

# РАСПРЕДЕЛЕННОЕ НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ ВНУТРИ АКАДЕМИИ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ

**Соколова Татьяна Дмитриевна** – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН, Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: sokolovatd@gmail.com

В статье проблема распределенного научного познания рассматривается в двух аспектах: (1) с точки зрения распределенного познания как одного из способов получения учеными научного знания; (2) с точки зрения рекрутирования научных кадров в академию. Я полагаю, что как в первом, так и во втором случае сохраняется проблема эпистемической несправедливости по отношению к новым участникам познавательного процесса. Концепция распределенного познания, на мой взгляд, не в состоянии сама по себе решить проблему эпистемической несправедливости и неравного доступа как к результатам научных исследований, так и статуса их участников, т.е. осуществить переход от эпистемической асимметрии к эпистемическому балансу или паритету сторон. Наиболее продуктивное следствие концепции распределенного познания заключается в том, что ее применение к научной практике подсвечивает ситуации эпистемической несправедливости, причем каждый раз во все большем объеме. В заключении я возвращаюсь к концепции науки как общественного блага и рассматриваю некоторые следствия из нее с точки зрения классического понимания науки и возможностей устранения эпистемической несправедливости.

**Ключевые слова:** распределенное научное познание, эпистемическая несправедливость, гражданская наука, наука как общественное благо

# DISTRIBUTED SCIENTIFIC COGNITION WITHIN THE ACADEMY AND BEYOND

**Tatiana D. Sokolova** – PhD in Philosophy, Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: sokolovatd@gmail.com

In the article, I consider the problem of distributed scientific knowledge in two aspects: (1) from the point of view of distributed cognition as one of the ways for scientists to obtain scientific knowledge; (2) from the point of view of recruiting scientific personnel to the academy. I believe that in both the cases the problem of epistemic injustice in relation to new participants in the cognitive process remains. The concept of distributed cognition, in my opinion, is not able by itself to solve the problem of epistemic injustice and unequal access to both the results of scientific research and the status of their participants, that is, to make a transition from epistemic asymmetry to epistemic balance or parity of the parties. The most productive implication of the concept of distributed cognition is that its application to scientific practice highlights situations of epistemic injustice, each time on an ever-increasing scale. Finally, I return to the concept of science as a public good and consider some of its implications from the perspective of the classical understanding of science and the possibilities for redressing epistemic injustice.

**Keywords:** distributed scientific cognition, epistemic injustice, citizen science, science as a public good



Наука и научное познание стандартно воспринимаются как необходимые элементы общественного прогресса, благодаря которым ученые не только могут удовлетворить свой познавательный интерес, но сделать жизнь каждого человека лучше [Bury, 1920; Pinker, 2018]. Однако, даже разделяя прогрессистскую модель развития как науки, так и человечества в целом, нужно принять во внимание внутренние проблемы, связанные со статусом научного познания. Статья Лады Владимировны Шиповаловой затрагивает важную для современной науки (а вместе с ней и философии) проблему эпистемической несправедливости, которая заключается в отсутствии равного доступа к результатам и непосредственному проведению научных исследований у научного сообщества, с одной стороны, и у представителей «широкой публики», с другой. Эта проблема является прямым следствием понимания науки в качестве общественного блага. Если наука претендует на общественную значимость, то возникает очевидный общественный интерес – предоставить к ней доступ максимальному числу участников, причем это касается не только готовых результатов исследования, но и процесса их проведения. Причем в естественных и социальных науках эта проблема проявляется по-разному. Естественные науки предполагают глубокое знание математического аппарата, терминологии, доступа к сложному оборудованию и большим массивам данных. Доступ к исследованиям здесь ограничен не только высокими требованиями к профессиональным компетенциям участников, но и экономической целесообразностью самих исследований. В социальных науках ситуация усугубляется тем, что сам предмет исследования (сообщества) постоянно изменяется и зачастую претендует на самостоятельную интерпретацию полученных результатов, корректировку методологии и не желает находиться в границах чашки Петри, где ученому было бы удобнее его изучать. При этом для классического, в духе Макса Вебера, понимания науки как специфической формы поиска истины об окружающем мире во всех его проявлениях проблема эпистемической несправедливости не является первоочередной. Если самое главное в науке – незаинтересованный поиск истины, то такие мелочи, как этичность получения научных знаний, а тем более наиболее справедливое распределение научных результатов по популяции, должно интересовать политиков и активистов, а вовсе не ученых. В то же время проникновение научной экспертизы в практически все сферы человеческой жизни ставит перед исследователями (и в первую очередь представителями социальных наук) задачу если не разрешить, то по меньшей мере осмыслить собственные эпистемические привилегии по отношению к тем, кто не является частью академического мира, но испытывает на себе результаты научных преобразований [см. Тухватулина, 2021]. Понимание науки как общественного блага размывает границу между научным и политическим, вынуждая ученых пересматривать свои



