

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ ЭКСПЕРТА КАК НОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАУКИ*

Масланов Евгений Валерьевич – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: evgenmas@rambler.ru



Статья посвящена анализу изменений, произошедших в процедурах оценки научного знания с начала их активного использования в экономической, политической и повседневной жизни людей и формирования новой социальной позиции эксперта. До этого момента оценка научного знания обычно происходила внутри научного сообщества. В этом случае особую роль играли «знатоки», ведущие специалисты, способные на основе характерных для научного этоса критериев произвести оценку научных проектов и результатов. На этапе активного внедрения научного знания в жизнь общества формируется новая социальная позиция эксперта, которая отличается от позиции внутринаучного «знатока». В своей деятельности ему необходимо оценить проекты, которые связаны с использованием больших финансовых ресурсов и могут внести изменения в жизнь общества и экономику, а поэтому он ориентируется не только на научные критерии, но и на возможные экономические, политические и общественные последствия реализации проектов. Формирование новой социальной позиции эксперта и ее активное использование учеными приводит к нескольким проблемам. Во-первых, экспертиза и экспертная позиция начинают использоваться учеными для легитимации собственного положения в науке и борьбы с конкурирующими группами. Во-вторых, это может как вести к снижению разнообразия внутри самой науки, так и приводить к уменьшению количества познавательных практик и ограничивать выработку новых подходов к анализу технологических, экономических, политических и общественных инноваций.

Ключевые слова: экспертиза, наука, общественное благо, экономика, политика, научное сообщество, научная политика

SOCIAL POSITION OF AN EXPERT AS A NEW ELEMENT OF SCIENCE

Evgeniy V. Maslanov – Csc in Philosophy, Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: evgenmas@rambler.ru

The article focuses on analyzing the changes that have occurred in the procedures for assessing scientific knowledge during the period of their massive introduction into the economy, politics and everyday life, as well as the formation of a new social position of the expert. Up to this point, the assessment of scientific knowledge often took place within the scientific community. In that case, a special role was played by “authority” able to evaluate projects basing on criteria intrinsic to the scientific ethos.

* Исследование проведено при финансовой поддержке гранта Министерства науки и высшего образования РФ (проект «Новейшие тенденции развития наук о человеке и обществе в контексте процесса цифровизации и новых социальных проблем и угроз: междисциплинарный подход», соглашение № 075-15-2020-798).



The active introduction of scientific knowledge into the social life encouraged the emergence of a new expert's social position differing from an intrascientific "authority". In their work, they have to evaluate projects that involve large financial resources and contribute to changes in social and economic life, and therefore, in addition to scientific criteria, such experts consider any possible economic, political and social consequences of the project implementation. Along with it, the formation of the new expert's social position and its active use by scientists leads to several problems. First, the expertise and expert practices are beginning to be used by scientists to legitimize their own position in science and fight rival groups. Second, these processes can provoke a decrease in diversity both within science itself and in the number of cognitive practices; also they can limit the emergence of new approaches to the analysis of technological, economic, political and social innovations.

Keywords: expertise, science, public good, economics, politics, scientific community, science policy

За последние сто лет произошли значительные изменения в экономической, политической и социальной жизни. В современном обществе «неопределенности» и «риска» [Бек, 2000; Герасимова, 2019] «растет социальное и политическое значение знания, а вместе с тем и власть над коммуникативными средствами для получения знаний (наука) и их распространения (средства массовой информации)» [Бек, 2000, с. 56]. Наука превратилась в высокотехнологическую отрасль по производству нового знания, а ее результаты используются в других сферах общественной жизни. Для простоты анализа выделим два этапа в развитии научного знания: 1) период до его массового использования в экономике, политике и других сферах общественной жизни; 2) научное знание в период его массового использования в различных сферах общественной жизни и инновационной науки. Конечно же, подобное деление носит условный характер; научные достижения в разное время начинали внедряться в различные общественные сферы. К примеру, результаты химических исследований стали активно использоваться в промышленности еще со второй трети XIX в., тогда как математические разработки, связанные, например, с использованием метода Монте-Карло, нашли свое применение лишь в середине XX в. Однако именно с конца XIX в. научное знание становится производительной силой общества, хотя не исчезают и формы использования научного знания, сложившиеся на предыдущем этапе. Об изменениях свидетельствуют, с одной стороны, как трансформация представлений о науке как призвании и профессии, так и изменение этических представлений ученых [Weber, 1989; Shapin, 2008], а с другой – активное создание научно-исследовательских подразделений различных корпораций, проектов по формированию инфраструктуры для развития новых инновационных бизнесов. Примером



может служить развитие Кремниевой долины, которая появилась благодаря тесному взаимодействию между бизнесом, Стэндфордским университетом и военными, заинтересованными в проведении научных исследований. История ее становления началась еще в начале XX в. [Adams, 2017].

Оценка и анализ научного знания до периода инновационной науки

Первоначально новоевропейское научное знание, о котором и идет речь в данной статье, было ориентировано на поиск ответов на вопросы о фундаментальном устройстве мира, стремление открыть тайны Вселенной. При этом, конечно же, ученые могли интересоваться и вопросами, связанными с развитием техники и решением прикладных задач. Однако и в этом случае, как вслед за А. Койре отмечает В.Г. Горохов, теоретические интересы играли первостепенную роль по сравнению с техническими и технологическими [Горохов, 2012]. Стремление к поиску фундаментальных истин могло быть обусловлено различными причинами. К примеру, И. Ньютон, как пишет И.С. Дмитриев, «жил и мыслил “в присутствии Творца”», глубоко осознавая недостаточность чисто механической картины мира, понимая, что мир-механизм не целостен (и уже только по одному этому нереален) и необходимо признать наличие дополнительных, не выводимых “из явлений” связей, обеспечивающих глубинное единство Универсума» [Дмитриев, 1999, с. 17]. Другие же, подобно Э. Маху или А. Пуанкаре, как отмечает, например, А.Л. Никифоров, «видят цель науки в получении истинной картины мира» [Никифоров, 2019, с. 23] и не используют для этого представления о божественных силах. В любом случае подобное стремление к истине предполагает постоянный и открытый обмен мнениями с другими учеными. В итоге, как справедливо замечает Дерек де Солла Прайс, важной особенностью развития науки становилось постоянное общение между учеными, обмен информацией о полученных результатах и выдвигаемых гипотезах, формирование «большой науки» [de Solla Price, 1986]. Все это давало возможность узнавать актуальную информацию о работах своих коллег. А поэтому, если решение научной задачи было найдено и после проверки и перепроверки признано верным, то другим научным группам продуктивнее было отказаться от такого же исследования, т.к. нахождение нового решения уже решенной задачи вряд ли могло иметь дополнительный научный интерес. Раз ответ на фундаментальный вопрос найден – необходимо искать ответ на новый вопрос. Новоевропейская наука отказалась от постоянного поиска ответов на одни



и те же вопросы и стала развиваться как наука «быстрых открытий» [de Solla Price 1986; Коллинз, 2002].

