

УДК 001.89

Глаголев В.С., доктор философских наук, профессор, МГИМО МИД России, г. Москва (Россия)

Коннов В.И., доктор философских наук, профессор, МГИМО МИД России, г. Москва (Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ САМООРГАНИЗАЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА

В статье рассматривается обсуждение теоретических проблем самоорганизации фундаментальной науки, как оно протекало в рамках социологии науки, в том числе под влиянием обращения к этнографическому подходу, а затем в исследованиях науки и технологий (СТС). Анализируются ключевые концепции, характеризующие науку как саморегулируемую систему, которые были предложены К. Поппером и Р. Мертоном, а также критические подходы, развивавшиеся в рамках СТС. Особое внимание уделено работам Т. Куна, Д. Блура, Б. Латтура и К. Кнорр-Сетины, которые ставят под сомнение представление о науке как деятельности, нацеленной исключительно на формирование объективного знания и управляемой внутренними нормами научного сообщества. Особо выделяется полемический эпизод, известный как «научные войны», в котором отразились разногласия естественных и гуманитарных наук относительно объективности научного знания и его социальной обусловленности. В статье анализируется как критика научного знания со стороны гуманитарных дисциплин, так и ответные аргументы ученых-естественников, включая известный «розыгрыш Сокала». Рассмотренный конфликт между самопредставлением, характерным для естественных наук, и критическими подходами в гуманитарных исследованиях демонстрирует тенденцию к замыканию академических сообществ в рамках собственных мировоззрений.

Ключевые слова: социология науки, этнография науки, самоорганизация науки, научная политика, научные войны.

DOI: 10.22281/2413-9912-2023-09-01-19-36

Введение. Начиная с 1960-х гг. наиболее последовательным выражением интерпретирующей традиции гуманитарной науки стало движение «культурных исследований», которые прямо противопоставляли себя позитивной традиции и важной составляющей которых был поворот методов культурной антропологии на современные европейские общества [5]. Такой поворот делал неизбежным столкновение интерпретирующего подхода с главным институтом, выражающим европейскую рациональность, - есте-

ственной наукой. Это столкновение состоялось в рамках «исследований науки науки и технологий» - «science and technology studies», сокращенно СТС. Понятие «studies» исходно противопоставлялось научным исследованиям в строгом, позитивистском смысле, и речь здесь шла об изучении науки с позиции методов гуманитарных дисциплин, ключевое место среди которых заняла этнография. На основе этого подхода сложился взгляд, который противопоставлялся образу науки, сложившемуся в первые два десятиле-

тия после Второй мировой войны, когда шел стремительный рост научного комплекса.

В эту эпоху в нем отчетливо выделились два уровня – фундаментальный и прикладной: считалось, что фундаментальная или «чистая» наука изучает законы природы безотносительно их полезности, а прикладная уже создает на основе этих законов технологии. Это разделение просматривалось и раньше, но за годы войны правительства всех ведущих стран радикально изменили свое отношение к фундаментальной науке. Главной причиной послужило атомное оружие, так как принципы, положенные в его основу, были открыты в исследованиях, которые долгое время практически никто, включая самих ученых, не рассматривал как способные принести практическую пользу. И если раньше такого рода наука поддерживалась преимущественно в форме филантропии, то теперь правительства вознамерились всячески способствовать ее развитию. Логика была простая: мы не можем заранее угадать, какое из фундаментальных исследований окажется полезным, но если в них будет хотя бы еще одно открытие, аналогичное атомной реакции, то это оправдает любые затраты.

Проблема заключалась в том, как при этом контролировать расход средств. Практически никто, кроме самих ученых, не способен понять, что происходит на переднем крае фундаментальной науки. И здесь к их результатам не получается предъявить критерий «работает – не работает», применимый к технологиям. Таким образом, возникает вопрос: как убедиться, что ученые не занимаются шарлатанством за государственный счет? И можно

сказать, что именно из попыток ответить на этот вопрос выросла социология науки как отдельная исследовательская отрасль.

Методы исследования. В статье рассматривается эволюция исходно социологических исследований науки под влиянием внедрения этнографического метода. Методологическую основу статьи составляет подход «интеллектуальной истории», который предполагает интерпретацию любого научного текста как действия его автора, совершаемого им в определенном социально-политическом контексте [3; 18]. В настоящем исследовании тексты авторов, относящиеся к социологии науки и СТС, рассматриваются как часть дискуссии вокруг проблемы самоорганизации фундаментальной науки, ставшей центральной для послевоенной научной политики. Соответственно, аргументы, выдвигаемые авторами, представляющими эти направления, рассматриваются с точки зрения обоснования или критики возможности такой самоорганизации.

Карл Поппер и социология науки.

Отсчет социологии науки как самостоятельной дисциплины ведется от так называемой попперо-мертоновской модели, которая была в целом принята и самими учеными, и, что важно, закрепились в ведомствах научной политики. От философа Карла Поппера в этой модели было понимание главного отличия науки ото всех других видов деятельности как устойчивого скептицизма: в ней никакие мнения не могут быть приняты как окончательные и все всегда должно оставаться под сомнением. Если наука этому критерию соответствует, если в

ней нет единогласия, а налицо постоянный конфликт мнений, то это служит гарантией, что в ней не закрепятся шарлатанские воззрения, так как они будут быстро разоблачены.

Основанную на этом схему работы науки Поппер описал в известном докладе «О теории объективного разума». [9]. Речь в нем шла о мирах знания. В этой схеме мир 1 – это объективное состояние действительности, человеку никогда в полной мере недоступное. В свою очередь, мир 2 – это мир субъективных мнений. В принципе, он связан с миром 1 и не может уж совсем от него оторваться, но и в пределах субъективности, укладывающейся в рамки нормального, могут существовать воззрения, заметно отклоняющиеся от реальности. А мир 3 – это результат сопоставления мира 2 с миром 1. Это сопоставление происходит, в первую очередь, в науке, где различные мнения из мира 2 сталкиваются между собой, а мир 1 выступает в роли арбитра. В результате в мире 3 остается только то, что хотя бы временно выдерживает такое сопоставление. И по мере развития цивилизации он все больше совпадает с миром 1. Скорость же такого сближения зависит от интенсивности споров в науке. Если они ослабевают, сближение замедляется.