собственные практики и балансировать между поиском истины и устранением эпистемической несправедливости. Но выполнима ли эта задача в принципе?

Мне представляется очень удачной предложенная Ладой Владимировной формулировка целей концепции распределенного познания: «Переведение фокуса внимания с научного знания на познание как территорию проблематичного доступа деконструирует знание как объективированную форму, за которой скрываются исключения и иерархии, присущие уже познавательным практикам» [Шиповалова, 2023, с. 25]. Я полагаю, что в таком виде она приложима не только к отношениям «ученые – общество», но и к отношениям внутри самого научного сообщества, в котором точно так же сохраняются условия эпистемической несправедливости. Ниже я попробую рассмотреть с точки зрения концепции распределенного познания два исторических кейса, касающихся вовлечения новых участников в научный процесс. В первом случае речь пойдет о так называемой гражданской науке, когда от новых участников исследований не требуется самостоятельного освоения научных компетенций на сопоставимых с учеными уровнях. Второй случай касается рекрутирования новых академических кадров и критериев для их отбора. Оба кейса касаются науки XIX в. – периода становления научных институтов и иерархий в том виде, в котором они во многом сохраняются и сегодня.

## Случай гражданской науки

Исследовательница и популяризаторка гражданской науки Кэрол Купер полагает, что первым успешным случаем вовлечения большого количества неспециалистов в научную деятельность стал Великий эксперимент по изучению приливов, проведенный Уильямом Хьюэллом в середине 1830-х гг. [Cooper, 2016]. С учетом развития коммуникационных средств первой половины XIX в., эксперимент Хьюэлла действительно не имел аналогов по сложности организации и координации большого количества участников. В нем приняли участие тысячи добровольцев: на протяжении двух недель в июне и июле 1835 г. каждые 15 минут проводились измерения на более чем 650 станциях, следящих за приливами. Большинство станций находилось на территории Англии (319) и Ирландии (219), еще 29 – на территории США, а также несколько станций в Южной Америке, Австралии и на островах. Хьюэлл разработал общую методологию исследования, сформулировал критерии, по которым проводилось наблюдение за приливами, что позволило собрать необходимые данные за относительно короткий промежуток времени. Однако непосредственные измерения проводились добровольцами, среди которых,



помимо энтузиастов, были как государственные служащие (военные, чиновники верфи, капитаны гаваней), так и специалисты разной степени квалификации, работа которых так или иначе была связана с морской навигацией и морскими портами (геодезисты, моряки, местные составители таблиц приливов и отливов). Полученные участниками эксперимента данные стали основой научных публикаций Хьюэлла вплоть до 1851 г., а еще в 1837 г., через два года после эксперимента, Хьюэлл был удостоен королевской медали Лондонского королевского общества за неоценимый вклад в развитие общей теории приливов. Купер связывает появление гражданской науки с недостаточным финансированием науки профессиональной [Соорег, 2016, р. 9], однако настаивает на ее значимости не только для научного сообщества, но и для общества в целом. Действительно, вовлечение дополнительных участников в научные исследования приливов в этом случае позволило не только продвинуть научное знание вперед, но и принести практическую пользу тем, кто был вовлечен в эксперимент и чье благосостояние зависело от успешных предсказаний приливов и отливов.