Наука «быстрых открытий» существует как один из общественных институтов. Она ориентируется на собственные критерии оценки полученных результатов: они должны быть соотносимы с другими научными исследованиями, ссылаться на них и использовать принятые в науке теоретические и экспериментальные методы. При реализации подобной стратегии научные результаты и высказывания, которые их описывают, соотносятся с категориями истинность/ложность, а сама наука становится «самореферентной системой» [Луман, 2016]. Следование этим правилам позволяет ученым получать новые результаты и выносить их на суд своих коллег, а другим участникам научного сообщества подвергать их критике. Наука «ориентируется на свой собственный, внутренний сравнительный (т.е. теоретический) интерес» [Антоновский, Бараш, 2019, с. 135]. В результате она следует как минимум двум принципам открытости. Первый – требование самореферентности – предполагает, что в подобную систему могут быть включены любые результаты, которые признают кодирование на основе истинности/ложности, получены с использованием методов и правил, признаваемых этой системой за достоверные и заслуживающие доверия, и опираются на набор теоретических и эмпирических утверждений, которые рассматриваются как истинные. Второй принцип – открытость результатов. Оценка научных идей предполагает непредвзятый анализ полученных результатов и свободную конкуренцию идей, теорий и подходов. Они могут быть проверены и подвергнуты критике всеми участниками научного сообщества.

Взаимодействие между учеными, работающими в подобных условиях, может быть описано на основе нормативного этоса науки [Merton, 1973]. Именно он позволяет обеспечить свободное, открытое и непредвзятое обсуждение научных данных, результатов, гипотез и теорий и сформировать иерархию «знатоков». Предполагается, что они лучше других знают свой предмет, могут достаточно быстро найти профессиональные решения и достигать научных результатов в своей области. Именно на их мнение ориентируются при оценке различных научных результатов и решений. Это такие «идеальные ученые», которые, по мнению их коллег, в наибольшей мере обладают и научными талантами, и способностью следовать нормативному идеалу научного этоса. Конечно же, это не отменяет непримиримые научные дискуссии и споры, без которых сложно представить себе научные исследования. Однако в науке быстрых открытий «открытия получают статус открытий именно потому, что они проверяются и перепроверяются другими исследователями. Новое поколение ученых предпочитает согласиться с доминирующей, отвечающей текущим критериям достоверности позицией и, основываясь на ней,



продвигаться дальше, а не цепляться за старые споры» [Розов, 2018, с. 102]. «Знатоки» как раз и выступают теми учеными, которые с высоты традиции могут оценить перспективность исследований, ответить, находятся ли они на переднем крае науки или лишь повторяют работы, с которыми нет особого смысла дискутировать¹.

Оценка научного знания в период его массового внедрения в экономику и другие сферы общественной жизни

Развитие научного знания и его активное использование в различных общественных сферах привели к трансформации общественной роли науки. На заре Нового времени она воспринималась как деятельность по производству нового знания, которое необязательно должно найти свое применение в массовых технологиях, хотя, конечно же, существовали и утопические проекты, представлявшие науку как деятельность, влияющую на жизнь людей, к примеру, «Новая Атлантида» Ф. Бэкона. К концу XIX в. наука, наоборот, стала важнейшим поставщиком инноваций для промышленности и экономики, а в XX в. ее результаты также начали использоваться в политике и при проведении социальных реформ. Изменения в общественной роли науки постепенно привели к новому подходу к оценке результатов научной деятельности. Теперь от нее все чаще требовали не истины, а результатов, способных принести прибыль, дающих возможность принять оптимальные экономические или политические решения. Важной задачей науки стало развитие промышленности и технологий [Stephan, 2015], разработка решений, связанных с устойчивым развитием [Vitalis, 2004] или формированием инновационных областей экономики, например новых технологий производства лекарственных средств [Nik-Khan, 2014].

Ученые стали заниматься не только научными исследованиями, но и внедрением полученных результатов в экономическую и общественную жизнь. Они работают в системах корпоративного и государственного управления. Теперь подобная деятельность рассматривается как важный элемент их работы. До этого ученые, по мнению большинства из них, должны были заниматься поиском истины, а не внедрением полученных результатов в экономику или активным

¹ Конечно же, подобное описание науки характерно лишь для периодов «нормальной науки». Научные революции приводят к формированию новых иерархий «знатоков», которые могут сместить предыдущих лидеров, хотя обычно новые лидеры стараются включить в свои «генеалогии» наиболее выдающихся ученых предыдущих эпох.