Соответственно, возникал вопрос, как обеспечить такой постоянный конфликт. И эту составляющую модели обеспечивал социолог Роберт Мертон, который полагал, что в науке уже действуют неформальные нормы или обычаи, поддерживающие это разногласия. Он исходил из того, что наука сложилась как сообщество энтузиастов, главный мотив которых – любознательность. Это особенные люди, что подтверждается историей науки,

показывающей, что многие из них готовы были жертвовать ради этой любознательности собственным благополучием. Люди такого рода, естественно, выступают против попыток закрыть обсуждение вопросов, которые их интересуют, и как защиту от этого они в своем сообществе принимают за норму оспаривание любых мнений. Отсюда возникает императив «организованного скептицизма», подразумевающий, что вся организация науки основана на оспаривании как норме. Как пишет Мертон: «В какой бы степени ни заключало научное исследование уже в самом себе проверяемость результатов, оно подлежит уточняющей проверке других экспертов [8, с. 779].

Скептицизм дополняется нормой универсализма – она «находит непосредственное выражение в каноне, согласно которому претензии на истину, каким бы ни был их источник, должны быть подчинены заранее установленным безличным критериям», а «согласие или отказ внести эти притязания в анналы науки не должны зависеть от личностных или социальных атрибутов их защитника» [8, с. 770-771]. Суть этой нормы – в том, чтобы исключить влияние авторитета. В соответствии с ней все утверждения в науке в равной мере открыты критике, независимо от того, кто их выдвигает – академик или студент. Никаких привилегированных спикеров, которые могут избежать критики, в науке быть не должно.

Но эти нормы могут работать, только если в научное сообщество входят люди, главным мотивом которых действительно является любознательность, а не обычные материальные человеческие интересы. Таких людей меньшинство, и наука прямо зависит от того, чтобы в нее попадали только

они, а обычные люди с обычными интересами из нее изгонялись. Это, собственно, и гарантируют нормы бескорыстности и коллективизма.

Бескорыстность означает, что «притязания ученого на свою интеллектуальную собственность ограничиваются притязаниями на признание и уважение» [8, с. 775]. В предельном виде это подразумевает, что в фундаментальной науке ученый в принципе не может быть замечен ни в каком корыстном мотиве. Если он сделал какое-то пусть даже достоверное заявление с мотивом обогатиться, например, биолог — за счет фармацевтических компаний, — ему тут же следует, как минимум, перейти в прикладную науку.

Коллективизм же означает, что в фундаментальной науке ничего нельзя присвоить. «Фундаментальные открытия науки являются продуктом социального сотрудничества и предназначены для сообщества. Они образуют общее наследие, в коем доля индивидуального производителя строго ограничена» [8, с. 775]. На открытия природных законов интеллектуальная собственность не распространяется, а как только появляется что-то, что можно сделать такой собственностью, это, опять же, сразу переводит исследование в разряд прикладной науки.

Конечно, Мертон хорошо осознал, что это идеализированная картина, но чем четче соблюдаются эти нормы, тем эффективнее наука в приближении мира 3 к миру 1. И в целом эта модель давала основание считать, что ученые, занятые фундаментальной наукой, уже имеют внутреннюю систему контроля и ее надо лишь поддерживать. Соблюдение нормы, следующих мертоновским императивам, стало типичным требованием, которое

предъявляется к ученым со стороны организаций, занимающихся финансированием фундаментальных исследований. И, собственно говоря, этот взгляд до сих пор составляет главное объяснение, почему ученым, которые не берут на себя обязательств получить и передать какие-либо осязаемые практически полезные результаты, можно доверять деньги.

Томас Кун и социология знания.

Однако в исследованиях науки эта картина начала ставиться под сомнение уже в 1960-е гг. Начало этой тенденции ассоциируется с книгой Томаса Куна «Структура научных революций», вышедшей в 1962 г. [4] Кун был историком науки, с большим уважением относившимся к Попперу и его взглядам, однако реальная история показывала, что большую часть времени ученые занимаются вовсе не опровержением друг друга, а работают как коллективы единомышленников, детализируя и уточняя теории, которые принимают как данность. Когда же споры возникают, то они воспринимаются не как норма жизни, а как полноценные мировоззренческие конфликты. И сталкивающиеся в этих конфликтах мировоззрения Кун описывал как парадигмы. Парадигма в его понимании подразумевает одновременно и метод, и теорию и особый способ смотреть на мир [14].

Самый известный пример парадигмы — это физика Ньютона, который совместил астрономические наблюдения с разработанным им математическим аппаратом и перенес установленные таким образом закономерности в меньший масштаб — к перемещению тел на Земле. И однажды приняв такой

взгляд, ученым сложно от него отказаться, потому что для этого, требуется, по сути, увидеть мир по-новому. Что ярко проявилось в начале XX века с появлением теории относительности: у очень многих выдающихся физиков взгляды, согласно которым пространство в разном масштабе и в разных точках вселенной может быть разным, искривленным, уплотненным и т.д., вызывало недоумение и нередко возмущение. Как точно отметил один из критиков «Структуры научных революций» Имре Лакатос: «С точки зрения Куна, изменение научного знания – от одной "парадигмы" к другой – мистическое преобразование, у которого нет и не может быть рациональных правил... Изменение научного знания подобно перемене религиозной веры» [6, с. 284] Смена же парадигм в научном сообществе происходит не потому, что новая парадигма лучше противостоит попыткам опровержения, а в результате разных социальных причин, чаще всего в результате смены поколений. Из этого следовало, что ученые, если и привержены истине, то не какому-то объективному миру 1, а истине так, как они ее видят. И если это так, то наука лишается своего принципиального отличия от других интеллектуальных профессий.

