

Научная статья

Research article

УДК 140.8

<https://doi.org/10.26907/2079-5912.2024.1.107-112>

Феномен технонауки с точки зрения процессуальной рациональности

Джубатчанова И.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, Казань, ул. Кремлевская, д.35, Российская Федерация*

Аннотация: Эпистемология науки на современном этапе претерпевает серьезные изменения. Коллаборация научных разработок и бизнеса становится нормой, которая приводит к коммерциализации результатов научной деятельности. Все это является основанием для развития технонауки. Современная технологизированная наука тесно связана с новым типом производства знания. Данная работа посвящена осмыслению процессуальной составляющей феномена технонауки.

Ключевые слова: технонаука, новый тип производства знания, трансдисциплинарность, гетерогенность, процессуальный рационализм, этика.

Для цитирования: Джубатчанова И. Феномен технонауки с точки зрения процессуальной рациональности. *Казанский социально-гуманитарный вестник*. 2024;(1(64)): 107–112.

The phenomenon of technoscience from the procedural rationality point of view

Jubatchanova I.

Kazan Federal University, Kazan, 420008 Russia

Abstract. The epistemology of science at the present stage is undergoing serious changes. Collaboration between scientific research and business is becoming the norm, which leads to the commercialization of the results of scientific activity. All this is the basis for the development of technoscience. Modern technologized science is closely related to a new type of knowledge production. This work is devoted to understanding the procedural component of the phenomenon of technoscience.

Keywords: technoscience, new type of knowledge production, transdisciplinarity, heterogeneity, procedural rationalism, ethics.

For citation: Jubatchanova I. The phenomenon of technoscience from the procedural rationality point of view. *Kazan Socially-Humanitarian Bulletin*. 2024;(1(64)):107–112.

Введение

Для понимания эпистемологии современной науки необходимо иметь в виду характерные серьезные изменения, затрагивающие все ее уровни. Это выражается в непропорциональном развитии фундаментальной и прикладной науки, в масштабах исследовательской работы. Осуществляется переход к новой модели познания, вследствие чего появляются новые методы производства научного знания. Коллаборация научных разработок и бизнеса становится нормой, которая приводит к коммерциализации результатов научной деятельности. Все это является основанием для развития технауки, которая сегодня представляет собой генеральный тренд современной науки в целом. Развитие технауки, в свою очередь, модифицирует значимость феномена науки в обществе.

С 70-х годов XX века термин «технаука» начинают активно использовать в своих работах ряд зарубежных исследователей: Б. Латур, П. Галисон, Х.Новотны, Ж.Оттуа и др. На сегодняшний день существует множество концепций, которые стремятся отразить сущность феномена технауки.

Главная характеристика технауки, отличающая ее от других форм науки в истории, заключается в том, что результаты научно-технической деятельности нацелены на запросы общества, т.е. объекты исследования становятся человекообразными. Продуктом взаимосвязи современной науки и социума является информационное общество, которое нежизнеспособно без инновационных технологий. Информация, содержащая в себе знания, становится еще одной формой товара, существенно трансформирующей взаимосвязи в политике, экономике, культуре и обществе. По словам Б.Латура, научное знание является не просто артефактом, а «скрытой социальной маской», содержащей в себе общественную

мораль, которая оказала влияния на связи в обществе. [1]

Методы

Во второй половине прошлого века была разработана концепция нового способа производства знания Mode2 (Режим 2), которая имеет имплицитную связь с технаукой. В отличие от способа производства знания Mode 1 (Режим 1), характерного для дисциплинарно организованной науки и нацеленного на получение знания универсального типа («везде и всегда»), Режим 2 нацелен на получение знания ситуативного типа («здесь и сейчас»).

Остановимся на некоторых отличительных характеристиках Режима 2. Первая из них заключается в том, что в этом режиме знания производятся в контексте своего применения, к которому относится среда, где образуются научные проблемы, создаются методологии, распространяются результаты и определяется сфера использования. В этом состоит отличие Режима 2 от процесса применения и управления знаниями в фундаментальной науке, отвечающего Режиму 1.

