. 4. P. 59–69.

Zuev V.V. Problema real'nosti v biologicheskoy taksonomii. Novosibirsk: Novosibirskiy Gosudarstvennyy Universitet, 2010. 192 p.