Хотя Кун не был социологом, с наибольшим интересом на его работу откликнулась именно социология. Популярным направлением в послевоенные годы была социология знания, которая занималась главным образом идеологиями, объясняя их, исходя из интересов тех, кто эти идеологии создает и продвигает. Однако при этом считалось, что таким образом можно объяснять только заблуждения, потому

что ими можно манипулировать. Объяснять так научное знание нельзя, потому что оно объективно и не поддается манипулированию. Против этой точки зрения выступил социолог из Эдинбургского университета Дэвид Блур, который провозгласил так называемую «сильную программу» социологии знания, сильную в том смысле, что она претендовала на объяснение всего знания, не исключая научное. «Социологию научного знания..., - пишет он, - предполагается сделать симметричной по стилю объяснения. Одни и те же причины будут использоваться для того, чтобы объяснять, например, верные и ложные убеждения». И далее поясняет: «Значение постулата симметричности заключается в том, что даже лучшие из научных достижений, наиболее высоко ценимые нами, не могли существовать в том виде, в котором они существуют, если бы не имели характера социальных институтов. И поэтому они так же подвержены социальному влиянию и так же проблематичны с точки зрения социологии, как и любой другой институт» [11, p. 164].

Этот подход основывался, в сущности, на простом наблюдении: с исторической точки зрения все научное знание может оказаться заблуждением. Например, во времена Ньютона считали, что вселенная выглядит как бесконечный трехмерный аквариум, а теперь преобладает точка зрения, что она представляет из себя «бублик» из пространственно-временного континуума. И эта теория «бублика» уже сейчас оспаривается, и, вполне возможно, в дальнейшем будет заменена какой-то другой. Таким образом, претензия на заведомую объективность со стороны

науки безосновательна, и научные знания можно рассматривать с тех же позиций, что и идеологию, то есть исходя из интересов тех, кто ее создает и распространяет.

При этом Блур, конечно же, не считал, что в науке нет вообще ничего объективного, как, впрочем, и идеология не сводится к заблуждениям. Он полагал, что там, где выводы ученого не получается объяснить его интересами, следует признать его объективность. Но признавать за ним эту объективность заранее, приписывая ему исключительную приверженность истине, оснований нет.

Этнография науки Бруно Латура

Блур и сложившаяся вокруг него школа работали с историческими казусами, на материале которых можно было показать, что у таких-то ученых во время работы над такими-то проблемами были такие-то и такие-то экономические или политические интересы, и на основе этого предположить, что они повлияли на полученные ими результаты [10]. Такой подход может давать более или менее убедительные выводы, но в конечном счете они всегда остаются предположениями. Зафиксировать, как и когда интересы вплелись в умозаключения ученого, таким образом в большинстве случаев невозможно. Добиться этого можно только наблюдая за его действиями в реальном времени, иначе говоря, с помощью включенного или этнографического наблюдения.

Пионером такого подхода стал француз Бруно Латур, который буквально отправился в экспедицию в лабораторию, занимавшуюся эндокринологией. В течение двух лет он регулярно

посещал эту лабораторию и наблюдал за ее сотрудниками. Главный трюк его подхода заключался в том, чтобы выстроить понимание работы ученых, не опираясь ни на какие предварительные знания. Как пишут Латур и его соавтор Стивен Вулгар: «Для нашей работы ключевой момент – воспринимать как непонятные и загадочные именно те аспекты научной деятельности, которые моментально принимаются как сами собой разумеющиеся» [16, p. 29]. К ученым надо было относиться так же, как какой-нибудь антрополог на островах Океании относился к туземцам, исполняющим магический ритуал. Это означает, что наблюдателю нужно признать, что сам он ничего не понимает в том, что происходит, и при этом, естественно, нельзя полагаться на объяснения туземцев. Остается только смотреть и выстраивать картину происходящего, что называется, с нуля. И применение такого подхода к науке должно было выявить механизмы, которые скрыты за идеализированными представлениями. По словам Латура и Вулгара: «Мы не придаем значения, казалось бы, очевидному превосходству работников лаборатории в технических вопросах, поскольку мы не считаем, что, для того чтобы разобраться в работе ученых, необходимо какое-то предварительное понимание. По сути, мы поступаем так же, как антрополог, отказывающийся преклоняться перед знанием первобытного колдуна» [Latour, Woolgar, p. 29]. И откровенно признают, что их взгляд «могут расценить как особенно непочтительный подход к анализу науки» [16, p. 29].

Этот анализ подытоживался следующим выводом: буквальные наблюдения за работой ученых показывают,

что ее основная цель – это производство литературы. Данная литература имеет особенный характер, проявляющийся в первую очередь в том, что она создается на основе записей, получаемых от исследовательского оборудования. В обобщенном виде работа научных аппаратов выглядит следующим образом: в них помещается что-то материальное, какая-то смесь, кусочек какого-то материала или что-то подобное, и они превращают эту материю в запись в виде чисел или диаграмм на бумаге или на дисплее. Например, в лаборатории использовались кимографы – приборы, измеряющие проводимость нервных волокон, с помощью которых фиксируют воздействие химических веществ на нервную активность в мышцах. Для этого кусочек мышечной ткани, в который введен изучаемый состав, помещается в ванночку, предусмотренную устройством прибора, в которой через эту ткань пропускается электрический ток, и эффект от этого воздействия фиксируется как кривая, которая вырисовывается на бумаге или дисплее. Но это объяснение, которое предлагается самими учеными. А с точки зрения наивного наблюдателя этот аппарат просто превращает кусочек какого-то животного в запись.

Эти записи служат основой для сообщений, которые становятся основой публикаций. По версии самих ученых, главное здесь – опубликование новых фактов, однако Латур приходит к выводу, что прежде всего их волнует, не что сообщается, а как это сообщается. Речь идет о модальности сообщения, т.е. о том, с какими сопроводительными оговорками сообщение уходит в печать.

Изначально сообщения появляются как предположения – по большей

части, они фигурируют в рабочих разговорах ученых, но иногда появляются в печати. Если же эти предположения удастся увязать с достаточным количеством записей, полученных с помощью приборов, то предположения переходят в категорию заявлений, которые уже как правило публикуются, но с оговорками, чаще всего о том, что необходимо получить дополнительные подтверждения. После же того как сообщение появилось в печати, его модальность начинает меняться главным образом в зависимости от того, насколько часто на него ссылаются другие ученые. Когда таких цитирований накапливается достаточно много, характер сопроводительной оговорки меняется. Теперь она говорит не о недостаточности, а о достаточности подтверждений. Например, «все исследования указывают на такой-то факт», или «специалисты исходят из существования такой-то закономерности». Если же количество цитирований продолжает расти, то в определенный момент сообщение переходит в разряд общеизвестных, и вот тогда его можно воспроизводить без оговорок, просто как констатацию факта. Придание такого статуса утверждения своим сообщениям и является главной целью ученых. А в итоге эти утверждения могут перейти в разряд самоочевидных, которые принимаются как данность и более не обсуждаются.

