

ЭТИКО-ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕСОИЗМЕРИМОСТИ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А. М. Дорожкин¹, С. В. Шибаршина²

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

¹ e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

² e-mail: lanashibarshina@yandex.ru

Аннотация. Цель данной статьи – изучение некоторых важных аспектов несоизмеримости в междисциплинарных исследованиях с акцентом на выявление и анализ этико-эпистемологических барьеров, а также процедур их рефлексии и преодоления. Актуальность проведенного исследования обусловлена нарастающей ролью междисциплинарных проектов и связанными с этим трудностями интеграции разнородных эпистемологических подходов. Научная новизна статьи заключается в подробном теоретико-методологическом анализе этико-эпистемологических оснований несоизмеримости, а также в предложении модели их практической диагностики на основе реконструированного кейса взаимодействия инженеров и социологов при разработке городских технологий. Полученные результаты позволяют по-новому взглянуть на механизмы возникновения скрытых конфликтов и неучтенных расхождений в междисциплинарной работе, расширив рамки традиционного эпистемологического подхода. На материале философии науки (Т. Кун, В. Гейзенберг, П. Галисон), социологии научного знания (К. Кнорр-Цетина, Б. Латур), этико-эпистемологических исследований (Н. Туана, Э. Бристер), а также реконструкции эмпирического кейса продемонстрировано, что несоизмеримость между дисциплинами не просто проявляется в различиях научного языка, понятийного аппарата и исследовательских методов, но и глубоко укоренена в несовпадающих ценностях, этических нормах и социальных ролях участников. Особое внимание уделяется критике поверхностного компромисса, возникающего при техническом согласовании терминов и процедур («зоны обмена», «пиджин-язык»), которые зачастую маскируют фундаментальные расхождения в целях, оценках и интерпретации значимости результатов. Анализ смоделированного кейса показал, каким образом технические и социогуманитарные подходы к таким понятиям, как «безопасный сбор данных», «доступный интерфейс», «информированное согласие», и утверждению «учтено мнение жителей» порождают неявные разночтения, оказывающиеся скрытыми в гибридном упрощенном языке. На материале данного кейса раскрывается значимость процедур рефлексии над неявными барьерами для успешной междисциплинарной работы. Показано, что преодоление несоизмеримости требует развития особых практик коллективной рефлексии: совместного обсуждения ценностей, этических установок и целей всех участников проектных коллективов. В заключение обозначены перспективы использования предложенного инструментария для повышения эффективности научного сотрудничества, указаны направления для дальнейших эмпирических исследований по диагностике и преодолению этико-эпистемологических барьеров в междисциплинарной науке.

Ключевые слова: междисциплинарность, несоизмеримость, эпистемическая культура, зона обмена, замкнутая теория, гибридный словарь, этико-эпистемологический барьер, черный ящик, неявные ценности.

Для цитирования: Дорожкин А. М., Шибаршина С. В. Этико-эпистемологические аспекты несоизмеримости в междисциплинарных исследованиях // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2026. – № 5. – С. 109–118. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2026-5-109>.

Original article

ETHICAL AND EPISTEMOLOGICAL ASPECTS OF INCOMMENSURABILITY IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH

A. M. Dorozhkin¹, S. V. Shibarshina²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

¹ e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

² e-mail: lanashibarshina@yandex.ru

Abstract. This article aims to examine a few important aspects of incommensurability in interdisciplinary research, with an emphasis on identifying and analyzing ethical and epistemological barriers and procedures for reflecting on and overcoming them. The relevance of this study stems from the growing role of interdisciplinary projects and the associated difficulties in integrating diverse epistemological approaches. The scientific novelty of this research lies in its detailed theoretical and methodological analysis of the ethical and epistemological foundations of incommensurability, as well as in the proposal of a model for their practical diagnosis based on a reconstructed case of interaction between engineers and sociologists on the design of urban technologies. The obtained results allow for a new understanding of the mechanisms underlying latent conflicts and unaccounted discrepancies in interdisciplinary work, expanding the scope of the traditional epistemological approach. Drawing on the philosophy of science (T. Kuhn, W. Heisenberg, P. Galison), the sociology of scientific knowledge (K. Knorr-Cetina, B. Latour), ethical and epistemological studies (N. Tuana, E. Brister), and the reconstruction of an empirical case, the authors demonstrate that incommensurability between disciplines not only manifests itself in differences in scientific language, conceptual apparatus, and research methods, but is also deeply rooted in the divergent values, ethical norms, and social roles of the participants. Particular attention is given to the critique of superficial compromises arising from the technical coordination of terms and procedures («trading zones», «pidgin»), which often mask fundamental differences in goals, assessments, and interpretations of the significance of results. By analyzing the simulated case study, the authors have demonstrated how technical and socio-humanitarian approaches to concepts such as «secure data collection», «accessible interface», «informed consent», and the statement «residents' opinions have been taken into account» generate implicit misunderstandings hidden in a simplified, hybrid language. This case study reveals the importance of reflecting on implicit barriers to successful interdisciplinary work. It is shown that overcoming incommensurability requires the development of specific practices of collective reflection: a joint discussion of the values, ethical principles, and goals of all project team members. The conclusion outlines prospects for using the proposed tools to improve the effectiveness of scientific collaboration and points to directions for further empirical research on diagnosing and overcoming ethical and epistemological barriers in interdisciplinary science.

