

Середкина Е.В.*

**«РЕАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» КАК НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Seredkina E.V.

**«REAL-WORLD LAB» AS A MODERN RESEARCH
INFRASTRUCTURE AND AN INSTITUTE FOR SOCIAL
TRANSFORMATIONS**

Аннотация. Статья посвящена философско-методологическому анализу феномена «реальных лабораторий» в контексте парадигмы трансдисциплинарности и принципа участия. Показана двойственность реальных лабораторий: в качестве трансдисциплинарных и трансформативных инкубаторов они не только производят новые формы коллективного знания, но и преобразуют социальную реальность. Описываются эпистемологический и социально-культурный потенциал реальных лабораторий как координационных центров для будущих культур устойчивости. Для более глубокого понимания механизмов функционирования реальных лабораторий используются методы оценки технологий, а также теория коммуникативной рациональности Ю. Хабермаса.

* © *Середкина Елена Владимировна* – кандидат философских наук, доцент Пермского национального исследовательского политехнического университета, Пермь, Россия (elena_seredkina@pstu.ru).

Seredkina Elena V. – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia (elena_seredkina@pstu.ru).

Ключевые слова: оценка технологий; реальная лаборатория; трансдисциплинарность; принцип участия; делиберативные практики; теория коммуникативной рациональности.

Abstract. The article is devoted to the philosophical and methodological analysis of the phenomenon of «real-world lab» in the context of the paradigm of transdisciplinarity and the principle of participation. The duality of real laboratories is shown: as transdisciplinary and transformative incubators, they not only produce new forms of collective knowledge, but also transform social reality. The epistemological and socio-cultural potential of «real-world lab» as focal points for future cultures of sustainability is described. For a deeper understanding of the mechanism of functioning of real laboratories, methods of technology assessment are used, as well as the theory of communicative rationality by J. Habermas.

Keywords: technology assessment; real-world laboratory; transdisciplinarity; principle of participation; deliberative practices; theory of communicative rationality.

Введение

В последние годы в исследованиях по оценке технологий (Technology Assessment – ТА) на первый план выходит проблема производства научного знания в трансдисциплинарном контексте [Горохов, Декер, 2013 ; Reallabore ..., 2018]. Это побуждает ученых уделять все больше внимания теоретическим вопросам «социальной эпистемологии» [Jasanoff, 2005], которая подразумевает новую архитектуру участия. Речь идет не только о формировании технологий с учетом ценностей общества, но и о расширении партисипативных практик (участие «дилетантов», «не-экспертов» в обсуждении вопросов научно-технического характера). В связи с этим наибольший интерес вызывает феномен «реальной лаборатории»¹ (РЛ) как новой формы вовлечения общественности в процесс социально-гуманитарной экспертизы инновационных проектов.

¹ Концепт «реальные лаборатории» более полно разработан в немецком академическом пространстве и обозначается термином «Reallabore». Английская версия этого термина – «Real-World Lab».

Одна из первых РЛ появилась в Германии на базе Института оценки техники и системного анализа г. Карлсруэ. В частности, речь идет о Центре трансформации для устойчивого будущего и культурных изменений Карлсруэ (КАТ)¹. В свою очередь, КАТ возник в рамках социального научно-исследовательского проекта «Квартал будущего Карлсруэ – городская лаборатория» (запущен в 2011 г.)². За это время на территории Баден-Вюртемберга при поддержке Министерства науки и искусства было создано еще 14 подобных структур [Insights into ..., 2018].

Можно выделить две основные характеристики РЛ. Во-первых, их можно рассматривать в качестве новой научно-исследовательской инфраструктуры, во-вторых, они представляют собой институты не только развития, но и социальной трансформации. Именно в этом и заключается новая, научная и социальная добавленная стоимость РЛ.

Рассмотрим феномен РЛ в контексте «партисипативного поворота» [Jasanoff, 2003, p. 235] и трансдисциплинарных стратегий исследования.

Реальные лаборатории: критический анализ

В одной из своих работ К.М. Шмидт ставит под сомнение саму возможность проведения адекватных исследований новых путей общественного развития на базе РЛ. «Несмотря на всю эйфорию по поводу потенциала реальных лабораторий, я думаю, что не менее важно учитывать их пределы» [Schmidt, 2019, p. 21]. Дело в том, что экспериментальное пространство РЛ как своего рода питательной среды для долгожданного появления устойчивого образа жизни характеризуется искусственными тепличными условиями и поэтому не может претендовать на описание сложного и неопределенного социального контекста. Другими словами, РЛ не обладает ни точностью строго контролируемого эксперимента в

¹ Karlsruher Transformations-zentrum für Nachhaltigkeit und Kulturwandel. – URL: <https://www.transformationszentrum.org/> (date of access: 15.10.2022).