участием в политической и общественной жизни. Но в новых условиях поиск истины иногда мог отойти на второй план, первостепенное значение могло быть отведено разработке технологических и управленческих решений. Как еще в середине 1930-х гг. отмечал Р. Мертон, в этой ситуации формируются две достаточно различные позиции для ученого-интеллектуала, участвующего в принятии различных решений. Одна имеет отношение к взаимодействию с политическими и государственными бюрократическими системами, другая – с общественными движениями и организациями. «На эти разграничения указывает признание разных “заказчиков” у этих двух видов интеллектуалов: для бюрократического интеллектуала ими являются политические деятели в организации, для которых он прямо или косвенно исполняет штатные функции; для независимого интеллектуала заказчиком является общество» [Мертон, 2006, с. 343–344]. Теперь ученые-интеллектуалы, с одной стороны, продолжают оставаться учеными, которые действуют исходя из принципов нормативного научного этоса, описанного Р. Мертоном. С другой стороны, в некоторых случаях им приходится придерживаться профессионального кодекса специалиста-бюрократа. Следование подобному кодексу «требует от него занять подчиненное положение по отношению к исполнительной власти. Дух этой зависимости, поддерживаемый чувствами, выражен в формуле: политический деятель определяет цели (задачи, результаты), а мы, специалисты, на основе экспертного знания указываем на альтернативные средства для достижения этих результатов» [там же, с. 345–346]. Однако ученые, осознавая свое положение как специалистов, наделенных особым знанием, могут стремиться как ускорить реализацию бюрократических целей, так и препятствовать скорейшему достижению поставленных задач. Примером может служить разработка в нацистской Германии технологий, связанных с использованием атомной энергии, когда ученые целенаправленно стремились замедлить разработку военных технологий, продолжая развивать проекты в области «мирного атома» [Гейзенберг, 2006].

Представление об ученом как специалисте, способном указать на различные механизмы достижения необходимых результатов, приводит к формированию для них новой социальной позиции. Теперь они могут не просто выступать как «знатоки», обладатели специфического набора знаний и опыта, которые используются внутри науки. Они получают возможность применять свои компетенции в совместной работе с актерами, с наукой напрямую не связанными. Появляется понятие «экспертизы». Собственно говоря, «слово “экспертиза” (expertise) вообще не существовало в английском языке до середины XIX в. Носители английского языка в шестнадцатом веке действительно использовали слово “эксперт”, но только как прилагательное, а не как существительное – кого-то можно было



описать как опытного (one could be described as *being expert*) в определенном искусстве, но еще нельзя было маркировать как эксперта (could not yet be labeled *an expert*) в этом искусстве» [Ash, 2010, p. 4]. При этом «только с середины девятнадцатого века в большинстве европейских языков слова “эксперт” и “экспертиза” стали использоваться в отношении технической или научной компетенции на службе у государственного управления (public administration)» [Rabier, 2007, p. 2].

Участие в принятии сложных экономических и управленческих решений требует от такого эксперта учета факторов, не связанных с его научными интересами. Ему необходимо оценить не только возможность и целесообразность реализации проектов исходя из современного состояния научного знания, но ответить на вопрос о том – стоит ли выделять на его реализацию средства из ограниченных ресурсов. Он должен понять, можно ли будет использовать его результаты в промышленности, в процессе проведения реформ или при принятии управленческих решений. К примеру, В. Гейзенберг в 1974 г. отмечал, что даже в случае реализации проектов в области физики элементарных частиц ученым, выступающим «советниками» при оценке «бюджетных ассигнований» правительств и «вынесении решений о приоритетах» в выделении финансирования, «прежде чем выносить решение, надо взвесить многие факторы отчасти политического, отчасти научного свойства» [Гейзенберг, 2006, с. 91]. В этом случае ученому приходится становиться политиком и финансистом, задумываться о социальных последствиях оцениваемых проектов и решений. Такой ученый уже не просто внутринаучный «знаток». Он вовлечен в процессы формирования научной и технологической политики, его компетенции влияют на принятие экономических, политических и социальных решений. В этом случае ученые выходят из «башни из слоновой кости» и погружаются в пучину взаимодействия с огромным количеством внеученных акторов. Как раз это и позволяет сформироваться массовому институту экспертизы технических, социально-экономических и гуманитарных проектов, в котором принимают участие профессиональные ученые из различных областей науки. Именно их компетенции необходимы для принятия обоснованных решений, но именно эта задача и требует от них выйти за пределы своих компетенций.

Процедура экспертизы оказывается не только процессом оценки проектов исходя из обычных для ученых критериев. Ученому теперь недостаточно ответить лишь на вопрос о научной значимости проекта, с этой задачей могут справиться и внутринаучные «знатоки». Теперь экспертиза, по замечанию Б.Г. Юдина, «это процесс осмысления того нового, что встречается в нашей жизни, с чем мы еще не привыкли иметь дело, что может нести с собой риски, вызывать опасения и т.д. В этом смысле экспертизу можно охарактеризовать



как обживание новых пространств, которые раскрываются перед человеком» [Пронин, Юдин, Синеокая, 2017, с. 83]. Р. Грундманн отмечает, что «эксперты – это специалисты, которые имеют дело с неопределенностью и ценностными конфликтами, выходят за рамки рутинных процессов и обычно вовлечены в общественные дебаты» [Grundmann, 2018, p. 379]. При этом не важно, находится ли занявший экспертную позицию ученый на «службе» у общественных организаций, корпораций или государства. Ни профессиональные управленцы крупных корпораций, ни политики, ни обычные налогоплательщики чаще всего не обладают знаниями, которыми обладают ученые-эксперты. Занявший эту позицию ученый сталкивается с ситуацией неопределенности и ценностного конфликта. В этом случае нет научного консенсуса по вопросам, на которые он ищет ответ, не существует стандартных процедур, которые он может использовать. К примеру, работникам заводских лабораторий по оценке качества различных изделий ежедневно приходится принимать огромное количество решений, основанных на использовании научного знания. Они ориентируются на рутинные процедуры получения информации на основе проверенных и хорошо изученных методов анализа изделий и выявления брака. Они имеют дело с рутинными, «банальными», «скучными» (tame) проблемами – именно их решает большинство специалистов. Эксперты же участвуют в решении «сложных», «озорных» (wicked) проблем, для которых нет банальных решений [Grundmann, 2018], ведь решаемая проблема нова и оригинальна. Поэтому эксперту приходится занимать определенную позицию по отношению к обсуждаемой проблеме, соглашаться с какими-то аргументами и отвергать другие. Ему необходимо искать решение, которое может быть сочтено оптимальным большинством заинтересованных сторон, или он должен быть способным объяснить, почему самое сложное и затратное решение оказывается важным для общества. Он должен быть способен найти неожиданные аргументы для представления знания и перспектив, которые могут восприниматься как контринтуитивные и противоречить обыденному опыту. «Он может продемонстрировать свою мощь, спутав расстановку сил. Обратив невидимое в видимое, он предъявляет людям, обладающим материальной силой, новую среду, приводит их мысли и чувства в движение, выбивает их из привычной колеи и, тем самым, оказывает глубочайшее воздействие на принятие решения» [Липпман, 2004, с. 352]. В этом как раз и состоит сила экспертов, ведь они оказываются способны повлиять на решения по различным экономическим, политическим и технологическим вопросам.