В то же время нельзя не заметить, что в этом кейсе сохраняется классическая академическая иерархия и эпистемическая асимметрия: ученый выдвигает теорию, формулирует необходимые требования к проведению исследований, получает как символическое, так и финансовое вознаграждение за свои научные результаты, в то время как от участников эксперимента – непосредственных сборщиков данных – требуется добросовестное исполнение полученных от учебного инструкций, но не более того. Достоверно неизвестно, насколько вовлечение эксперимент всех его участников повлияло на общий рост доверия к научному знанию или понимания научной методологии. В то же время эксперимент наглядно продемонстрировал необходимость для науки привлечения новых кадров, которые если и не в полной мере обладают научными компетенциями, все же достаточно грамотны, чтобы суметь понять предложенные ученым инструкции, и достаточно организованны, чтобы следовать им.

## **Случай рекрутирования научных кадров**

Второй проблемой в рамках концепции распределенного познания становится рекрутирование академических кадров. Кого из неофитов состоявшиеся ученые готовы принять в свои ряды, какие критерии должны применяться по отношению к новым членам сообщества и через какие инициационные процедуры они должны пройти, чтобы претендовать на статус полноценных ученых? Когда наука была делом либо обеспеченных одиночек, либо тех, кто самостоятельно



продавал результаты своих исследований готовым за них платить, а научное сообщество представляло собой немногочисленную группу энтузиастов, кадровый вопрос как со стороны самих ученых, так и со стороны других возможных интересантов (например, государства) не был особенно острым. С ростом профессионализации науки, а впоследствии с появлением массового высшего образования, проблема рекрутирования научных кадров и установления внутри-академических иерархий выходит на первый план. Более того, научные дисциплины соревнуются друг с другом за эффективность своих методологий по отношению к предметам исследований, адаптируют и заимствуют методы друг у друга, претендуя на приоритет собственных исследований по отношению к исследованиям из смежных областей [Соколова, Тухватулина, 2022]. Психология, социология, антропология в равной степени претендуют на объяснение человеческого поведения и в равной степени заинтересованы в рекрутировании молодых и подающих надежды специалистов в свои ряды.

Конечно, представленная мной картина академического кадрового рынка носит несколько упрощенный характер, однако позволяет поставить важный в нашем контексте вопрос: кого можно считать полноценным ученым? Профессионализация науки – ее эволюция от элитного хобби к элитному способу заработка – сохраняет высокий социальный статус ученого, а потому требует отграничения элитной группы от всех остальных, по определению в нее не входящих. Наглядным примером здесь может служить конфликт, произошедший между знаменитым физиком Гэмфри Дэви и малоизвестным инженером железнодорожных путей Джорджем Стефенсоном за первенство в изобретении безопасной для использования в шахтах лампы. Оба исследователя предложили свои почти полностью идентичные модели безопасных ламп практически одновременно. Естественной реакцией научного сообщества стало обвинение Стефенсона в плагиате, которое впоследствии не подтвердилось: Стефенсон не знал о разработках Дэви, более того, теория, которая использовалась им для обоснования конструкции лампы, была ошибочной и не соответствовала современной ему теории газов. Однако несмотря на отсутствие плагиата на рассмотрении дела Стефенсона Палатой общин в 1835 г. именно неверная теория в основе конструкции лампы стала причиной отказа в признании за Стефенсоном научных заслуг: «Один был машинистом в шахте, выходцем из рабочего класса, без химических знаний и литературной культуры, проводившим свои эксперименты в безвестности с единственной практической целью; другой был вундеркиндом своего времени, любимцем Королевского общества, любимцем принцев, самым блестящим лектором и самым популярным из ученых. <...> И хотя теория, на основе которой Стефенсон сконструировал свою лампу, была ошибочной, он доказал, что это лампа



была во всех отношениях безопасна. Он сконструировал лампу, но не ее обоснование» [Smiles, 1857, p. 101]. Дэви вошел в историю науки как изобретатель безопасной лампы, а случай Стефенсона впоследствии стал примером профессиональной специализации, направленной на сохранение элитарного характера науки по отношению к прочим, менее достойным видам деятельности. Причем инженерные навыки Стефенсона не вызывали вопросов – он был достаточно компетентен, чтобы предлагать технические решения для практических проблем, но недостаточно теоретически подкован для того, чтобы считаться ученым. Распределение познания здесь работает на практический результат, но символически исключает «недоученого» из элитного академического сообщества.