² Quartier Zukunft – Labor Stadt. – URL: <https://www.quartierzukunft.de/> (date of access: 15.10.2022).

классическом естествознании, ни адекватным охватом реального положения дел в ходе, например, «полевых исследований».

С одной стороны, теоретическая значимость (внутренняя валидность) экспериментального подхода возможна лишь в том случае, если условия в РЛ созданы таким образом, чтобы их можно было убедительно перенести в повседневную реальность (внешняя валидность). С другой – опыт не будет иметь теоретической ценности, если РЛ не будет адекватно изолирована от внешнего мира (в терминологии Шмидта, не будет накрыта «сырным куполом») [Schmidt, 2019, p. 22]. Такого баланса двух полюсов добиться очень сложно. Кроме того, в РЛ невозможно воспроизвести в полном объеме всю сложную сеть случайных и необходимых «вмешательств» и «изменений».

На наш взгляд, К. Шмидт правомерно ставит вопрос о пределах знания РЛ, тем не менее он не совсем корректно интерпретирует последствия [Parodi, 2019]. Для начала необходимо провести четкую границу между РЛ и ее классическими аналогами. Во-первых, «сырный купол» – не вполне адекватный образ для описания РЛ. Идея о возможности создать в городском пространстве такие же контролируемые условия, как и в герметичной химической или физической лаборатории, преувеличена или ошибочна. Во-вторых, в экспериментах на базе РЛ при отсутствии максимального контроля не может быть стопроцентной воспроизводимости, следовательно, можно говорить о различных методах и процедурах. В-третьих, если метод проб и ошибок таит в себе значительный потенциал для продвижения научного знания в классических лабораториях, то неудача «реальных экспериментов» может нанести невосполнимый ущерб вовлеченным в практику субъектам.

Итак, РЛ – это часть научно-исследовательской инфраструктуры и в этом смысле демонстрирует свои (эпистемологические) пределы, а также трудности, связанные с производством нового знания из-за дополнительной ориентации на социальное преобразование. Но в РЛ гораздо больше места для социального обучения [Parodi, 2019 ; Insights into ..., 2018]. В данном случае речь идет не только о генерировании знания, но и о совместном обучении для общего устойчивого будущего. Это обучение происходит не только внутри науки и для науки, но в лучшем случае вместе с ней. По

крайней мере, вовлеченные субъекты (гражданское общество, властные структуры, компании, государственные учреждения и т.д.) узнают много нового об устойчивом развитии и соответствующих процессах трансформации в ходе совместного эксперимента. Более того, в РЛ речь идет также о рефлексии (саморефлексии), развитии компетенций и расширении прав и возможностей задействованных субъектов. Это выходит далеко за рамки простого производства знания. В этом смысле РЛ – это больше, чем просто научный объект, это скорее место социального обучения. Немецкий эксперт в области оценки технологий А. Грунвальд называет такую процедуру «рациональным общественным формированием техники в виде учебного процесса» [Grunwald, 2012, p. 47–49].

РЛ может рассматриваться как гибрид классической лаборатории и социальной реальности. С точки зрения теории и методологии науки РЛ представляет собой «эпистемологическое промежуточное звено в континууме абсолютного экспериментального контроля и простого наблюдения за внешним миром» [Parodi, 2019, p. 9]. И чем больше создается таких лабораторий, тем больше похожих, сопоставимых экспериментов проводится в разных контекстах, тем более точны и универсальны получаемые знания. В качестве «трансдисциплинарных и трансформативных инкубаторов» (О. Parodi) они предлагают эпистемическую, нормативную и творческую основу.

В контексте нашей темы речь идет, в первую очередь, о парадигме совместного проектирования технических инноваций и социально-гуманитарной экспертизе инженерных проектов. Техника должна быть не только устойчивой и эффективной, но и социально ответственной, ценностно-ориентированной.