Все эти изменения протекают в так называемом полемическом поле, представляющем собой сеть противоречивых сообщений, на которых в данный момент сфокусировано внимание ученых. И авторам приходится заботиться не только о росте статуса своих суждений, но и о снижении статуса суждений, которые им противоречат.

Величина, с помощью которой измеряется успех всей этой литературной деятельности, - это признание, которое Латур определяет как своего рода валюту – аналогия особенно очевидная, учитывая, что по-английски признание это «credit». Такому «кредиту» сложно присвоить определенное количественное значение, но в целом ряде случаев он действительно используется аналогично деньгам. Признание можно разделить, например, между несколькими авторами одной публикации. Его можно использовать для «покупок», как, например, происходит, когда директора лаборатории включают в соавторы статьи и таким образом делят с ним признание за то, что он дает доступ к подконтрольному ему оборудованию. Возможны инвестиции признания: например, ученый, который считается ведущим специалистом в своей области, то есть имеет избыток признания, присоединяется к исследовательской группе, благодаря чему она может, что называется, под его имя получить какой-нибудь грант или заказ, и в случае успеха проекта все участники группы обогащаются дополнительным признанием. И от признания зависит заработок ученого, то есть, в конечном счете, этот кредит способен превращаться в реальные деньги.

В итоге у Латура складывалась вполне экономическая по своему характеру модель, которая объясняла, как работает фундаментальная наука без апелляции к какой-то особенной приверженности ученых истине. В целом, по аналогичным принципам может функционировать любая другая литературная деятельность – журналистика, остросюжетная литература и др. Главным отличием оказывалось ис-

пользование в науке оборудования, однако по «наивным» наблюдениям Латура, ученые не уделяют внимания тому, что именно делает тот или иной прибор – они просто используют производимые им записи.

Это был наиболее уязвимый момент его картины. Естественное возражение здесь заключалось в том, что использование оборудования составляет наиболее важное отличие науки, потому что именно оно дает объективные данные. Отсутствие же внимания к его устройству со стороны ученых объясняется тем, что работу по конструированию аппаратов ранее выполнили другие специалисты, а сами аппараты уже выдержали проверку «организованным скептицизмом». К тому же есть лаборатории, в которых, в отличие от той, в которой Латур вел свои наблюдения, главная задача именно разработка новых приборов.

Латур осознавал возможность такого возражения. И посвятил вопросу оборудования свою самую известную книгу «Наука в действии», в которой подчеркивает: «Если мы изучаем науку в действии, инструменты становятся важнейшими элементами исследования наряду с научными текстами; это то, к чему неизбежно приходит всякий несогласный» [7, с. 121]. Он указывает, что использование любого прибора предполагает существование согласия среди ученых относительно того, что именно этот прибор делает. Если же «наивный наблюдатель» будет на каждом шагу просить объяснить, что тут происходит, то, во-первых, объяснения займут много времени, во-вторых, выяснится, что любой прибор опирается на множество теорий, подтвержденных с разной степенью убедительности, и, в-третьих, ученые довольно быстро

начнут сопротивляться подобным расспросам. Это сопротивление вполне объяснимо, так как этими расспросами можно парализовать любую научную работу. Но, если таким социальным способом можно заблокировать применение любого аппарата, то так же можно и утвердить его социальным путем, сделав нормой безоговорочное принятие его показаний.

С вопроса же о том, как делается выбор между бесконечной критикой или молчаливым согласием, начинается вызывающий наибольшие споры поворот мысли Латура. Чтобы показать, насколько все процессы в науке, которые считаются объективными, смешаны с социальными процессами, он вводит понятие актанта. В общих чертах, под актантами подразумеваются силы природы. Ученые считают, что апелляция к таким силам должна прекращать дискуссию. Оспаривать их действие бессмысленно: если кто-то демонстрирует падение под действием силы притяжения, никакие споры не могут это изменить. По Попперу, таким образом мир 1 говорит свое веское слово. Но Латур считает, что появление актанта лишь меняет соотношение сил в споре, совершенно не обязательно обеспечивая решающий перевес. Спор просто продолжается с участием актанта.

Эту метафору актанта как участника спора Латур разворачивает до предела. Один из самых известных его примеров – спор французских биологов Луи Пастера и Феликса Пуше о появлении микробов [Latour]. Пастер, как известно, утверждал, что микробы могут происходить только от других микробов, Пуше же придерживался распространенного в XIX в. воззрения, что они могут зарождаться из воздуха.

Пастер доказывал свою теорию следующим экспериментом: сахарный раствор с разведенными в нем дрожжами кипятился в колбе с изогнутой трубкой, через которую в раствор мог проникнуть воздух, в то время как микроорганизмы в силу конструкции трубки проникнуть не могли, и, соответственно, после кипячения микроорганизмы в этом питательном растворе больше не появлялись.

Однако Пуше утверждал, что в его эксперименте жизнь внутри колбы возрождалась. Оба, Пастер и Пуше, были признанными учеными, и для разрешения их спора дважды созывалась комиссия Французской академии наук. Проблема заключалась в том, что ни эксперимент Пастера, ни эксперимент Пуше не ставился под сомнение, оба считались заслуживающими доверия. И академики должны были решить вопрос, исходя из каких-то других, не экспериментальных соображений. На которые, конечно, влияло то, что Пастер сам был академиком и парижанином, как и большинство академиков, а Пуше членом-корреспондентом и провинциалом. К тому же Пастер пользовался поддержкой французской аристократии и лично императора Луи Бонапарта. В результате оба раза решение принималось в его пользу. В дальнейшем же выяснилось, что на самом деле Пастер и Пуше имели дело с разными микроорганизмами. Пуше использовал не сахарный дрожжевой раствор, а настой сена. И если дрожжевой грибок при кипячении погибает, то живущая в сене сенная палочка выдерживает температуру до 160 градусов.