Второй характеристикой является трансдисциплинарность, которая задействует теоретический и практический пласт знаний и методологий для решения проблемы. Благодаря трансдисциплинарности наука значительно обогатилась новыми видами знания, а также расширила горизонты своего применения, начала проникать буквально в каждый дом.

Третья характеристика состоит в следующем. Контекст применения знаний вкупе с трансдисциплинарностью позволили научным сообществам раздвинуть профессиональные границы и включить в исследования сторонних акторов. К последним относятся бизнес-структуры, государственный аппарат, аналитические центры, консультанты по менеджменту,

общественные активисты и др. Такое исследование можно сравнить с полилогичным процессом между акторами, напоминающим разговор, в ходе которого утрачивается значение основной лексики исследования (кто, кого, что и как). Как результат, возникает необходимость пересмотра традиционно-го понятия ответственности акторов научной деятельности. Бремя ответственности за последствия получения и применения новых знаний не может более возлагаться, как считалось раньше, на акторов, находящихся «вне» исследовательского процесса, поскольку отныне «сторонняя» среда в явной форме влияет на выбор тематики и дизайна исследования, а также на его конечное использование [2].

Результаты и обсуждения

В данной работе была изложена попытка осмыслить процессуальную составляющую феномена технонауки. Процессуальный рационализм приобретает большую практическую значимость, поскольку позволяет рефлексировать окружающую действительность как систему взаимодействий. Благодаря этому, становится возможным рассмотреть этически не только субъектов, но и процессы, возникающие в связи с развитием технонауки. Арабо-мусульманская культура разработала мировоззрение, основанное на системе действий. Оно демонстрирует, как устроен мир процессов, а не мир субстанций. Можно сказать, что оно говорит о первичной реальности протекания, а не бытия [3]. Этот взгляд – принципиально иной по сравнению со взглядом европейской философии, которая видит мир как собрание субстанций.

Одно из отличий арабо-мусульманского мировоззрения от привычного западноевропейского состоит в причине обоснования единства мира. Единство мира достигается его горизонтальным строением, предполагающим взаимообусловленность явлений, при

которой противоположности не взаимоисключают, а взаимопредполагают друг друга. Категориальное и концептуальное оформление этой теории можно выразить принципом взаимной обусловленности явлений – «одного без другого быть не может». Примеряя данную оптику для осмысления феномена технонауки, можно обнаружить следующее: гетерогенность современной научной среды способна служить доказательством присутствия процессуальной логики, для которой важны не столько субъекты сами по себе, сколько связи, возникающие между ними. В технонаучном пространстве нет вертикальной иерархии между агентами – связь между ними выстроена горизонтально. Такой способ коммуникации агентов технонаучного пространства демонстрирует необходимость сосредоточения внимания на процессах, возникающих внутри технонаучного сообщества. На этом фоне происходит ослабление значимости самих субъектов, их субстанциональная ценность проявляется в экспертной оценке.

Процессуальная логика сводит бытие субстанций к протеканию процессов, где не имеет значения сам актер, а важно, как он действует. Основопологающим становится их действие, а не существование, поэтому действительность — это протекание действия между двумя: действующим и претерпевающим [4].

Б.Г. Юдин в исследовании феномена технонауки выделяет внутренний и внешний контуры. Внутренний контур характеризуется формами взаимодействия науки и технологии. Одна из таких форм состоит в том, что развитие технологий открывает возможности для возникновения новых научных направлений. Это отсылает нас к концепции производства знания по Режиму 2, когда процесс изучения и создания знания происходит одновременно.

