

## ТЕХНОНАУКА: «ГДЕ ОПАСНОСТЬ, ТАМ ВЫРАСТАЕТ И СПАСИТЕЛЬНОЕ»\*

**Шиповалова Лада**

**Владимировна** – доктор философии наук, профессор.

Санкт-Петербургский государственный университет.  
Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 11; e-mail: l.shipovalova@spbu.ru

Статья представляет собой ответ на рассуждения О.Б. Кошовец и И.Э. Фролова о возникновении «технонауки», противопоставляемой науке классической и характеризующейся доминированием технологической составляющей исследований и капитализацией знания. В статье решаются две задачи. Во-первых, при обращении к историческим истокам технонауки демонстрируется ее тесная взаимосвязь с наукой классической. Во-вторых, современные негативные тенденции технонауки раскрываются как создающие условия своего собственного преодоления. В заключение утверждается, что работа над автономией науки, которой угрожают капитализация и технизация, может быть связана с конструктивным диалогом между научным и ненаучным знанием.

**Ключевые слова:** научно-техническая революция, автономия науки, проблема демаркации

## TECHNOSCIENCE: “WHERE THE DANGER IS, GROWS THE SAVING POWER ALSO”

**Lada V. Shipovalova** –

DSc in Philosophy, professor.  
Saint Petersburg State University, 11 Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg, 199034, Russian Federation; e-mail: l.shipovalova@spbu.ru

The article is a response to the arguments by O.B. Koshovets and I.E. Frolov on the emergence of “technoscience”. Technoscience is opposed by the authors to the classical science characterized by the dominance of the technological component of research and capitalization of knowledge. The article focuses on two tasks. The first one supposes an appeal to the historical origins of technoscience and demonstrates significant relationship between technoscience and classical science. The second one involves the disclosure of contemporary negative trends of technoscience as creating conditions for their own overcoming. In conclusion it associates the work on the autonomy of science with the constructive dialogue between scientific and non-scientific knowledge.

**Keywords:** scientific-technical revolution, autonomy of science, problem of demarcation

Статья Ольги Борисовны Кошовец и Игоря Эдуардовича Фролова производит впечатление и силой анализа, оправданно претендующего на объективность, и невозможностью для читателя остаться незаинтересованным свидетелем разворачивающейся мысли. Речь в ней идет о том, что происходит сейчас с нами, разделяющими судьбу субъектов и объектов науки в эпоху ее технологической трансформации. Тревога

\* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 18-011-00920 «Революционные трансформации в науке как фактор инновационных процессов: концептуальный и исторический анализ»



за те смыслы науки, которые, возможно, останутся в прошлом, звучит и в антиутопическом названии статьи, и в некоторых тезисах, определяющих современное положение дел в науке. Наиболее отчетливым образом объект тревоги присутствует в тезисе о научном знании, которое *«утрачивает свой привилегированный модус существования в обществе»*, о науке как институте, *«лишающемся монопольного права на производство общезначимого и особо ценного <...> знания»*. К этому мотиву возвращаются авторы, рассуждая о «сломе демаркационной линии» между научным и ненаучным знанием. Содержание статьи можно проинтерпретировать как выявление причин опасности, которая угрожает автономии науки со стороны современной технонауки, «подчиняющейся <...> закономерностям воспроизводства производительного капитала». Соглашаясь в целом с аргументацией авторов и разделяя их опасения, я хочу обратить внимание, с одной стороны, на более глубокие корни современной технонауки и, с другой, на конструктивный смысл происходящих изменений, в том числе связанных с проблемой демаркации.

Концепт технонауки, ставший актуальным в XX в., можно использовать в узком смысле, отсылающем к влиянию новых технологий и инструментов на определение исследовательской сферы и возрастание научной результативности. Однако едва ли не более важен отмечаемый авторами широкий смысл, связанный с доминированием практической составляющей научной деятельности, с отношениями науки и общества, науки и власти. Второй смысл позволяет обнаружить радикальность происходящих перемен и отсылает к концепту научно-технической революции, возникшему в середине XX в. в марксистской истории науки. Его автор, Дж Бернал, настаивал, что смысл этой революции выходит далеко за рамки собственной научной значимости и не может быть достаточным образом истолкован в интернационалистском контексте. Наука начинает влиять на промышленность и сельское хозяйство, она становится непосредственной производительной силой [Teich, 2008]. Именно в XX в. становится невозможным абстрагировать научную деятельность от ее влияния на общество и наоборот. Практическая применимость вплетается в процессы возникновения и обоснования научного знания, сколь бы далекой по времени и гипотетичной она ни была для фундаментальных или социально-гуманитарных наук.