## Выводы

Несмотря на то, что распределенное познание позволяет вовлекать новых участников в научные исследования, тем самым распределяя ответственность за достоверность и полноту научных результатов и по крайней мере в теории увеличивая общественное доверие к науке, оно не в состоянии решить проблему эпистемической асимметрии как между научным сообществом и обществом в целом, так и внутри самого научного сообщества. Высвечивая академические иерархии, скрывающиеся за объективистским представлением о научном знании, концепция распределенного познания скорее предлагает новый материал для рефлексии и научного поиска, нежели дает практические инструменты для устранения эпистемической несправедливости и установления баланса между противостоящими группами, что прекрасно демонстрируют приведенные Ладой Владимировной примеры. Каждое вовлечение в познавательный процесс новых участников позволяет выявить те группы, которые остаются исключенными из него. Возможно, это обстоятельство представляет собой проблему для политика или активиста, заинтересованного в изменении существующего статуса кво. Однако для эпистемолога или философа науки такое положение дел, напротив, является благоприятным поводом для теоретизирования относительно научного познания и его роли в общественном развитии. В частности, понимание науки как общественного блага в контексте проблемы эпистемической несправедливости и распределенного познания как ответа на эту проблему может быть скорректировано. Каноническое понимание науки как общественного блага подразумевает, что человечество в целом становится бенефициаром научных исследований в той мере, в которой они распределены по территории земного шара. Но этот процесс не является однолинейным: наука точно так же становится бенефициаром



общественных преобразований, рекрутируя в свои ряды новых участников в соответствии с их уровнем компетенций и обращая их труд в свою пользу, но в целом сохраняя внутреннюю иерархическую структуру. Распределяя ответственность за проведение научных исследований на ранее не вовлеченные в них группы, ученые тем самым пусть и частично, но снимают ответственность за результаты исследований с самих себя, сохраняя при этом свои привилегии. Если радикализировать этот тезис, то наука здесь предстает неким всеядным существом, способным в любых обстоятельствах сохранять свой элитарный статус и обратить себе на пользу практически любое социальное явление, каким бы оно ни было по своим последствиям для общества в целом. Но если дела обстоят именно таким образом, то какое практическое решение можно предложить для преодоления эпистемической несправедливости? Стандартный ответ в этом случае представляет собой классическую интеллектуальную уловку: ученый, согласно Максиму Веберу, заинтересован только в поиске истины, а изменение социальной реальности – удел политиков, а не ученых. Поэтому, оставаясь на позиции ученого, я умываю руки.

## Список литературы

Соколова, Тухватулина, 2022 – Соколова Т.Д., Тухватулина Л.А. Методологический редукционизм и идея прогресса в социально-гуманитарных науках: интерналистская перспектива // Вопросы философии. 2022. № 11. С. 76–86.

Тухватулина, 2021 – Тухватулина Л.А. Нормативная модель политической нейтральной экспертизы // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 5. № 4. С. 57–64.

## References

Bury, 1920 – Bury, J.B. *The Idea of Progress. An Inquiry into its Origin and Growth*. McMillan, London, 1920, 401 pp.

Cooper, 2016 – Cooper, C. *Citizen Science. How Ordinary People Are Changing the Face of Discovery*. New York: Harry N. Abrams, 2016, 304 pp.

Pinker, 2018 – Pinker, S. *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*. New York: Viking, 2018, 576 pp.

Smiles, 1857 – Smiles, S. *The Life of George Stephenson, Railway Engineer*. London: John Murray, 1857, pp. 95–132.

Sokolova, Tuhvatulina, 2022 – Sokolova, T.D., Tuhvatulina, L.A. “Metodologicheskij redukcionizm i ideya progressa v social’no-gumanitarnykh naukah: internalistskaya perspektiva” [Methodological Reductionism and the Idea of Progress



in the Social Sciences and Humanities: An Internalist Perspective], *Voprosy filosofii*, 2022, no. 11, pp. 76–86. (In Russian)

Tukhvatulina, 2021 – Tukhvatulina, L.A. “Normativnaya model’ politicheski neytral’noy ekspertizy [A Normative Model of Politically Neutral Expertise]”, *Filosofiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki – Philosophy. Journal of the Higher School of Economics*, 2021, no. 5 (4), p. 57–64. (In Russian)