Таким образом, основными характеристиками РЛ являются: исследовательские стратегии в сложном реальном социальном контексте, прогнозирование, модель устойчивого развития, трансдисциплинарность, ориентация на гражданское общество, моделирование, долгосрочная перспектива, лабораторный характер, итеративный процесс обучения.

Реальные лаборатории в контексте трансдисциплинарности и партисипативных практик

Философско-методологический анализ концепта РЛ может быть осуществлен в контексте парадигмы трансдисциплинарности и принципа участия. Тема трансдисциплинарности разработана в современной философии и науке достаточно подробно. Так, российские исследователи интерпретируют трансдисциплинарность в русле синергетического подхода, постнеклассической рациональности, теорий сложности, социально-коммуникативных практик. Главной особенностью трансдисциплинарности является «трансцендирующий сдвиг в пограничную сферу с жизненным миром» [Киященко, Моисеев, 2009, с. 17], а также взаимодействие естественных, социальных и гуманитарных наук со стороны ценностей, смыслов и социальной ответственности. Философия трансдисциплинарности, таким образом, представляет собой попытку «выйти на метапозицию по отношению ко всей культуре и жизненному миру и уже с этой новой позиции охватить целое – обнаружить феномен в его целостности и осмыслить его» [Динабург, 2016, с. 52]. Академические каналы научной коммуникации в таком типе исследований дополняются новыми участниками – теми, кого раньше пренебрежительно называли «дилетантами», «рядовыми обывателями» [там же, с. 55].

Для более глубокого осмысления феномена трансдисциплинарности необходимо обратиться к анализу механизмов функционирования науки постнеклассического типа. Современная наука во многом носит чисто конвенциональный характер. Другими словами, она ориентируется на прагматику конкретных результатов, нежели на разработку целостной системы знаний, в структуре которой именно конвенция выполняет свою эпистемологическую задачу и становится неким когнитивным инструментом роста научного знания. В условиях трансдисциплинарности и «партисипативного поворота» диалоговое пространство (пост)науки расширяется за счет включения в него активной общественности с ее мнениями, идеалами, ожиданиями, фобиями, представлениями о будущем. В связи с этим процедура согласования мнений различных стейкхолдеров по поводу тех или иных конвенциональных допущений теряет рациональную основу и дополняется интуитив-

ными практиками выбора той или иной позиции под влиянием самых разнообразных факторов. В таком механизме поиска истины (генерировании нового знания) прагматически ориентированное исследование может быть полностью представлено как конвенция, обеспечивающая решение конкретной технической задачи.

Теория коммуникативной рациональности и делиберативной демократии Ю. Хабермаса как раз занимается обоснованием модели социальной конвенции в плюралистическом мире [Пружинин, Грановская, 2015]. В рамках теории коммуникативного разума предпринимается попытка реконструировать моральную точку зрения, на основе которой в будущем можно разрешать моральные противоречия ответственным и справедливым образом. В целом этика Хабермаса следует логике категорического императива Канта. Но Хабермаса не интересует единичное рефлекслирующее моральное сознание, все внимание он переносит на коммуникацию субъектов морали. В основе этики Хабермаса лежит идея, согласно которой моральные нормы устанавливаются не «монологически», напротив, моральное обоснование нуждается в «настоящем совместном усилии» [Хабермас, 2001, с. 106]. В этом смысле категорический императив заменяется процедурой практической аргументации в условиях меж- и даже трансдисциплинарного диалога. Посредством такой делиберации в гражданском обществе индивиды трансформируются в просвещенных граждан [Пружинин, Грановская, 2015].

Оценка технологий также занимается вопросами трансдисциплинарности [Горохов, Декер, 2013] и опирается на делиберативную этику Хабермаса [Grunwald, 2018, p. 153–154]. Прежде всего, это связано с проблемно-ориентированным характером ее исследований. Именно социальные вызовы (реальные проблемы жизненного мира) конституируют проблемные области оценки технологий, вокруг них и начинают группироваться научные знания из различных дисциплин.

С методологической точки зрения следует различать междисциплинарные и трансдисциплинарные стратегии исследования. В первом случае речь идет о внутринаучном диалоге специалистов из разных дисциплин для прагматического решения инженерно-теоретических задач. Трансдисциплинарность же представляет собой осознанный выход за рамки экспертного сообщества и про-

рыв к новой архитектуре участия (вовлечение граждан в партисипативные практики). Обновленная версия ТА развивает трансдисциплинарное диалоговое пространство, в состав которого входят не только политики и эксперты, но и гражданское общество.