Можно, конечно, продолжать настаивать на сохранении принципиального различия в современности между классической академической и современной технологической наукой, укорененного в различии поиска истины и ориентации на практический результат. Однако не описывает ли это различие не два вида действительных практик, но порядок должного и сущего, изначально взаимосвязанные и неотделимые друг от друга? Я приведу три аргумента, подтверждающих это сомнение.



Во-первых, идея о том, что классическая научная рациональность в ее теоретической форме всегда *дополнялась* практиками экспериментальной науки, уже не раз обсуждалась историками науки [Столярова, 2016]. Эмпирические исследования, например Р. Бойля, считались не просто вторичными, подтверждающими теоретические изыскания. Уже в начале Нового времени речь шла о самодостаточности эксперимента, о фальсифицирующей силе опыта, о значении для ученых работы с реальностью, противостоящей науке как производству теоретических представлений. Конечно, при этом речь идет лишь об истоках технонауки, которые, однако, объясняют неслучайность современного положения дел.

Во-вторых, следует подчеркнуть присутствующую уже в начале европейской культуры двоякую возможность *синтеза* практики, ориентированной на конечные цели, и теоретической деятельности, с ее установкой на бесконечную цель познания истины мира самого по себе. В идеале в этом синтезе теория «призывается (и в теоретическом смысле сама определяет свое призвание) к новой службе человечеству <...>. Это происходит в форме новой практики – универсальной критики всей жизни и всех жизненных целей». Однако этому должному синтезу предшествует синтез, предполагающий использование «результатов, отпавших от универсального теоретического разума в специализацию частных наук, в практике естественной жизни» [Гуссерль, 2000, с. 643, 644]. Именно второй синтез, где теория служит практике, обуславливающий для Э. Гуссерля кризис, и представляет собой содержание обсуждаемой технонауки.

В-третьих, вряд ли теоретическая классическая наука сама по себе свободна от властных отношений и возможности включиться в капиталистическое производство. Не прав ли Г. Маркузе, отмечая, что «наука о природе развивается под знаком технологического а priori, которое рассматривает природу <...> как управляемую и организуемую материю» [Маркузе, 1994, с. 202]? Речь идет о классической науке, включающей в себя «технологии как форму общественного контроля и господства» [там же, с. 207] и, в этом смысле, всегда уже идущей рука об руку с тем «безличным доминированием», которое Маркс обнаруживает в капиталистическом производстве. Причем чем более близким оказывается это доминирование, выступающее в науке в форме «объективных законов общества и природы», тем более сильна и непререкаема власть, им обеспечиваемая.

Итак, несмотря на актуализацию технонауки именно в XX в., ее возможность присутствует еще в событии возникновения науки, к какому бы прошлому мы его ни относили. Однако углубление истоков технонауки и ее последствий, которые справедливо оцениваются авторами обсуждаемой статьи критически, не означает немислимость альтернатив. Более того, доведение до предела власти технологической рациональности приводит к тому, что создаются возможности ее преодоления, возникают симптомы спасительного.



Первый предел технологической составляющей науки и ее капитализации обнаруживается в том, что наука как производитель объективированного знания сама становится объектом безличного доминирования. Научное сообщество оказывается жертвой требования эффективности и результативности, выраженного в нерелексивном применении наукометрических критериев оценки исследований. Универсальная математизация мира настигает и саму научную деятельность, вытесняя за границы признаваемого творческое начало, личностное знание, непосредственную коммуникацию. Протест научного сообщества, в какой бы форме он ни выражался, оказывается закономерным следствием такого положения дел, хотя условия его успешности как спасения от капитализации остаются проблематичными [Бараш, Антоновский, 2018].

В становлении объектом математического безличного доминирования научная деятельность разделяет судьбу природы и общества, которые начиная с новоевропейской научной революции и до XX в., более или менее успешно «переодеваются в число». Однако чем значительнее воздействует технологически трансформированная наука на свои объекты, тем больше эти объекты «возражают» научной точности и универсальности как способу теоретического познания и условию практического управления. Эпоха *неопределенности* и общество *риска* – эти концепты именуют поле «протеста» объектов [Nowotny, Scott, Gibbons, 2001]. Где наука подходит к своим пределам в предсказании и объяснении климатических изменений, последствий применения технологических инноваций, влияния на среду отходов человеческой деятельности, там точность и универсальность необходимо дополняются локальностью в рассмотрении конкретных случаев и признании значения многообразных источников информации о происходящем. Это не значит, что научное знание принижается в сравнении со знанием, скажем, дилетанта, имеющего опыт проживания рядом с мусорными полигонами, в районах технологических аварий, испытывающего на себе последствия технологий усовершенствования человека, не значит, что оно перестает отвечать за синтез информации из различных источников. Однако альтернативные субъекты знания, так же как и объекты применения научных результатов, требуют признания собственного голоса. В этом требовании они могут оказаться союзниками ученых, протестующих против невнимания со стороны тех, кто управляет наукой.

