

УНИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА КОГНИТИВНОГО РАЗНООБРАЗИЯ

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

В статье анализируется возможность производства когнитивного разнообразия при помощи унификации научного знания. В обсуждаемой статье Л.В. Шиповаловой отмечается, что производство разнообразия – важнейшая задача науки. Решить ее можно при помощи конструирования практик распределенного познания, которые могут позволить преодолеть эпистемический разрыв между учеными и «профанами» (lay people). В противовес этой позиции показано, что в рамках современной технонауки одним из механизмов производства разнообразия может выступать унификация научного знания. До формирования технонауки предполагалось, что поиск фундаментальных законов – ключевая задача научного исследования. При этом особая роль отводилась дисциплинарной структуре науки. Только в рамках конкретной научной дисциплины они могли быть найдены. В результате одним из основных механизмов «унификации» мог стать научный империализм, который подразумевает масштабное использование онтологических допущений, методов и метафор одной дисциплины в другой. В этом случае унификация знания снижает его разнообразие. В современной технонауке решение прикладных задач и конструирование исследовательского оборудования играет ключевую роль. Достичь результата можно лишь в процессе комплексного междисциплинарного исследования, предполагающего взаимодействие ученых из различных дисциплин и других акторов, заинтересованных в научном результате. В процессе совместной работы может формироваться междисциплинарный синтез знаний. Подобная унификация ведет к увеличению когнитивного разнообразия.

Ключевые слова: наука, когнитивное разнообразие, технонаука, общественное благо, междисциплинарность

UNIFICATION AS A METHOD OF PRODUCING COGNITIVE DIVERSITY

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

The article analyzes the possibility of producing cognitive diversity through the unification of scientific knowledge. In the article under discussion, L.V. Shipovalova notes that the production of diversity is the most important task of science. It can be solved by constructing distributed cognition practices that can bridge the epistemic gap between scientists and lay people. In contrast to this position, it is shown that within the framework of modern technoscience, one of the mechanisms for the production of diversity can be the unification of scientific knowledge. Before the formation of technoscience, it was assumed that the search for fundamental laws was the key task of scientific research. At the same time, a special role was assigned to the disciplinary structure of science. Only within the framework of a particular



scientific discipline could these laws be found. As a result, one of the main mechanisms of “unification” could become scientific imperialism, which implies a large-scale use of ontological assumptions, methods and metaphors of one discipline in another. In this case, the unification of knowledge reduces its diversity. In modern technoscience, the solution of applied problems and the design of research equipment plays a key role. The result can be achieved only in the process of complex interdisciplinary research involving the interaction of scientists from various disciplines and other actors interested in the scientific result. In the process of joint work, an interdisciplinary synthesis of knowledge can be formed. Such unification leads to an increase in cognitive diversity.

Keywords: science, cognitive diversity, technosciences, public good, interdisciplinarity

Вопрос о принципиальной важности когнитивного разнообразия для развития научного знания, на наш взгляд, играет первостепенную роль [Maslanov, 2021]. Во многом это связано с тем, что лишь творческий поиск ответов на все новые и новые вопросы может двигать науку вперед. Он предполагает как распространение уже существующих методов на новые объекты исследования, так и конструирование новых исследовательских объектов и моделей. Л.В. Шиповалова в своей статье «Распределенное научное познание – на пути к разнообразию» так же ставит вопрос о его роли. Она обращает внимание на позицию М. Каллона, описывающего науку как общественное благо. «Если мы хотим понять реальное экономическое значение науки, – пишет он, – мы должны признать ее источником разнообразия» [Callon, 1994, p. 416]. Поэтому одной из важнейших задач управления наукой становится воспроизводство и поддержание когнитивного разнообразия. Для этого может быть использовано распределенное познание. Она приходит к выводу, что «для реализации науки как общественного блага или актуализации ее как источника разнообразия необходимо акцентировать теоретическое внимание на понятии распределенного научного познания и допускать практическую возможность соответствующих практик» [Шиповалова, 2023, с. 26]. Этот новый подход к конструированию научной деятельности представляется достаточно интересным и продуктивным. Однако нам кажется, что многое из этого уже давно и прочно реализуется в научной практике, а само по себе распределенное научное познание является ключевой характеристикой современной технонауки.