Однако положение эксперта обладает и определенной двойственностью. Он не только представитель научного сообщества, ведь в своей деятельности он учитывает не только эпистемические интересы. К примеру, постепенно сложился экспертный консенсус о необходи-



мости соблюдения этических процедур при проведении различных исследований на людях, хотя с точки зрения сугубо эпистемических интересов подобные этические ограничения могут казаться излишними. В результате формируются новых требований к высказываниям и доказательствам эксперта, которые отличают его от «знатока». Он должен следовать нормам научного этоса, но не забывать и о логике экономики и бюрократии; должен понимать и принимать свою социальную ответственность за реализацию различных проектов и инициатив, но при этом также быть готовым идти против наивных представлений о возможных изменениях. В результате ему приходится творчески соединять логику науки, экономики, бюрократии и социальной ответственности в своих решениях. Поэтому при решении нетривиальных и сложных проблем эксперт становится своеобразным медиатором между научным сообществом и иными социальными группами и институтами. В этом случае роль эксперта может принимать на себя, к примеру, «ученый-профессионал, активно работающий в одной из специальных дисциплин и потому способный критически оценить потенциал полученного знания изнутри своей исследовательской работы. При этом именно экспертная задача заставляет его учитывать достоинство знания – социокультурную важность полученного коллегой результата и возможные контуры условий его воспроизведения» [Пружинин, 2015, с. 260].

Социальное поле экспертизы как новый элемент инфраструктуры науки

Краткое описание социальной позиции эксперта и ее отличий от позиции внутринаучного «знатока» позволяет попытаться очертить процессы, связанные с конструированием социального поля экспертизы. Важнейшим элементом его формирования становится распространение научного знания за пределы науки. Подобное проникновение знания за пределы научного сообщества не связано со стремлением познакомить «публики» с научными достижениями. Это было характерно для новоевропейской науки с момента ее становления [Касавин, 2014; Касавин, 2019]. Как мы уже отмечали, новая социальная позиция эксперта появляется, когда происходит «оживление новых пространств» и решение «сложных», «озорных» проблем [Grundmann, 2018; Пронин, Юдин, Синеокая, 2017]. Поэтому она всегда формируется на пересечении нескольких институциональных систем общества: науки и экономики, науки и политики, науки и других институциональных систем. Она нужна, когда при обсуждении различных перспективных проектов имеется ценностный конфликт, но при этом большинство не способно оценить представленное и используемое



в них знание, которое само по себе носит дискуссионный характер. Экспертов могут привлекать для оценки проектов, связанных с глобальным потеплением, решением вопросов городского развития, формированием новых отраслей экономики, определения необходимости выделения средств на новые исследования. Во всех этих случаях нельзя утверждать, что существует единственное правильное решение, ведь эти проблемы уникальны. Но подобная же ситуация складывается и в процессе внедрения научного знания в жизнь общества. Примером может служить как «изобретение» микробов, так и создание новых технологических решений для лечения болезней, как разработка стратегий трансформации социальных институтов, так и реализация проектов по формированию оптимальных условий для жизни населения. Именно в этом случае и происходит конструирование социального поля экспертизы.

Для описания социального поля экспертизы можно использовать концепцию социального поля П. Бурдьё. Он пишет, что, например, поле науки как «система объективных отношений между достигнутыми (в предшествующей борьбе) позициями является местом (т.е. игровым пространством) конкурентной борьбы, специфической ставкой в которой является монополия на научный авторитет» [Бурдьё, 2007, с. 474]. При этом само распределение позиций в поле науки всегда происходит между акторами, связанными с созданием научного знания. Под полем экспертизы можно понимать особое пространство борьбы между его участниками, специфической ставкой в которой является монополия на способность оказывать влияние на принятие решений на основе апелляции к знаниям в условиях неопределенности и ценностных конфликтов. В этом случае экспертиза может расцениваться как один из элементов внешней инфраструктуры науки.

Формирование социального поля и инфраструктуры экспертизы оправдано как огромным числом успешно реализованных проектов, так и огромным числом проектов, отклоненных благодаря ее процедурам. Но это позволяет выявить еще одну особенность экспертизы. Она основана на использовании определенного набора знаний, которые ученый-эксперт усвоил в процессе своего обучения, исследовательской деятельности или практической работы. Конечно же, его знания увеличиваются, однако в любом случае они связаны с определенной научной дисциплиной и исследовательской традицией. Но сама эта традиция может формироваться и утверждаться в процессе вынесения экспертных суждений, легитимизирующих или формирующих научную дисциплину и научную традицию, к которой и принадлежит ученый, высказывающий экспертные суждения. Примером подобной стратегии может служить ситуация, сложившаяся вокруг индустрии «восстановления водоканалов» в США. Ее идейный вдохновитель – Дэвид Росген – первоначально находился «под опекой» ведущих



специалистов в области гидроинженерии. Однако затем его идеи стали восприниматься специалистами в области гидроинженерии как антиакадемические. Росген легитимизирует свою деятельность на основе своей экспертной позиции, реализации большого количества проектов и обучения практикам «восстановления водоканалов», что позволяет ему представлять свои знания как научные². При этом, «несмотря на относительное отсутствие у него традиционных источников научной квалификации – обучения, рецензируемых публикаций и работы в университете, – Росген и его работа все чаще рассматриваются как более легитимные с научной точки зрения» [Lave et al., 2010, p. 694], чем исследования других ученых в этой области.