В связи с этим можно выделить партисипативную оценку технологий (рТА) [Hennen, 2012], ее следует рассматривать как элемент того, что Ш. Джасанофф назвала «гражданской эпистемологией» [Jasanoff, 2005]. Партисипаторная ТА – это качественный (научный) метод определения установок, интересов и моделей аргументации, используемых неспециалистами в отношении сложных вопросов научно-технической политики. В этом случае предполагается, что рТА улучшает базу знаний для принятия политических решений в области научно-технического развития и проектирования социально ответственной техники.

Однако проблема заключается в следующем. Научно обоснованное решение в области социально-гуманитарной экспертизы невозможно, поскольку неизбежна социальная ангажированность, вытекающая из этических или иных предварительных установок. Всякая социально ориентированная деятельность (прогнозирование, экспертное заключение, общественная полемика по актуальным вопросам, реализация государственного заказа и др.) не может избежать ценностно-нормативной нагрузки [Железняк, Середкина, 2018, с. 11]. Другими словами, максимально объективная экспертиза есть утопия, как и стерильное общество. Поэтому инновационные технологические проекты становятся ареной столкновения различных интересов и ценностей.

Трансдисциплинарность в таком контексте будет пониматься как широкое эпистемическое пространство, в котором наука – одна из многих познавательных инстанций. Делиберативные практики предполагают максимальную реализацию принципа участия для выработки механизмов коллективных форм (пост)научного знания. В свою очередь, возникают серьезные теоретико-познавательные проблемы. Например, на каких принципах должно осуществляться объединение знаний и каковы механизмы подобного объединения? В современной науке можно выделить множество направлений, во главе которых находится принцип участия, а также коллективного производства знания. К ним можно отнести не только оценку технологий, но и гражданскую науку (науку граждан),

научный краудсорсинг, делиберативный форсайт, подход ответственных исследований и инноваций, ценностно-ориентированное проектирование технологий и др. С.В. Пирожкова предлагает различать сильную и слабую версии принципа участия в полном соответствии со смыслом слова «участник», который может быть и партнером, и помощником, и внешним исполнителем [Пирожкова, 2018, с. 80]. С этой точки зрения можно говорить о принципе участия как новой теоретико-познавательной парадигме при анализе коллективных форм производства нового знания.

РЛ следует рассматривать в этом же ключе, поскольку они представляют собой гибрид лаборатории и социальной реальности и призваны создавать знания и преобразовывать формы.

Заключение

Сам концепт реальной лаборатории как современной научно-исследовательской инфраструктуры и института социальных трансформаций был разработан в Германии на базе Института оценки техники и системного анализа г. Карлсруэ. РЛ – это часть научно-исследовательской инфраструктуры и в этом смысле демонстрируют свои эпистемологические пределы, а также трудности, связанные с производством нового знания из-за дополнительной ориентации на социальное преобразование. Но в РЛ гораздо больше места для социального обучения. В данном случае речь идет не только о генерировании знания, но и о совместном обучении для общего устойчивого будущего. Парадигма трансдисциплинарности и принцип участия, а также партисипативная оценка технологий и теория коммуникативной рациональности Ю. Хабермаса помогают глубже понять механизм функционирования РЛ, их новую, научную и социальную добавленную стоимость.

Список литературы

Горохов В.Г., Декер М. Социальные технологии прикладных междисциплинарных исследований в сфере социальной оценки техники // Эпистемология и философия науки. – 2013. – Т. 35, № 1. – С. 135–150.

Динабург С.Р. Инструменты и ресурсы трансдисциплинарных стратегий // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура. История. Философия. Право. – 2016. – № 1. – С. 51–62.

Железняк В.Н., Середкина Е.В. Ответственность как регулятивный принцип в исследованиях по социальной оценке техники // Дискурс. – 2018. – № 3. – С. 10–17.

Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности. – Москва : Институт философии РАН, 2009. – 203 с.

Пирожкова С.В. Принцип участия и современные механизмы производства знания // Эпистемология и философия науки. – 2018. – Т. 55, № 1. – С. 67–82

Пружинин Б.И., Грановская О.Л. «Публичная рациональность» Ю. Хабермаса в контексте идеи ценностного плюрализма // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. – 2015. – № 3 (33). – С. 82–87.

Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. – Санкт-Петербург : Наука, 2001. – 382 с.

Grunwald A. Technikzukünfte als Medium von Zukunftsdebatten und Technikgestaltung. – Karlsruhe : KIT Scientific Publishing, 2012. – 289 S.

Grunwald A. Technology assessment in practice and theory. – Abingdon ; New York : Routledge, 2018. – 254 p.

Hennen L. Why do we still need participatory technology assessment? // Poiesis and Praxis. – 2012. – Vol. 9 (1–2). – P. 27–41.

Insights into and recommendations from three real-world laboratories : an experience-based comparison / Parodi O. [et al.] // Gaia. – 2018. – Vol. 27(1). – P. 52–59.

Jasanoff S. Designs on nature : science and democracy in Europe and the United States. – Princeton, NJ : Princeton univ. press, 2005. – 374 p.

Jasanoff S. Technologies of humility : citizen participation in governing science // Minerva. – 2003. – Vol. 41. – P. 223–244.

Parodi O. Wider eine Engführung des Reallabor-Konzepts // Ökologisches Wirtschaften. – 2019. – Vol. 33 (2). – S. 8–9.

Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung. Ziele und Designprinzipien / Beecroft R. [et al.] // Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung / Defila R., Di Giulio A. (Hrsg.). – Wiesbaden : Springer, 2018. – S. 75–100.

Schmidt C. Die Grenzen der Erkenntnis im Reallabor // Ökologisches Wirtschaften. – 2019. – Vol. 34/1. – S. 21–22.

References

Dinaburg S.R. Tools and resources of transdisciplinary strategies // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Culture. Story. Philosophy. Right. – 2016. – N 1. – P. 51–62 (in Russ.).

Gorokhov VG, Decker M. Social technologies of applied interdisciplinary research in the field of social assessment of technology // Epistemology and philosophy of science. – 2013. – Vol. 35, N 1. – S. 135–150 (in Russ.).

Grunwald A. Technikzukünfte als Medium von Zukunftsdebatten und Technikgestaltung. – Karlsruhe : KIT Scientific Publishing, 2012. – 289 S.

Grunwald A. Technology assessment in practice and theory. – Abingdon, New York : Routledge, 2018. – 254 p.

Habermas Yu. Moral consciousness and communicative action. – St. Petersburg : Nauka, 2001. – 382 p.

Hennen L. Why do we still need participatory technology assessment? // *Poiesis and Praxis*. – 2012. – Vol. 9 (1–2). – P. 27–41.

Insights into and recommendations from three real-world laboratories : an experience-based comparison / Parodi O. [et al.] // *Gaia*. – 2018. – Vol. 27 (1). – P. 52–59.

Jasanoff S. Designs on nature : science and democracy in Europe and the United States. – Princeton NJ : Princeton univ. press, 2005. – 374 p.

Jasanoff S. Technologies of humility : citizen participation in governing science // *Minerva*. – 2003. – Vol. 41. – P. 223–244.

Kiyashchenko L.P., Moiseev V.I. Philosophy of transdisciplinarity. – Moscow : Institute of Philosophy RAS, 2009. – 203 p. (in Russ.).

Parodi O. Wider eine Engführung des Reallabor-Konzepts // *Ökologisches Wirtschaften*. – 2019. – Vol. 33 (2). – S. 8–9.

Pirozhkova S.V. The principle of participation and modern mechanisms of knowledge production // *Epistemology and philosophy of science*. – 2018. – Vol. 55, N 1. – S. 67–82 (in Russ.).

Pruzhinin B.I., Granovskaya O.L. «Public rationality» by J. Habermas in the context of the idea of value pluralism // *Humanitarian research in Eastern Siberia and the Far East*. – 2015. – N 3 (33). – P. 82–87 (in Russ.).

Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung. Ziele und Designprinzipien / Beecroft R. [et al.] // *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* / Defila R., Di Giulio A. (Hrsg.). – Wiesbaden : Springer, 2018. – S. 75–100.

Schmidt C. Die Grenzen der Erkenntnis im Reallabor // *Ökologisches Wirtschaften*. – 2019. – Vol. 34/1. – S. 21–22.

Zheleznyak V.N., Seredkina E.V. Responsibility as a regulatory principle in research on the social evaluation of technology // *Diskurs*. – 2018. – N 3. – P. 10–17 (in Russ.).