Процессуальная логика основывается на действии, где главными

участниками процесса являются действователь и претерпевающий. Во внутреннем контуре технонауки действователем является научный сотрудник, а претерпевающим – технология. Процессы исследования технологии и получения нового знания происходит параллельно. Трансдисциплинарная характеристика Режим 2 устанавливает бесчисленное множество путей получения знания в контексте его применения. Агентами по производству знания становятся инженеры, конструкторские бюро, производители и другие, каждый из которых вносит знания из своей сферы, информацию, которая будет зависеть от контекста. Как писал Б.Г. Юдин, «по мере создания и освоения нанотехнологий становятся возможным прорывы во многих областях науки – от материаловедения до биомедицины» [5].

Технонаука является социокультурным феноменом. В этой связи становится очевидным, что в процессе формирования «открытых систем» производства знаний, с учетом сложности и неопределенности последних, становится все труднее провести четкую разделительную линию между наукой и обществом. В результате мы не можем говорить об одностороннем влиянии науки на общество, правильнее будет утверждать, что современное общество активно реагирует на научные инновации [6]. Представляя взаимосвязь современной науки и общества в процессуальной логике, можно утверждать, что наука выступает действователем, а общество – претерпевающим. Следовательно, создание комфортных условий жизнедеятельности является действием, направленным на общество со стороны науки. Общество, в свою очередь, формирует сегменты, в которых необходимы инновации для поддержания качества жизни. Развитие науки происходит сегодня в публичном пространстве, и это социальная сторона влияет на ее развитие,

трансформирует экспертное знание, которое включает сторонних по отношению к науке агентов.

Выводы

Процессуальная составляющая познания маркирует одну из главных характеристик феномена технонауки – трансдисциплинарность. Современный тип науки включает в себя во внешнем контуре такие инструменты, как бизнес-структуры, государственный аппарат, маркетинг и менеджмент для своего развития, при этом наука выступает в качестве одного из игроков в этом пространстве. Эта позиция науки вызывает размышления на предмет того, становится ли наука зависимой от внешних факторов, или, наоборот, внешние факторы способствуют продвижению технонауки.

По словам В.А.Лекторского, процессуальная метафизика весьма востребована современным состоянием науки. Именно подобное понимание мира соответствует таким широко обсуждаемым сегодня революционным концепциям, как теория сложных самоорганизующихся и развивающихся систем, идея глобального эволюционизма, теория аутопоэзиса в биологии и когнитивной науке, идея энактивизма в когнитивных исследованиях и др. [7, с. 19].

Процессуальный рационализм позволяет нам абстрагироваться от объектов, избегать их характеристик, включая оценочные суждения. Фокусирование мысли на проистекании действия между акторами технонауки важно для описания самой действительности, а также позволяет увидеть нюансы, препятствующие плодотворному сотрудничеству указанным акторам. Ключевым действием, связывающим агентов современной науки, является трансдисциплинарность. Данное понятие, на наш взгляд, имплицитно содержит в себе фундаментальный принцип мусульманской эти-

ки, который называется принципом «перевешивающего баланса». Практическое проявление этого принципа сводится к тому, чтобы дать другому больше, чем себе (концепт «срединности»). Однако этот концепт не следует смешивать с интенцией нахождения «точки равновесия», которая характерна, в частности, для аристотелевской трактовки «золотой середины». Иначе говоря, «срединность» ислама – это не уравнивающая разделяемые противоположности граница (точка середины) между ними, а то «место», где противопоставляемые стороны входят

в контакт и, уступая одна другой, «связываются» и образуют нечто новое – собственное единство. [8, с.9].

Заключение

Процессуальная рациональность способна облегчить трансдисциплинарное сотрудничество в исследованиях технологического развития. Необходимость этики заключается в оценке процессов, происходящих в современной науке с целью регулирования и прогнозирования последствий ее развития.

Список литературы / References

1. Латур Б. Наука в действии: следуя за учёными и инженерами внутри сообщества / пер. с англ. К. Фёдоровой; научн. ред. С. Миляева. — СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2013. — 414 с. — (Прагматический поворот; Вып. 6). — ISBN 978-5-94380-161-7.