Ученый, использующий экспертную стратегию легитимации собственных знаний, получает право выносить экспертные суждения «от имени науки». Более того, это позволяет его исследовательской традиции получать преимущества не только в поле экспертизы, но и в поле науки. Однако развитие научного знания предполагает наличие нескольких научно обоснованных подходов в рамках исследований на переднем крае науки, дискуссии между научными направлениями в рамках одной дисциплины. Это связано с тем, что по поводу вопросов в области передовых исследований еще не сложился научный консенсус. Об этом свидетельствует как развитие отдельных научных дисциплин, например исследований в области физики элементарных частиц [Galison, 1997; Pronskikh, 2016], так и дискуссии даже о таких, казалось бы, базовых понятиях, организующих опыт ученых, как «объективность» [Дастон, Галисон, 2018]. Как мы уже отмечали, нормативные представления о функционировании науки требуют, чтобы вопросы конкуренции между различными исследовательскими подходами и практиками решались на основе непредвзятого рассмотрения научных результатов другими учеными, вынесения профессионального суждения «знатоками» дисциплины. Собственно, на такую модель и ориентировались ученые, когда научное знание еще не стало активно проникать в другие социальные институты. Однако в случае активного развития экспертизы, как оценки «новых миров» и участия в решении нетривиальных проблем, признаваемое обществом экспертное суждение становится важнейшим механизмом легитимации определенного набора знаний, научной дисциплины или традиции. Ведь именно оно станет базой для принятия «научно обоснованных» решений и реализации проектов. Одним из примеров подобной ситуации может служить хорошо известная история блокировки развития определенных линий в биологии в СССР

² В этом случае мы не собираемся вступать в дискуссию о научности или антинаучности представлений этого специалиста, а лишь пытаемся показать, что использование экспертной позиции может легитимизировать определенный набор знаний.



под влиянием «научно обоснованных» идей Т.Д. Лысенко³. Это показывает, что научные дискуссии не только ведутся в поле науки, но и оказываются связанными с полем экспертизы, а поддержка одной из сторон в экспертном поле может приводить к перераспределению ресурсов между различными исследовательскими направлениями и оказываться существенное влияние на распределение позиций в поле науки.

При этом социальное поле экспертизы оказывается проводником научной рациональности и научной традиции в общественную жизнь [Тухватулина, 2020]. Активное использование основанной на научной традиции и научном видении мира экспертизы затрудняет развитие иных традиций и точек зрения, которые могут ей противостоять. В результате разрушается эпистемическое разнообразие, игнорируются ненаучные точки зрения на существующие проблемы. В этом случае возможно формирование практик контрэкспертизы, нацеленных на репрезентацию взглядов различных маргинальных социальных групп, чьи интересы могут и не учитываться в процессе экспертных процедур, проводимых учеными-экспертами [Шевченко, 2020; Williams, 2019]. Примерами подобных групп могут быть как люди, страдающие различными болезнями, так и биохакеры, как жители городов, не согласные с проектами «улучшения» городских территорий, так и фермеры, призывающие учитывать специфику локальных пространств. Наука как общественное благо должна оцениваться также и как практика, которая позволяет не только сохранять общественное разнообразие, но и увеличивать его. Она, по мысли М. Каллона, должна давать возможность формировать ассоциации и исследовательские практики, которые не только учитывают опыт маргинальных групп, но и на равных включают их в себя [Callon, 1994]. Формирование социального поля экспертизы, которое состоит из научных экспертов и при этом исключает иные подходы к решению «сложных» проблем, наоборот, ведет к снижению подобного разнообразия.

Апелляция лишь к научной рациональности может вести к своеобразному «эпистемологическому барьеру в экспертизе» [Масланов, 2018]. Ученый-эксперт, который ориентируется на научное знание, предполагает, что его с успехом можно применить к схожим феноменам. В противном случае ученым необходимо было бы всегда создавать принципиально новое знание для каждого случая его применения, а наука должна была бы отказаться от претензии искать закономерности в устройстве мира. Ученые в области социальных

³ Этот пример хорошо показывает – обладая экспертной позицией и заручившись поддержкой «общества», которое не обладает определенным набором знаний и не может в достаточной мере оценить приводимые аргументы, можно повлиять на развитие научной дисциплины.



и гуманитарных наук, а тем более ученые в области естественных наук предполагают, что, если существует консенсус по поводу определенных научных идей, их можно применять для решения некоторого класса задач. Конечно же, ученый-эксперт понимает, что отдельные научные дисциплины и наука в целом не полностью описывают весь мир. Но сама идея научного консенсуса предполагает, что сформирован механизм решения проблемы, который, с учетом понимания граничных условий его применения, в большинстве случаев будет верен. Это дает возможность использовать его, к примеру, для создания промышленных технологий. При этом, как точно отмечает И.А. Герасимова, «на стадии производства технология продолжает дорабатываться... Достаивание технологии до конкретного воплощения на производстве всегда содержит моменты неопределенности и, соответственно, творческого поиска» [Герасимова, 2018, с. 7]. На этой стадии требуется определенная «доработка» научных знаний.

Опыт реализации достаточно большого количества проектов, в особенности связанных с социальными преобразованиями, свидетельствует, что использование научного знания далеко не всегда гарантирует не только достижение поставленных целей и задач, но и вообще минимальной успешности реализуемых проектов. Так, к примеру, Дж. Скотт показывает, что проекты по строительству привлекательной городской среды (например, проект города Бразилиа, столицы Бразилии, вдохновленный научными идеями Ле Корбюзье), по улучшению сельского хозяйства, реализованные на различных континентах и сконструированные на основе использования научного знания, не всегда успешны [Scott, 1998]. В свою очередь, де Лаэт и Мол показали, что часть технологических решений, например знаменитый «зимбабвийский насос», требует трансформации технологических решений с учетом конкретных локальных условий, в том числе и социальных [De Laet, Mol, 2000]. Игнорирование же исторических особенностей отдельных обществ экономистами может приводить к затруднениям в реализации экономических реформ [Hedlund, 2011]. Поэтому к экспертизе проектов необходимо привлечение людей, не только способных обращаться к научному знанию, но и имеющих представление о «локальной» специфике. Это могут быть как низовые эксперты, так называемые lay-experts [Fischer, 2000], так и представители практик контрэкспертизы, способные репрезентировать маргинальные дискурсы и способы рассуждения о реализуемых проектах [Williams, 2019].