Это удобное для ученых описание истории, в котором разделяется то, что решение в пользу Пастера могло быть принято по политическим причинам, и

то, что он объективно оказался прав. По Латуру же, это искусственное разделение. В его версии и Пастер, и Пуше, как любой ученый, занимались продвижением своих сообщений с целью добиться от других ученых повторения этих сообщений, означающего их подтверждение. Но, помимо них, нужно заставить подтверждать эти сообщения еще и природные силы – актантов. Говорить они не могут, поэтому подтверждают суждения своим поведением. Пастер добился того, что его сообщения подтверждали дрожжевой грибок, а Пуше заручился поддержкой сенной палочки. Голоса грибка и палочки уравнивали друг друга, но Пастер обладал еще и поддержкой аристократии, благодаря которой склонил на свою сторону Академию наук. А в дальнейшем ему удалось добиться от сенной палочки, чтобы она отвернулась от Пуше и выступила в его пользу, для чего пришлось нагреть ее до 160 градусов.

Разумеется, в этом описании есть ирония. Латур откровенно ехидничает, изображая соперничающих ученых как колдунов, которые призывают себе в помощь различные безмолвные силы. Однако это описание оказывается внутренне последовательным и показывает, что весь научный процесс, включая его техническую составляющую, в принципе, можно изобразить как переговоры и заключение союзов, иначе говоря, как социальный процесс. И в определенном смысле Латур наносит встречный удар со стороны гуманитарных наук в ответ на попытки переформатировать их по аналогии с естественными и точными – он, напротив, предлагает рассматривать все науки на основе гуманитарных подходов, в первую очередь, этнографического.

Эпистемические культуры Карен Кнорр-Сетины

Дальнейшее развитие этнографический подход к исследованию науки получил, в первую очередь, у немецкого социолога Карен Кнорр-Сетины, которая восприняла положение «сильной программы» о том, что научное знание отражает интересы его автора, и поставила задачу зафиксировать, как эти интересы вмешиваются в научный процесс. Вместе с коллегами она провела два детальных исследования: на адронном коллайдере в ЦЕРН и в одной небольшой немецкой биохимической лаборатории. Результаты она изложила в книге «Эпистемические культуры» [13].

Под эпистемическими культурами подразумевались культуры истины или, точнее, культуры удостоверения. Смысл этого термина заключался в том, что, по наблюдениям Кнорр-Сетины, исследовательские практики различных научных дисциплин сильно различаются между собой. И, более того, дистанция между этими дисциплинами и другими интеллектуальными профессиями – медициной, юриспруденцией, бухгалтерским учетом – зачастую оказывается не больше, чем между самими научными дисциплинами. Этот момент, по сути, ставит под сомнение, что существует некая единая наука, которая принципиально отличается от всех других видов деятельности. И Кнорр-Сетина считает оправданным объединить их все под одной категорией эпистемических культур.

Главное в любой такой культуре – это процедура верификации данных. В науке принято считать, что главная

практика – это эксперимент. Но, как выясняется, эксперименты в разных дисциплинах могут оказаться совершенно не похожими друг на друга. По наблюдениям Кнорр-Сетины существует, по крайней мере, три вида экспериментальных подходов, которые различаются «с точки зрения того, используют ли они технологию соответствия, технологию воздействий и вмешательств или технологию репрезентаций» [13, р. 33].

«Технология соответствия» предполагает буквальное воспроизведение реальности в контролируемых условиях, как это предполагается, в частности, в социальной психологии. К примеру, психологи, занимающиеся проблемами коммуникации в суде, будут пытаться максимально приблизить экспериментальную имитацию судебного заседания к настоящему заседанию.

«Технология воздействий и вмешательств» характерна для биологии. Она предполагает вычленение отдельных процессов, которые в естественных условиях невозможно наблюдать в отрыве от множества сопутствующих явлений. Например, экспериментаторы воздействуют на подопытное животное с помощью какого-то химического состава и наблюдают за тем, как этот состав влияет на животное, по возможности, в изоляции от других веществ.

И «технология репрезентаций» – это создание явлений, которые невозможно наблюдать в природе, но протекание которых предполагается научными теориями. В эту категорию попадает физика субатомарных частиц, и характерным пример служит как раз коллайдер, который создает и одновременно фиксирует явления, которые нигде больше возникнуть не могут.

Задачей Кнорр-Сетины было об-

наружить, как в эти процедуры проникают интересы ученых. Чтобы сфокусировать наблюдение, она посчитала нужным выделить какой-то один главный интерес, который бы распространялся на всех ученых. И учитывая, что сейчас практически вся научная работа ведется профессиональными исследователями, для которых научная работа – основной источник дохода, их главный интерес определяется просто – продолжение этой работы. Продолжить же ее можно, получая подтверждения своих гипотез, в то время как их опровержение чаще всего прекращает развитие того или иного исследовательского направления. Соответственно, у ученых есть интерес не просто проверять свои гипотезы, а искать их подтверждения. И, таким образом, наблюдение было направлено на обнаружение уклона в сторону подтверждений.

Кнорр-Сетину интересовали эксперименты второго и третьего типа, характерные для естественных наук. И в качестве примера «технологии воздействий» она разбирает процедуру микроинъекции, которая используется в изучении влияния генов на организмы. Это одна из наиболее стандартизированных процедур в молекулярной биологии, которая заключается в том, что у беременной мыши извлекают зародыши на ранней стадии развития, когда они еще состоят из нескольких десятков или сотен клеток. В эти клетки вводится новый генный материал, после чего он пересаживается в другую мышь, которая вынашивает зародыш до рождения. Для каждой стадии этой процедуры существуют детальные инструкции, и, по идее, исследователь должен, следуя им, имплантировать гены, а затем просто фиксировать результаты. Однако, как

выяснила Кнорр-Сетина, на практике все происходит совсем не так.

Прежде всего, осуществление всех этих процедур требует тонких моторных навыков, и практически любой биолог может рассказать о коллегах, которым никак не давалась такая работа – они портили образцы, губили подопытных животных и т.д. Естественно, им приходилось менять специализацию. Но проблема здесь в том, что этот момент уже ставит под сомнение объективность. Если процедуру могут воспроизвести лишь немногие индивиды, обладающие редкими навыками, это накладывает существенные ограничения на возможность объективной проверки результатов этой процедуры.