Для обоснования подобного тезиса стоит остановиться на трансформации образов науки в XX в. Долгое время научное познание ассоциировалось с фундаментальными исследованиями, которые не обязательно должны быть связаны с решением имеющихся технических и технологических задач. Поиск фундаментальных законов мироздания, разгадка тайн книги Природы – вот настоящая задача ученого.



Прикладные проблемы должны и могут решать ремесленники или технические специалисты. Настоящий ученый изредка, из-за суровых требований времени, вынужден уделять им внимание, но вряд ли их решение будет поглощать все его интеллектуальные усилия. В этом случае лишь исследователи, имеющие схожие научные интересы, составляют круг профессионального общения ученого. Поэтому сложно говорить о распределенном познании, тем более выходящем за пределы «корпорации ученых», сосредоточенных на решении фундаментальных проблем.

Однако постепенное развитие науки привело к тому, что она стала играть все более важную роль не только в процессе исследования мира (как чистая наука), но и в разработке и последующем внедрении новых технологий. Из практики, нацеленной лишь на познание мира, наука превратилась в один из компонентов деятельности по его изменению. В настоящее время она оказалась перед необходимостью взаимодействовать с большим числом различных социальных акторов – чиновниками и политиками, управленцами и инженерами промышленных предприятий, налогоплательщиками и представителями общественных организаций. Ученые больше не могут оставаться в «башне из слоновой кости». Формирование технонауки не только способствовало превращению научных исследований в важный сектор экономики, отвечающий за инновации, но и привело к необходимости выстраивать цепочки коммуникации с различными акторами. Ведь решение крупных научно-исследовательских задач требует тесной кооперации между исследователями, техниками и практиками, заказчиками исследований, различными экономическими и общественными агентами.

Крупные технонаучные проекты способствовали осознанию еще одного ее кардинального отличия. Ориентированная на сугубо фундаментальные исследования наука носит строгий дисциплинарный характер. Любая научная проблема может быть соотнесена с конкретной научной дисциплиной, и в ее рамках она находит собственное решение. Именно внутри дисциплины возможно взаимодействие между учеными, выход же за ее пределы в основном может быть связан с переносом методов на новые объекты исследования. В своем крайнем случае он может порождать различные типы научного империализма, т.е. привести к масштабному применению методов и метафор отдельной научной дисциплины за ее пределами и попыткам с их помощью найти ответы на задачи, поставленные в рамках других дисциплин. Наиболее типичными примерами могут выступать биологический и экономический империализмы по отношению к различным гуманитарным наукам. Они «не просто экспортируют несколько предварительных гипотез в поля, в которые они вторгаются, – отмечает Дж. Дюпре, – но целую методологию» [Dupré, 1994, p. 377], которая может и определять, как нужно понимать исследуемые



явления, и оказывать влияние на стиль научной аргументации, применяемый в исследованиях. При этом дисциплина, «вступившая» в империалистическую борьбу за захват новых исследовательских доменов, должна обладать большим научным авторитетом для научного сообщества, чем дисциплина, которая подвергается «захвату». Именно поэтому достаточно легко в подобных войнах проигрывают гуманитарные дисциплины. Правда, сложно говорить о подобных научных противостояниях в рамках естественно-научных дисциплин. Даже программа сведения химии к квантовой механике не приводит к рассуждениям о необходимости исчезновения ни химии, ни специфических методов химических исследований, хотя и появилась квантовая химия, которая, конечно же, не может заменить все остальные разделы химии. «Империалистические» попытки выстраивания старых дисциплин по новым лекалам превращают первые из них в еще один раздел более сильной дисциплины, ведут к унификации знания и снижению когнитивного разнообразия.

Возможно и совершенно иное видение процессов, связанных с «империалистической» унификацией. К примеру, экономист У. Мäки (U. Mäki) отмечает, что в действительности плохим научным империализмом может выступать лишь тот, который претендует на нарушение онтологических, эпистемологических, ценностных и/или институциональных границ дисциплин [Mäki, 2013]. В противном случае мы можем говорить об успешных междисциплинарных исследованиях, не снижающих когнитивное разнообразие. Однако при подобном описании хорошего научного империализма становится не совсем понятной его сущность, ведь он начинает представлять как просто практика использования методов одной дисциплины в пределах другой.