Заключение

Экспертная позиция ученых, которая связана с использованием научных знаний за пределами науки, должна рассматриваться как один из важнейших элементов новой научной инфраструктуры. В этом случае она оказывается глубоко отличной от позиции внутринаучного «знатока», ведь эксперт ориентируется не только на внутринаучные критерии оценки. Его нахождение в социальном поле экспертизы требует более гибкого отношения к практикам и стратегиям, которые напрямую не связаны ни с его научным направлением, ни с наукой в целом. В противном случае научный эксперт может использовать свою позицию не для решения «сложных» проблем, связанных с «оживлением» новых социальных пространств, а для легитимации собственного научного направления и борьбы со своими научными и вне-научными конкурентами.

Игнорирование указанных особенностей и все более массовое распространение сугубо научной экспертизы может поставить под сомнение само существование науки как независимого социального института, а также статус научного знания. Деятельность связанных с наукой экспертов может начать рассматриваться обществом как один из способов легитимации различных технических, экономических и управленческих решений. В результате именно научные эксперты будут восприниматься как лица, ответственные за все возможные ошибки. Наука же как институция, ответственная за проведение экспертизы, будет восприниматься внеучными акторами как «служанка» государственной бюрократии. В этом случае критика научного знания и научной экспертизы, проведенная П. Фейерабендом, будет становиться все более актуальной: «Общества, приверженные свободе и демократии, должны быть ориентированы таким образом, чтобы всем традициям были предоставлены равные возможности... Науку следует рассматривать как одну из традиций среди многих, а не как универсальный стандарт для оценки того, что существует, а чего нет, с чем можно согласиться, а что следует отвергнуть» [Фейерабэнд, 2010 с. 51]. В общественном сознании поле экспертизы может заменить поле науки, а новый инфраструктурный элемент науки подменить для общества ее сущность. Поэтому в социальном поле экспертизы наука должна вступать во взаимодействие с другими познавательными практиками и таким образом как обогатить себя новыми интеллектуальными ресурсами и практиками, так и распространять за пределы науки собственные достижения.



Список литературы

Антоновский, Бараш, 2019 – Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. Системно-коммуникативная теория и ее приложения: наука и протест. М.: РОИФН, 2019. 287 с.

Бек, 2000 – Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. В. Седельника. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 380 с.

Бурдые, 2007 – Бурдые П. Социальное пространство: поля и практики / Пер. с фр.; составление, общая редакция перевода и послесловие Н.А. Шматко. М.: Ин-т экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2007. 576 с.

Дастон, Галисон, 2018 – Дастон Л., Галисон П. Объективность / Пер. с англ. Т. Вархотова, С. Гавриленко, А. Писарева. М.: Новое Литературное Обозрение, 2018. 584 с.

Дмитриев, 1999 – Дмитриев И.С. Неизвестный Ньютон. Силуэт на фоне эпохи. СПб.: Алетейя, 1999. 784 с.

Гейзенберг, 2006 – Гейзенберг В. Избранные философские работы / Пер. с нем. А.В. Ахутина и В.В. Бибикина. СПб.: Наука, 2006. 572 с.

Герасимова, 2018 – Герасимова И.А. Инженерное знание в техногенной цивилизации // Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 2. С. 6–17.

Герасимова, 2019 – Герасимова И.А. Неопределенность в познании и в социальных практиках // Эпистемология и философия науки. Т. 56. 2019. № 4. С. 8–20.

Горохов, 2012 – Горохов В.Г. Галилео Галилей как философ техники (социокультурный подвиг, который изменил мир) // Философский журнал. 2012. № 1 (8). С. 59–76.

Касавин, 2014 – Касавин И.Т. Интерактивные зоны: к предыстории научной лаборатории // Вестник Российской академии наук. Т. 84. 2014. № 12. С. 1098–1106.

Касавин, 2019 – Касавин И.Т. Рождение философии науки из духа Викторианской эпохи // Эпистемология и философия науки. 2019. № 1. С. 23–33.

Коллинз, 2002 – Коллинз Р. Социология философий. Глобальная теория интеллектуального изменения / Пер. с англ. Н.С. Розов, Ю.Б. Вертгейм. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002. 1281 с.

Липпман, 2004 – Липпман У. Общественное мнение / Пер. с англ. Т.В. Барчуновой. М.: Ин-т фонда «Общественное мнение», 2004. 384 с.

Луман, 2016 – Луман Н. Истина. Знание. Наука / Пер. с нем. А.Ю. Антоновского. М.: Логос, 2016. 410 с.

Масланов, 2018 – Масланов Е.В. Краудсорсинг как элемент экспертизы // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2018. Т. 1. № 1. С. 83–95.

Мертон, 2006 – Мертон Р. Социальная теория и социальная структура / Пер. с англ. Е.Н. Егоровой, З.В. Кагановой, В.Г. Николаева, Е.Р. Черемисиновой. М.: АСТ Москва: Хранитель, 2006. 873 с.

Никифоров, 2019 – Никифоров А.Л. Трансформация науки в XX в.: от поиска истины к совершенствованию техники // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 3. С. 20–29.

Пронин, Юдин, Синеокая, 2017 – Пронин М.А., Юдин Б.Г., Синеокая Ю.В. Философия как экспертиза // Философский журнал. 2017. Т. 10. № 2. С. 79–96.

Пружинин, 2015 – Пружинин Б.И. Трансдисциплинарность в контексте диалогичности прикладного и фундаментального в науке // Трансдисциплинарность



в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / Под ред. В. Бажанова, Р.М. Шольц: Издательский дом «Навигатор», 2015. С. 252–262.

Розов, 2018 – *Розов Н.С.* Достижимы ли научный консенсус и «быстрые открытия» в социальном познании // *Цифровой ученый: лаборатория философа*. 2018. Т. 1. № 1. С. 96–114.

Тухватулина, 2020 – *Тухватулина Л.А.* Экспертное знание в демократическом обществе: к проблеме обоснования // *Цифровой ученый: лаборатория философа*. 2020. Т. 3. № 1. С. 67–79

Фейерабенд, 2010 – *Фейерабенд П.* Прощай, разум! / Пер. с англ. А.Л. Никифорова М.: АСТ: Астрель, 2010. 477 с.

Шевченко, 2020 – *Шевченко С.Ю.* Презирать и подсказывать: эпистемическая несправедливость и контр-экспертиза // *Эпистемология и философия науки*. 2020. Т. 57. № 2. С. 20–32.