Но этим проблемы не ограничивались. Даже у способных экспериментаторов трансплантация генов в большинстве случаев не дает нужного результата: ген не приживается, зародыш не развивается и т.д. И даже когда трансгенная мышь все же рождается, она может не демонстрировать никаких новых свойств или демонстрировать ненужные экспериментаторам свойства. Все эти случаи забраковываются, и выбираются лишь редкие примеры, которые соответствуют изначальным ожиданиям. Таким образом, выясняется, что вся работа направлена не на нейтральное наблюдение естественно развивающегося процесса, а на целенаправленное получение запланированных эффектов.

Кнорр-Сетина совершенно не пытается сказать, что полученные таким образом результаты являются подложными. Но сама экспериментальная процедура очевидно не дает никаких гарантий, что они не подделываются. Нужные результаты получаются исключительно благодаря постоянному

вмешательству экспериментатора, который имеет явной целью подтверждение изначальной гипотезы.

В свою очередь, в экспериментах третьего типа, которые работают с предполагаемыми явлениями, все основано на измерении с помощью приборов. И, казалось бы, техническое измерение – процедура, в которую сложно вмешаться. Однако наблюдения за тем, как работают физики на коллайдере, опять же, вскрывают непрерывное вмешательство.

В самых общих чертах коллайдер функционирует примерно следующим образом. В специальном туннеле с помощью последовательного включения магнитов частицы водорода разгоняются почти до скорости света и сталкиваются в специальных камерах, где в результате «раскалываются» на составные. Эти явления фиксируются путем замера проводимости и других характеристик специально подобранных материалов, от кремния до различных газов, в которые попадают составные частицы атомов.

Вся система конструируется далеко не только из соображений наибольшей эффективности. ЦЕРН – это международная организация, зависящая от поддержки стран-участниц, каждая из которых представлена группой ученых. Мнения же об оптимальных технических решениях у этих групп разные, и по признанию физиков, на интервью с которыми опиралась Кнорр-Сетина, выбор между разными подходами часто делается с целью удовлетворить претензии той или иной группы и тем самым обеспечить дальнейшую поддержку представляемого ей государства. В результате уже в самом устройстве коллайдера отражается интерес в продолжении исследовательской работы.

Когда же коллайдер работает, его детекторы, насчитывающие десятки миллионов каналов считывания, ежесекундно производят петабайты числовых данных. Целиком этот массив никто никогда не видит – он сразу же обрабатывается с помощью алгоритмов отбора показаний, приблизительно соответствующих предполагаемым свойствам частиц, которые пытаются зафиксировать. А затем отобранные данные уже с участием людей сопоставляются с ранее построенными моделями.

В итоге получается, что есть теория, которая утверждает, что существуют частицы, ведущие себя определенным образом, и есть сконструированное на основе этой теории оборудование, работу которого невозможно перепроверить – эти явления можно получить только в коллайдере. Он же выдает гигантскую лавину данных, из которой отбирается малая часть, более-менее соответствующая теории, а затем и из этих данных вручную подбираются те, которые уже могут служить подтверждением исходной гипотезе.

Надо сказать, что Кнорр-Сетина не занималась разоблачениями. Она не опубликовала ничего, что сами физики как-то пытались бы скрыть. Но несмотря на то, что она и другие этнографы науки не разгласили ничего тайного, их публикации явно противоречили идеализированной картине, которую продвигают сами ученые. И это вызывало с их стороны недовольство.

Научные войны

Самым известным эпизодом выражения этого недовольства были так называемые «научные войны» – конфликт, который развернулся в научной печати в США в 1990-е гг. Его старт свя-

зывают с изданием в 1994 г. книги биолога Пола Гросса и математика Нормана Левита «Высшее суеверие» с подзаголовком «Ссоры университетских левых с наукой» [12]. Общий посыл книги заключался в том, что современная социология науки и СТС – это политизированное нападение на естественную науку. Центральную идею этого направления Гросс и Левитт видели в том, что любой текст должен рассматриваться как отражающий интересы его автора, но при этом маскирующий их. И даже самые абстрактные научные тексты не являются исключением.

Такие тексты служат интересам ученых, среди которых преобладают белые мужчины, то есть, с точки зрения критиков науки, представители правящего класса, расово-культурной гегемонии и патриархата. Соответственно, их главный интерес расценивается как защита своего привилегированного положения, а значит сохранение существующей системы господства. Гросс и Левит считают такую картину очевидно ошибочной, указывая на то, что среди ученых, вообще-то, определенно преобладают люди левых взглядов, которые открыто выступают за реформирование существующей политической системы.

Надо сказать, что книга не была адресно направлена против этнографии науки, и Кнорр-Сетина в ней вообще не упоминается. Но вот Латур фигурировал в ней как один из тех, кого авторы обозначили в качестве оппонентов науки. Другим исследователем, упомянутым в «Высшем суеверии», был Эндрю Росс, профессор Нью-йоркского университета и редактор журнала «Social Text». В ответ на критику он с коллегами подготовил специально посвященный этой теме выпуск журнала, в котором и появилось обозначение

этого конфликта как «научных войн». И как раз в этом выпуске была опубликована статья физика Алана Сокала с причудливым названием «Преступная границы: к трансформирующей герменевтике квантовой гравитации» [20].

Сразу после выхода номера Сокал опубликовал в другом журнале заметку, в которой заявил, что умышленно включил в статью в «Social Text», целый набор утверждений, очевидно абсурдных для любого физика [19]. И то, что наполненный бессмыслицей текст был опубликован, он считал наглядным подтверждением безграмотности коллектива журнала, в который, помимо Росса, входил целый ряд фигур, пользующихся признанием в СТС.

Тот же факт, что статья была опубликована, Сокал объяснял тем, что он сыграл по правилам, которых на самом деле придерживается сообщество критиков науки: он успешно перенял их специфический язык, хотя, как он отмечает, далось ему это с трудом; он включил в текст цитаты всех главных гуру – Мишеля Фуко, Жака Деррида и других, причем обильно снабдив их восторженными комментариями; и он наполнил статью отсылками к характерным для культурных исследований догмам: «вся наука – это идеология», «научное знание – это отражение властных отношений», «наука не имеет преимуществ перед другими системами знания» и др. Все это продемонстрировало, что гуманитариям самим свойственна политизированность, в которой они обвиняют ученых: статью о физике, абсолютно непригодную с точки зрения физики, опубликовали, потому что она соответствовала групповым интересам и вписывалась в защищающую эти интересы доктрину – по языку, по названным авторитетам и по политическим установкам.