Latour, Bruno. Science in action. ISBN 0-674-79290-4

2. Gibbons, M., Nowotny, H. (2001). The Potential of Transdisciplinarity. In: Klein, J.T., Häberli, R., Scholz, R.W., Grossenbacher-Mansuy, W., Bill, A., Welte, M. (eds) Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. Schwerpunktprogramm Umwelt / Programme Prioritaire Environnement / Priority Programme Environment. Birkhäuser, Basel. https://doi.org/10.1007/978-3-0348-8419-8_7

Gibbons, M., Nowotny, H. (2001). The Potential of Transdisciplinarity. In: Klein, J.T., Häberli, R., Scholz, R.W., Grossenbacher-Mansuy, W., Bill, A., Welte, M. (eds) Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. Schwerpunktprogramm Umwelt / Programme Prioritaire Environnement / Priority Programme Environment. Birkhäuser, Basel. https://doi.org/10.1007/978-3-0348-8419-8_7

3. Смирнов А.В. Процессуальная логика и ее обоснование // Вопросы филосо-

фии. 2019;(2):5–17.

Smirnov, Andrey V. "Is a process-based logic possible?", *Voprosy Filosofii*, 2019;(2):5–17.

4. Смирнов А.В. Процессуальная логика / А.В. Смирнов, В.К. Солондаев. — М.:ООО «Садра», 2019. 160 с.

Smirnov, Andrey V. Processual'naya logika [procedural logic] / A.V. Smirnov, V.K. Solondaev. — М.:ООО «Sadra», 2019. 160 s.

5. Юдин Б.Г. Технонаука и "улучшение" человека // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2016;(2(48)):44–52.

Yudin B.G. Tekhnonauka i "uluchshenie" cheloveka [technoscience and human enhancement] // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2016;(2(48)):44–52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnonauka-i-uluchshenie-cheloveka>

6. Bora, A. Helga Nowotny, Peter Scott und Michael Gibbons: Wissenschaft neu denken. Wissen und Öffentlichkeit in einem Zeitalter der Ungewissheit. Übersetzt von Uwe Opolka. *Koelner Z. Soziol. u. Soz. Psychol* 57, 755–757 (2005). <https://doi.org/10.1007/s11577-005-0237-y>

Bora, A. Helga Nowotny, Peter Scott und Michael Gibbons: Wissenschaft neu denken. Wissen und Öffentlichkeit in einem Zeitalter der Ungewissheit. Übersetzt von Uwe Opolka. *Koelner Z. Soziol. u. Soz. Psychol* 57, 755–757 (2005). <https://doi.org/10.1007/s11577-005-0237-y>

7. Лекторский В.А. Комментарий к статье А.В. Смирнова «Процессу-альная логика и ее обоснование» // Вопросы философии. 2019;(2):18–21.

Lektorskiĭ V.A. Kommentarij k stat'e A.V. Smirnova «Processu-al'naya logika i ee obosnovanie» [Commentary on the article by A.V. Smirnova "Procedural logic and its justification"] // Voprosy filosofii. 2019;(2):18-21.

8. Смирнов А.В. Мусульманская этика как система // Этическая мысль. Вып. 6 / Отв. ред. А. А. Гусейнов. М.: ИФ РАН, 2005, С. 51-75.

Smirnov A.V. Musul'manskaya etika kak Sistema [Muslim ethics as a system] // Eticheskaya mysl'. Vyp. 6 / Otв. red. A. A. Gusejnov. M.: IF RAN, 2005, S. 51-75.

Информация об авторе

Джубатчанова Инкар, аспирант, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций, кафедра общей философии.
E-mail: jubatchanova@gmail.com

Information about author

Jubatchanova Inkar, post-graduate student, Kazan (Volga Region) Federal University, Institute of Social Philosophical Sciences and Mass Communications, Department of General Philosophy.
E-mail: jubatchanova@gmail.com

Поступила в редакцию 22.01.2024; поступила после доработки 09.03.2024; принята к публикации 19.03.2024

Received 22.01.2024; Revised 09.03.2024; Accepted 19.03.2024