Key words: interdisciplinarity, incommensurability, epistemic culture, trading zone, closed theory, hybrid vocabulary, ethical-epistemological barrier, black box, implicit values.

Cite as: Dorozhkin, A. M., Shibarshina, S. V. (2026) [Ethical and epistemological aspects of incommensurability in interdisciplinary research]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 109–118. — <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2026-5-109>.

Введение

Научная проблема рассматриваемого исследования заключается в выявлении и анализе глубинных причин несоизмеримости в междисциплинарных проектах. В последние десятилетия междисциплинарные исследования (МИ) получают статус одного из базовых направлений развития современной науки, что подтверждается как данными отечественных опросов [4], так и общемировыми трендами. Однако внедрение междисциплинарных подходов сталкивается со множеством скрытых и явных препятствий, одним из которых является феномен несоизмеримости, порождающий непонимание, причем не только из-за различий в понятиях и методах, но и вследствие фундаментальных отличий в ценностях, эпистемологических допущениях и этических нормах различных научных культур.

В эпистемологии науки долгое время оставались влиятельными представления Т. Куна о том, что разные научные парадигмы (дисциплинарные матрицы) несоизмеримы в отношении языка, методов, критериев истины и даже восприятия мира. Однако дальнейшие исследования (Б. Латур, К. Кнорр-Цетина, Дж.

Кляйн, П. Галисон, Н. Туана, Э. Бристер и др.) акцентировали значимость социальных и этических аспектов. Кроме того, указанные авторы, а также реальная практика развития науки продемонстрировали не только затруднения в реализации междисциплинарных проектов, но и, в конечном счете, продуктивность МИ. Если бы принципиальная несоизмеримость действительно существовала, то междисциплинарные проекты едва ли преодолевали бы методологические, семантические и прочие барьеры, а представителям разных наук пришлось бы получать второе высшее образование. На практике оказывается, что эти барьеры в той или иной степени преодолеваются с помощью различных стратегий. Это вновь актуализирует вопрос о возможном единстве науки, только не в виде возрождения идеи монолита, построенного на онтологической и эпистемологической редукции, а, скорее, в более гибкой форме совместного поиска решений, в том числе по выявлению и преодолению этико-эпистемологических препятствий. Это обуславливает актуальность нашего исследования.

Исходя из сказанного, целью нашего исследования мы обозначили анализ значимых факторов несо-

измеримости в междисциплинарной работе с акцентом на выявление этико-эпистемологических барьеров, а также процедур их рефлексии и преодоления в междисциплинарных проектах.

Методы

В данной статье используется комплексный подход, сочетающий концептуально-теоретический анализ, критико-аналитический обзор исследований по проблематике несоизмеримости в междисциплинарных исследованиях, а также сравнительный кейс-стади. Рассмотрим это подробнее.

Философский анализ, предлагаемый авторами, включает сопоставление концепций несоизмеримости в трудах Т. Куна, П. Галисона, В. Гейзенберга, а также современных представителей социальных исследований науки (К. Кнорр-Цетины, Б. Латура и др.) с целью выявления основных аспектов несоизмеримости. Кроме того, предпринят критико-аналитический обзор современных теоретических и эмпирических работ для выявления конкретных барьеров междисциплинарной коммуникации. Особое внимание уделялось публикациям по этико-эпистемологическим аспектам междисциплинарности (Н. Туана и Э. Бристер).