Несмотря на заметность этой истории, никаких существенных изменений в гуманитарных науках она не повлекла. Через двадцать лет в 2017 г. история фактически повторилась. На этот раз три автора, философ Питер Богосян, математик Джеймс Линдсей и журналистка Хелен Плакроуз, устроили новый розыгрыш, который стал известен как «grievance studies» – «жалобные исследования» или «жалобоведение» – или как «Сокал в квадрате». По мнению этой компании, гуманитарные исследования превратились в сплошной поток жалоб на несправедливость в отношении известного набора групп. И любое воспроизведение этих жалоб автоматически принималось как научный текст, заслуживающий опубликования.

Богосян, Линдсей и Плакроуз подготовили целых двадцать статей, которые направили в различные гуманитарные журналы. Семь из них были сразу приняты к публикации. Однако операцию пришлось прервать, потому что, в отличие от Сокала, они пользовались вымышленными именами, и от них начали требовать подтвердить личность авторов.

На этот раз статьи не затрагивали естественную науку, но содержали явно провокативные вещи, заметные даже в заголовках – в том числе: «Реакция людей на культуру изнасилования и квир-перформативность в городских парках для собак в Портленде, штат Орегон» и «Наша борьба – моя борьба: солидарный феминизм как интерсекциональный ответ на неолиберальный и выборный феминизм». Второе название отнюдь не случайно – статья представляла собой переписанный в духе «гендерных исследований» отрывок из

книги «Моя борьба» Адольфа Гитлера¹, в котором рассуждения о националистическом движении заменялись рассуждениями о феминистском [17].

Заключение. Эти розыгрыши стали эффективным ходом, и указали на серьезные проблемы с квалификацией представителей гуманитарных специальностей, но при этом они, в общем-то, никак не отменяют проблемы естественных наук, о которых писали, в частности, Латур и Кнорр-Сетина. Со стороны же вся дискуссия «научных войн» продемонстрировала черты, характерные для религиозного конфликта: фактически спор идет о том, кто имеет лучший доступ к истине. В естественной науке утверждается, что ученые обладают особой любознательностью и особой приверженностью истине, гарантируемыми в том числе обычаями научного сообщества – по Мертону, – которые обеспечивают возможность самоуправления в фундаментальной науке. В гуманитарных же исследованиях примерно с 1970-х гг. распространение получила марксистская по своему происхождению точка зрения, что объективность как таковая невозможна, так как человек всегда связан интересами групп, к которым он принадлежит, а объективным может быть лишь тот, чьим групповым интересам эта объективность соответствует. Поскольку же «science and technology studies», как и более широкое движение «культурных исследований» – «cultural studies», по мнению их участников, работают в интересах угнетенных классов, они имеют мотив разоблачать идеологию, которая скрывает подлинное положение дел в интересах классов привилегированных. Позиция, согласно которой прогрессивная интеллигенция может на

деле связать себя с интересами угнетенного класса, принадлежит к наиболее уязвимым из марксистских тезисов: его оспаривал уже Михаил Бакунин, считавший, что преобладание в коммунистическом движении буржуазных интеллигентов указывает на то, что его цель – переход власти именно к этой социальной группе [2]. Однако с опорой на положения об «органической интеллигенции» Антонио Грамши утверждение возможности представлять класс легло в основу неомарксистского движения в гуманитарной науке, развернувшегося в 1970-е гг. [1], которое затем влилось в более широкое движение постмодернизма. С последним напрямую связаны в том числе и СТС, целью которых стало разоблачение претензии на нейтральность ученых в естественных дисциплинах как одной из групп правящего класса.

В целом, ситуация складывается таким образом, что обе стороны приписывают себе эксклюзивную способность к объективному анализу. Эта способность служит основанием претендовать на общественную поддержку своей профессиональной, то есть оплачиваемой обществом деятельности. При этом участники конфликта и с естественнонаучной, и с гуманитарной стороны активно сопротивляются применению критического взгляда к самим себе. В итоге развитие этой дискуссии может служить иллюстрацией того, что системы знаний, которые развиваются самоуправляемыми, по сути, замкнутыми в себе сообществами, в данном случае университетскими, имеют сильную тенденцию к догматизации и отторжению того скептицизма, о котором говорили Поппер и Мертон.

¹ Внесена в Федеральный список экстремистских материалов Минюста России и запрещена к распространению.

Список литературы

1. Антюхова Е.А., Крынжина М.Д. Интеллигенция в неограмшианском прочтении и глобальной политэкономической практике // Полис. Политические исследования. 2025. № 2. С. 8-24.
2. Бакунин М. А. Кнуто-германская империя и социальная революция. М.: URSS, 2020. 112 с.
3. Кембриджская школа: теория и практика интеллектуальной истории. Сост.: Атнашев Т., Велижев М. М.: Новое литературное обозрение, 2018. 632 с.
4. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2003. 366 с.
5. Куренной В. А. Исследовательская и политическая программа культурных исследований // Логос. 2012. №1. С. 14-79.
6. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. В кн.: Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. М.: Академический проект, 2008. С. 281-462.
7. Латур Б. Наука в действии. СПб.: Европейский университет в Санкт-Петербурге, 2013. 414 с.
8. Мертон Р. Наука и демократическая социальная структура. В кн.: Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ, 2006. С. 767-781.
9. Поппер К. О теории объективного разума. В кн.: Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. М.: УРСС, 2002. С. 153-186.
10. Barnes B., Edge D. Science in Context. Milton Keynes: The Open University Press, 1982. 371 p.
11. Bloor D. Knowledge and Social Imagery. Secon Edition. Chicago: The University of Chicago Press, 1991. 203 p.
12. Gross P., Levitt N. Higher Superstition. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1998. 348 p.
13. Knorr Cetina K. Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge. Cambridge: Harvard University Press, 1999. 352 p.
14. Kuhn T. The Essential Tension. Chicago: University of Chicago Press, 1977. 366 p.
15. Latour B. Pasteur and Pouchet: The Heterogenesis of the History of Science. In: Serres M. (ed.) A History of Scientific Thought: Elements of a History of Science. Cambridge: Blackwell, 1995. P. 526-555.
16. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts. Princeton: Princeton University Press, 1986. 294 p.
17. Lindsay J., Boghossian P., Pluckrose H. Academic Grievance Studies and the Corruption of Scholarship // Areo Magazine. URL: <https://areomagazine.com/2018/10/02/academic-grievance-studies-and-the-corruption-of-scholarship/> Accessed: 12.03.2024
18. Skinner Q. Visions of Politics. Volume 1: Regarding Method. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 209 p.
19. Sokal A. Revelation: A Physicist Experiments with Cultural Studies. In: The Sokal Hoax. Edited by the editors of Lingua Franca. Lincoln: University of Nebraska Press, 2000. P. 49-53.
20. Sokal A. Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. In: The Sokal Hoax. Edited by the editors of Lingua Franca. Lincoln: University of Nebraska Press, 2000. P. 11-47.