Adams, 2017 – *Adams S.* Arc of Empire: The Federal Telegraph Company, the U.S. Navy, and the Beginnings of Silicon Valley // *Business History Review*. 2017. Vol. 91. No. 2. Pp. 329–359.

Ash, 2010 – *Ash E.H.* Introduction: Expertise and the Early Modern State // *Osiris*. 2010. Vol. 25. No. 1. Pp. 1–24.

Callon, 1994 – *Callon M.* Is Science a Public Good? Fifth Mullins Lecture, Virginia Polytechnic Institute, 23 March 1993. // *Science, Technology, & Human Values*. 1994. Vol. 19. No. 4. Pp. 395–424.

De Laet, Mol, 2000 – *De Laet M., Mol A.* The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology // *Social Studies of Science*. 2000. Vol. 30. No. 2. Pp. 225–263.

de Solla Price, 1986 – *de Solla Price D.J.* Little Science, Big Science... and Beyond. New York: Columbia University Press, 1986. 301 p.

Fischer, 2000 – *Fischer F.* Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge. Durham and London: Duke University Press, 2000. 352 p.

Galison, 1997 – *Galison P.* Image and Logic. A Material Culture of Microphysics. Chicago and London: University of Chicago Press, 1997. 955 p.

Grundmann, 2018 – *Grundmann R.* The Rightful Place of Expertise // *Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy*. 2018. Vol. 32. Is. 6. Pp. 372–386.

Hedlund, 2011 – *Hedlund S.* Invisible Hands, Russian Experience, and Social Science. Approaches to Understanding Systemic Failure. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 324 p.

Lave et al., 2010 – *Lave R., Doyle M., Robertson M.* Privatizing Stream Restoration in the US // *Social Studies of Science*. 2010. Vol. 40. Iss. 5. Pp. 677–703.

Merton, 1973 – *Merton R.K.* The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973. 605 p.

Nik-Khan, 2014 – *Nik-Khan E.* Neoliberal Pharmaceutical Science and the Chicago School of Economics // *Social Studies of Science*. 2014. Vol. 22. Is. 4. Pp. 489–517.

Pronskikh, 2016 – *Pronskikh V.* E-36: The First Proto-Megascience Experiment at NAL // *Phys. Perspect*. 2016. No. 18. Pp. 357–378.

Rabier, 2007 – *Rabier C.* Introduction: Expertise in Historical Perspectives // Rabier C. (ed.) *Fields of Expertise: A Comparative History of Expert Procedures in Paris and London, 1600 To Present*. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2007. Pp. 1–15.



Scott, 1998 – *Scott J.* Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed. New Haven and London: Yale University Press, 1998. 445 p.

Shapin, 2008 – *Shapin S.* The Scientific Life: A Moral History of a Late Modern Vocation. Chicago, IL: Chicago University Press, 2008. 486 p.

Stephan, 2015 – *Stephan P.* How Economics Shapes Science. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2015. 384 p.

Vitalis, 2004 – *Vitalis V.* Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful // Environmental Sciences. 2004. Vol. 1. No. 2. Pp. 201–230

Weber, 1989 – *Weber M.* Science as a Vocation // Lassman P., Velody I., Martins H. (eds.) Max Weber's "Science as a Vocation". London: Unwin Hyman, 1989. Pp. 3–31.

Williams, 2019 – *Williams L.D.A.* Guest Editorial: Conceptualizing Justice and Counter-Expertise // Science as Culture. 2019. Vol. 28. Is. 3. Pp. 251–276.

References

Adams, S. "Arc of Empire: The Federal Telegraph Company, the U.S. Navy, and the Beginnings of Silicon Valley", *Business History Review*. 2017, vol. 91, no. 2, pp. 329–359.

Ash, E.H. "Introduction: Expertise and the Early Modern State", *Osiris*, 2010, vol. 25, no. 1, pp. 1–24.

Antonovski, A.Yu., Barash, R.E. *Sistemno-kommunikativnaya teoriya i yeye prilozheniya: nauka i protest* [System-Communicative Theory and Its Applications: Science and Protest]. Moscow: RSHFS, 2019, 287 pp. (In Russian)

Beck, U. *Obshchestvo riska. Na puti k drugomu modernu* [Risk Society: Towards a New Modernity], trans. by V. Sedelnik. Moscow: Progress-Tradition, 2000, 380 pp. (In Russian)

Bourdieu, P. *Sotsial'noye prostranstvo: polya i praktiki* [Social Space: Fields and Practices]. Moscow: Institut eksperimental'noy sotsiologii; Saint Petersburg.: Aleteyya, 2007, 576 pp. (In Russian)

Callon, M. "Is Science a Public Good? Fifth Mullins Lecture, Virginia Polytechnic Institute, 23 March 1993", *Science, Technology, & Human Values*, 1994, vol. 19, no. 4. pp. 395–424.

Collins, R. *Sotsiologiya filosofiy. Globalnaya teoriya intellektualnogo izmeneniya* [The Sociology of Philosophy. A Global Theory of Intellectual Chang], trans. by N.S. Rozov & Yu.B. Vertgeym. Novosibirsk: Siberian Chronograph, 2002, 1281 pp. (In Russian)

Daston, L., Galison, P. *Obyektivnost* [Objectivity], trans. by T. Varkhatova, S. Gavrilenko, A. Pisareva. Moscow: New Literary Review, 2018, 584 pp. (In Russian)

De Laet, M., Mol, A. "The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology", *Social Studies of Science*, 2000, vol. 30, no. 2, pp. 225–263.

de Solla Price, D.J. *Little Science, Big Science... and Beyond*. New York: Columbia University Press, 1986, 301 pp.

Dmitriev, I.S. *Neizvestnyy Newton. Siluette na fone epokhi* [Unknown Newton. Silhouette on the background of the era]. Saint Petersburg: Aletheia, 1999, 784 pp. (In Russian)



Fischer, F. *Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge*. Durham and London: Duke University Press, 2000, 352 pp.