При анализе двух этих подходов к описанию процессов унификации стоит обратить внимание на то, что они не замечают важной прикладной составляющей образа современной технауки. Она часто связана с решением технологических задач. С одной стороны, они могут быть сосредоточены вокруг глубоких теоретических вопросов или служить для поиска ответов на фундаментальные вопросы об устройстве мира. Создание атомной бомбы или работа по поиску элементарных частиц на Большом адронном коллайдере может выступать примером подобных проектов. В последнем случае одна из особенностей заключается не только в том, что он позволяет искать ответы на сложные дисциплинарные вопросы, но и является установкой мегасайнс, которая могла появиться только благодаря тесному сотрудничеству исследователей, решающих фундаментальные проблемы, талантливых экспериментаторов и высокопрофессиональных инженеров. С другой стороны, это могут быть и прикладные проекты, например нацеленные на создание новых технологий, основной задачей которых станет хранение больших объемов энергии,



получаемых в процессе ее генерации возобновляемыми источниками энергии, или проекты по созданию авиационной техники. Все они требуют взаимодействия большого количества специалистов из различных дисциплин. Их совместная работа связана не просто с проведением независимых исследований, результаты которых будут представлены коллегам, но и с решением исследовательских задач в своеобразных зонах обмена – пространствах по согласованию деятельности и убеждений различных акторов.

Подобная совместная работа в некоторых случаях может формировать специфические языки локального взаимодействия. Они изначально не нацелены на выстраивание новых научных дисциплин. Их единственная задача – служить для обеспечения взаимопонимания ученых, совместно работающих над проектом. Однако в результате могут сложиться и новые стратегии исследования, которые будут включать в себя элементы различных подходов. В этом случае мы снова получаем определенную унификацию научного знания. Из нескольких дисциплин рождается одна, например биохимия или исследования в области искусственного интеллекта. Но несмотря на это она все равно порождает когнитивное разнообразие. Ведь это новое единство расширяет наше понимание мира и формирует исследовательские горизонты, концептуализирует новые объекты исследования и связи между ними. Поэтому вряд ли можно говорить о том, что тут мы сталкиваемся с научным империализмом. Для него характерно подавление творческой активности среди представителей одной из научных дисциплин – желание описать ее исследовательское поле при помощи языка и набора метафор другого научного направления. В дисциплинах, сложившихся в «зонах обмена», имеется ситуация пограничного взаимодействия, когда на границе, которая не только разделяет различные области, но и объединяет их, формируется новое исследовательское пространство, в котором происходит взаимодействие людей и идей из разных научных доменов. В них происходит объединение онтологических, эпистемологических и аксиологических установок участников, что впоследствии может вести к институциональным изменениям.

Таким образом, можно вполне согласиться с Л.В. Шиповаловой в том, что для развития современного научного знания стоит пытаться соединить стратегии по поддержанию когнитивного разнообразия и его соединению с практиками распределенного научного познания. Правда, передовые исследования в области современной технауки и так ориентированы на конструирование подобных стратегий. При этом не стоит забывать и о том, что, парадоксальным образом, унификация научного знания также может быть одним из элементов развития когнитивного разнообразия. В этом случае она связана с выстраиванием новых пограничных пространств, в которых формируется сплав из различных дисциплин, а не происходит



«империалистический» захват территории одной из них. Не только распределенное научное познание может вести к разнообразию, но и унификация знания может являться одной из стратегий, ведущих к этой цели.

Список литературы

Шиповалова, 2023 – Шиповалова Л.В. Распределенное научное познание – на пути к разнообразию // Эпистемология и философия науки. 2023. Т. 60. № 4. С. 22–31.

References

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, is. 4, pp. 395–424. DOI: 10.1177/016224399401900401.

Dupré, 1994 – Dupré, J. “Against Scientific Imperialism”, *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 1994, is. 2, pp. 374–381.

Maslanov, 2021 – Maslanov, E.V. “Post-Science in a Post-Modern World”, *Social Epistemology*, 2021 (online first). DOI: 10.1080/02691728.2021.2000664.

Mäki, 2013 – Mäki, U. “Scientific Imperialism: Difficulties in Definition, Identification, and Assessment”, *International Studies in the Philosophy of Science*, 2013, vol. 27, is. 3, pp. 325–339. DOI: 10.1080/02698595.2013.825496.

Shipovalova, L.V. “Raspredeleyennoye nauchnoye poznaneye – na puti k raznoobraziyu” [Distributed Scientific Knowledge – On the Way to Diversity], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2023, vol. 60, no. 4, pp. 22–31. (In Russian)