THEORETICAL PROBLEMS OF SELF-ORGANIZATION OF BASIC SCIENCE: A HISTORICAL RETROSPECTIVE

The article examines theoretical problems of self-organization of basic science in the historical perspective, including the influence of sociology of science and ethnographic approach on the ideas about the formation of scientific knowledge. The key concepts characterizing science as a self-regulating system, which were proposed by K. Popper and R. Merton, as well as critical approaches developed within the framework of science and technology studies (STS) are analyzed. The article focuses on the works of T. Kuhn, D. Bloor, B. Latour and K. Knorr Cetina, who question the idea of science as an endeavor aimed solely at the formation of objective knowledge and governed by the internal norms of the scientific community. Emphasis is made on the polemical episode known as “science wars”, which reflected the disagreement of natural sciences and humanities regarding the objectivity of scientific knowledge and its social conditionality. The article analyzes the humanities' critique of scientific knowledge and the natural scientists' counter-arguments, including the “Sokal hoax.” The conflict between the self-representation of natural sciences and critical approaches in the humanities demonstrates the tendency of academic communities to lock themselves within their own worldviews and slip into dogmatization.

Keywords: sociology of science, science ethnography, self-organization of science, science policy, science wars

References

1. Antyukhova E.A., Krynzhdina M.D.. *Intelligentsiia v neogramshianskom prochtenii i global'noi politekonomicheskoi praktike* [Inteligentsia in neo-Gramscian readings and in global political-economic practice] // *Polis. Politicheskie issledovaniia*. 2025. No. 2. P. 8-24.
2. Bakunin M.A. 2020. *Knuto-germanskaia imperiia i sotsial'naia revoliutsiia*. [Knuto-German Empire and social revolution] Moscow: URSS. 112 p.
3. *Kembridzhskaia shkola: teoriia i praktika intellektual'noi istorii* [The Cambridge school: theory and practice of intellectual history]. Compiled by: Atnashev T., Velizhev M. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie, 2018. 632 p.
4. Kuhn T. *Struktura nauchnykh revolutsiy* [The structure of scientific revolutions]. Moscow: AST, 2003. 366 p.
5. Kurennoi V. A. *Issledovatel'skaia i politicheskaya programma kul'turnykh issledovaniy* [Research and political program of cultural studies] // *Logos*. 2012. No. 1. P. 14-79.
6. Lakatos I. *Fal'sifikatsiia i metodologiya nauchno-issledovatel'skikh programm* [Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes]. In: Lakatos I. *Izbrannye proizvedeniia po filosofii i metodologii nauki*. Moscow: Akademicheskii proekt, 2008. P. 281-462.
7. Latour B. *Nauka v deistvii* [Science in action]. Saint-Petersburg: Evropeiskii universitet in Saint-Petersburg, 2013. 414 p.
8. Merton R. *Nauka i demokraticeskaya sotsial'naia struktura* [Science and democratic social structure]. In: Merton R. *Sotsial'naia teoriia i sotsial'naia struktura*. Moscow: AST, 2006. P. 767-781.
9. Popper K. *O teorii ob'ektivnogo razuma* [On the theory of the objective mind]. In: Popper K. *Ob'ektivnoe znanie. Evoliutsionnyi podkhod*. Moscow: URSS, 2002. P. 153-186.
10. Barnes B., Edge D. *Science in Context*. Milton Keynes: The Open University Press, 1982. 371 p.

11. Bloor D. Knowledge and Social Imagery. Secon Edition. Chicago: The University of Chicago Press, 1991. 203 p.
12. Gross P., Levitt N. Higher Superstition. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1998. 348 p.
13. Knorr Cetina K. Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge. Cambridge: Harvard University Press, 1999. 352 p.
14. Kuhn T. The Essential Tension. Chicago: University of Chicago Press, 1977. 366 p.
15. Latour B. Pasteur and Pouchet: The Heterogenesis of the History of Science. In: Serres M. (ed.) A History of Scientific Thought: Elements of a History of Science. Cambridge: Blackwell, 1995. P. 526-555.
16. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts. Princeton: Princeton University Press, 1986. 294 p.
17. Lindsay J., Boghossian P., Pluckrose H. Academic Grievance Studies and the Corruption of Scholarship // Areo Magazine. URL: <https://areomagazine.com/2018/10/02/academic-grievance-studies-and-the-corruption-of-scholarship/> Accessed: 12.03.2024
18. Skinner Q. Visions of Politics. Volume 1: Regarding Method. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 209 p.
19. Sokal A. Revelation: A Physicist Experiments with Cultural Studies. In: The Sokal Hoax. Edited by the editors of Lingua Franca. Lincoln: University of Nebraska Press, 2000. P. 49-53.
20. Sokal A. Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. In: The Sokal Hoax. Edited by the editors of Lingua Franca. Lincoln: University of Nebraska Press, 2000. P. 11-47.

Об авторах

Глаголев Владимир Сергеевич – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии им. А. Ф. Шишкин, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ (Россия), E-mail: kfmngimo@gmail.com

Коннов Владимир Иванович – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии им. А. Ф. Шишкин, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ (Россия), E-mail: v.konnov@inno.mgimo.ru

Glagolev Vladimir S. – Doctor of Philosophy, Professor, A.F. Shishkin Department of Philosophy, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Russia), E-mail: kfmngimo@gmail.com

Konnov Vladimir I. – Doctor of Philosophy, Professor, A.F. Shishkin Department of Philosophy, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Russia), E-mail: v.konnov@inno.mgimo.ru