В завершение я подхожу к тревоге авторов за демаркацию научного и ненаучного знания, за автономию и достоинство научного знания, которая служит одним из мотивов эпистемологических дискуссий в современности [Автономова, Бажанов, Касавин, 2016]. Здесь следует вспомнить, что автономия в классическом смысле трактуется не как отдельность, но как всеобщность, универсальная значимость собственных законов. Эта универсальная значимость может



либо учреждаться посредством какого-либо властного ресурса, например, уже имеющегося авторитета науки. Либо она может служить предметом возобновляющейся работы: поиска различной значимой информации, выстраивания дополнительной аргументации, заботы о воспроизведении экспериментов и даже пересборки оснований. В первом случае слом границ между научным и ненаучным знанием будет рассматриваться как нарушение уже признанных закономерностей, имеющейся целостности научного знания, как его ослабление. Во втором случае этот слом перестает «угрожать» науке. Напротив, он становится условием работы над ее силой и ее автономией, выражающейся в ее способности включать в поиск знания об общем мире все большее количество заинтересованных участников.

## Список литературы

Автономова, Бажанов, Касавин, 2016 – Автономова Н.С., Бажанов В.А., Касавин И.Т. и др. Достоинство знания как проблема современной эпистемологии. Материалы Круглого стола // *Вопр. философии*. 2016. № 8. С. 20–56.

Бараш, Антоновский, 2018 – Бараш Р.Э., Антоновский А.Ю. Радикальная наука. Способны ли ученые на общественный протест // *Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science*. 2018. Т. 55. № 2. С. 18–33.

Гуссерль, 2000 – Гуссерль Э. Кризис европейского человечества и философия // Гуссерль Э. Сборник работ. Минск: Харвест; М.: АСТ, 2000. С. 625–665.

Маркузе, 1994 – Маркузе Г. Одномерный человек. М.: REFL-book, 1994. 368 с.

Столярова, 2016 – Столярова О.Е. Технонаука как экспериментальная среда и экспериментальная методология // *Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science*. 2016. Т. 48. № 2. С. 40–44.

Nowotny, Scott, Gibbons, 2001 – Nowotny H., Scott P., Gibbons M. Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty, Cambridge: Polity Press, 2001. 288 p.

Teich, 2008 – Teich M.J.D. Bernal the Historian and the Scientific-Technical Revolution // *Interdisciplinary Science Reviews*. 2008. Vol. 33. No. 2. P. 135–139.

## References

Avtonomova, N.S., Bazhanov, V.A., Kasavin, I.T. et al. “Dostoinstvo znaniya kak problema sovremennoj jepistemologii. Materialy Kruglogo stola” [The Self-Integrity of Knowledge as a Problem of Modern Epistemology. Materials of “Round Table”], *Voprosy filosofii*, 2016, no. 8, pp. 20–56. (In Russian)

Barash, R.E., Antonovski, A.Y. “Radikal’naja nauka. Sposobny li uchenye na obshhestvennyj protest” [Radical Science. Are the Scientists Capable on Social Protest?], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 2, pp. 18–33. (In Russian)



Husserl, E. “Krizis evropejskogo chelovechestva i filosofija” [Philosophy and the Crisis of European Man], In: *Husserl, E. Collected papers*, Minsk: Harvest, Moscow: AST, 2000, pp. 625–665. (In Russian)

Marcuse, H. *Odnomernyj chelovek* [One-Dimensional Man], Moscow: REFL-book, 1994, 368 c. (In Russian)

Stoliarova, O. “Tehnonauka kak jeksperimental’na sreda i jeksperimental’naja metodologija” [Technoscience as an Experimental Environment and Experimental Methodology], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2016, vol. 48, no. 2, pp. 40–44. (In Russian)

Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press, 2001, 288 pp.

Teich, M.J.D. “Bernal the Historian and the Scientific-Technical Revolution”, *Interdisciplinary Science Reviews*, 2008, vol. 33, no. 2, pp. 135–139.