Feyerabend, P. *Proshchay, razum!* [Farewell to Reason!], trans. by A.L. Nikiforov. Moscow: AST: Astrel, 2010, 447 pp. (In Russian)

Hedlund, S. *Invisible Hands, Russian Experience, and Social Science. Approaches to Understanding Systemic Failure*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

Heisenberg, W. *Izbrannyye filosofskiyе raboty* [Selected Philosophical Works]. Saint Petersburg: Nauka, 2006, 572 pp. (In Russian)

Galison, P. *Image and Logic. A Material Culture of Microphysics*. Chicago and London: University of Chicago Press, 1997, 955 pp.

Gerasimova, I.A. Inzhenernoye znaniye v tekhnogennoy tsivilizatsii [Engineering Knowledge in Technogenic Civilization], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 2, pp. 6–17. (In Russian)

Gerasimova, I.A. Neopredelennost v poznanii i v sotsialnykh praktikakh [Uncertainty in Cognition and Social Practices], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2019, vol. 56, no. 4, pp. 8–20. (In Russian)

Gorokhov, V.G. Galileo Galilei kak filosof tekhniki (sotsiokulturnyy podvig, kotoriy izmenil mir) [Galileo Galilei as a Philosopher of Technology (Socio-Cultural Feat That Changed the World)], *The Journal of Philosophy*, 2012, vol. No. 1 (8), pp. 59–76. (In Russian)

Grundmann, R. “The Rightful Place of Expertise”, *Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, 2018, vol. 32, iss. 6, pp. 372–386.

Kasavin, I.T. Interaktivnyye zony: k predystorii nauchnoy laboratorii [Interactive zones: to the prehistory of the scientific laboratory], *Vestnik Rossiyskoy Akademii Nauk*, 2014, vol. 84, no. 12, pp. 1098–1106. (In Russian)

Kasavin, I.T. Rozhdeniye filosofii nauki iz dukha viktorianskoy epokhi [The birth of the philosophy of science from the spirit of the Victorian era], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2019, no. 1, p. 23–33. (In Russian)

Lave R., Doyle M., Robertson M. “Privatizing Stream Restoration in the US”, *Social Studies of Science*, 2010, vol. 40, iss. 5, pp. 677–703.

Lippman, W. *Obshchestvennoe mnenie* [Public Opinion], trans. By T.V. Barchunova. Moscow: Institut fonda “Obshchestvennoe mnenie”, 2004, 384 pp. (In Russian)

Luhmann, N. *Istina. Znaniye. Nauka* [Truth. Knowledge. Science], trans. by A. Yu. Antonovski. Moscow: Logos, 2016, 410 pp. (In Russian)

Maslanov, E.V. Kraudsorsing kak element ekspertizy [Crowdsourcing as an element of expertise], *The Digital Scholar: Philosopher’s Lab*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 83–95. (In Russian)

Merton, R.K. *Sotsial’naya teoriya i sotsial’naya struktura* [Social Theory and Social Structure], trans. by E.N. Yegorova, Z.V. Kaganova, V.G. Nikolayev, E.R. Cheremissinova. Moscow: AST: Guardian, 2006, 873 pp. (In Russian)

Merton, R.K. *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973, 605 pp.

Nikiforov, A.L. Transformatsiya nauki v XX v.: ot poiska istiny k sovershenstvovaniyu tekhniki [The transformation of science in the 20th century: from the search of truth to the enhancement of technology], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2019, vol. 56, no. 3, pp. 20–29.



Nik-Khan, E. "Neoliberal Pharmaceutical Science and the Chicago School of Economics", *Social Studies of Science*, 2014, vol. 22, iss. 4, pp. 489–517.

Pronin, M., Yudin, B., Sineokaya, J. "Filosofia kak ekspertiza" [Philosophy as Expert Examination], *The Journal of Philosophy*, 2017, vol. 10, no. 2, pp. 79–96. (In Russian)

Pronskikh, V. "E-36: The First Proto-Megascience Experiment at NAL", *Phys. Perspect.*, 2016, no. 18, pp. 357–378.

Pruzhinin, B. Transdistsiplinarnost v kontekste dikhotomii prikladnogo i fundamentalnogo v nauke [Transdisciplinarity in the Context of Dichotomy of Basic and Applied Science], in Bazhanov V., Scholz R. (eds) *Transdistsiplinarnost' v filosofii i nauke: podkhody, problemy, perspektivy* [Transdisciplinarity in philosophy and science: approaches, problems, prospects]. Moscow: Izdatelskiy dom «Navigator», 2015, pp. 252–262. (In Russian)

Rabier, C. "Introduction: Expertise in Historical Perspectives", in: Rabier C. (ed.) *Fields of Expertise: A Comparative History of Expert Procedures in Paris and London, 1600 to present*. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2007, pp. 1–15.

Rozov, N.V. Dostizhimi li nauchnyy konsensus i «bystryye otkrytiya» v sotsialnom poznanii [On the possibilities of achieving consensus and "rapid discoveries" in the social sciences], *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 96–114. (In Russian)

Scott, J. *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. New Haven and London: Yale University Press, 1998, 445 pp.

Shapin, S. *The Scientific Life: A Moral History of a Late Modern Vocation*. Chicago, IL: Chicago University Press, 2008, 486 pp.

Shevchenko, S. Yu. Prezirat' i podskazyvat': epistemicheskaya nespravedlivost' I kontr-ekspertiza [Incline and admonish: epistemic injustice and counter-expertise], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2020, vol. 57, no 2, pp. 20–32. (In Russian)

Stephan, P. *How Economics Shapes Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015, 384 pp.

Tukhvatulina, L.A. "Ekspertnoye znaniye v demokraticheskom obshchestve: k probleme obosnovaniya" [On the Justification of Expertise in the Democratic Society], *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 2020, vol. 3, no. 1, pp. 67–79 (In Russian)

Vitalis, V. "Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful", *Environmental Sciences*, 2004, vol. 1, no. 2, pp. 201–230.

Weber, M. "Science as a Vocation", in: Lassman P., Velody I., Martins H. (eds.) *Max Weber's "Science as a Vocation"*. London: Unwin Hyman, 1989. pp. 3–31.

Williams, L.D.A. "Guest Editorial: Conceptualizing Justice and Counter-Expertise", *Science as Culture*, 2019, vol. 28, iss. 3, pp. 251–276.