В качестве иллюстрации применимости теоретических подходов к анализу современных практик смоделирован кейс взаимодействия инженеров и социологов по дизайну городских технологий, в ходе рассмотрения которого были подвергнуты анализу базовые понятия гипотетического гибридного словаря («безопасный сбор данных», «доступный интерфейс» и др.) и возникающие неявные разногласия. Авторы применили разработанный Н. Туаной и Э. Бристер этико-эпистемологический анализ междисциплинарных барьеров, включающий выявление неявных этических и ценностных допущений, влияющих на формирование исследовательских практик и процедур согласования. Предложена интерпретация ключевых понятий через призму их функционирования в различных дисциплинарных и ценностных контекстах, позволяющая выявить глубинные основания дисциплинарных конфликтов.

В разделе «Обсуждение» концепция Н. Туаны и Э. Бристер и примеры интерпретировались с учетом их вклада в развитие представлений о возможностях и ограничениях преодоления несоизмеримости в междисциплинарной научной практике.

Эпистемологические и этические аспекты несоизмеримости как проблема междисциплинарного взаимодействия

Понимание Т. Куном несоизмеримости подразумевает не только сложность точного семантического

перевода, но и принципиальные различия в видении мира [5]. Несмотря на радикальность данного взгляда, эмпирические исследования действительно фиксируют концептуальные, методологические, интерпретационные отличия между разными научными традициями, названными К. Кнорр-Цетиной «эпистемическими культурами» [15]. Разное понимание одних и тех же понятий, разногласия в критериях истинности, а также различия в интерпретациях исследуемых объектов обуславливают особую сложность процесса междисциплинарной коммуникации.

Рассмотрим основные барьеры подробнее. Использование одних и тех же понятий в разных смыслах приводит к тому, что, к примеру, «модель» для математика будет означать систему уравнений, для биолога – биологический организм для эксперимента, а для социолога – теоретическую концепцию. Различное понимание того, что считать достоверным фактом или доказательством, можно проиллюстрировать следующим примером: если для физика доказательством служит строгий эксперимент и математическая формула, то для антрополога это могут быть качественные полевые исследования и интервью. То, что одна дисциплина считает важным открытием, другая может отвергнуть как «ненаучное» или «несущественное». Различная же интерпретация объектов исследования приводит к тому, что «ученые разных традиций смотрят на мир с разных точек зрения», реально видя разное в одних и тех же феноменах [11, р. 6]. Например, изучая изменение климата, экономист выделит проблему рыночных издержек и стимулов, а биолог – проблему нарушения экосистем и биоразнообразия.

Однако говорить о несоизмеримости как о полной невозможности взаимопонимания в МИ – значит игнорировать примеры успешного взаимодействия представителей разных дисциплин. Нередко речь идет об инструментальном преодолении несоизмеримости, как, например, в концепции зон обмена П. Галисона [1]. Это довольно гибкий подход, который позволяет обходиться без глубокого погружения специалистов в чужую культуру, без глубокой интеграции фундаментальных смыслов. Подход Галисона близок, на наш взгляд, описанию инструментальной междисциплинарности Дж. Кляйн [14], предложенному для объяснения практической необходимости решать конкретную проблему или отвечать на запрос рынка/государства. Здесь важен не теоретический синтез, а эффективность; прагматизм доминирует над теоретическим осмыслением.

Зоны обмена по П. Галисону возникают из необходимости решения конкретной практической задачи, и это «вынужденное согласование» общей деятельности заставляет договариваться представителей

разных культур, которые вырабатывают общий базовый гибридный словарь («пиджин»), понятный всем участникам проекта. Однако это порождает вопросы о том, достаточно ли такая упрощенная коммуникация для формирования нового знания и этично ли создавать универсальный язык через редукцию смысловых полей до общего знаменателя.

Еще раньше П. Галисона В. Гейзенберг предложил свою концепцию «замкнутых теорий» – устойчивых систем научных представлений, методов, экспериментальных практик, которые внутри своей области являются непротиворечивыми и самодостаточными [2, с. 178]. Они образуют своего рода «языковые острова», но не являются принципиально разобщенными. Каждая фундаментальная теория – логически и концептуально замкнутая система, которая имеет собственные основания, набор понятий, законов, методов проверки и не может быть сведена к исходным понятиям другой теории без искажений. Согласно Гейзенбергу, между такими теориями возможно частичное взаимопроникновение смыслов, обусловленное усложнением опыта и развитием экспериментальных техник: например, классическая и квантовая механика не полностью изолированы, а связаны посредством принципа соответствия Н. Бора [2, с. 178–190]. Но полного редукционизма или тотального слияния здесь не происходит.

В отличие от галисоновской концепции зон обмена, которая в большей степени способствует пониманию развития прикладных направлений, идея В. Гейзенберга о связи между «замкнутыми теориями» направлена на объяснение развития фундаментального научного знания. Вместе с тем оба подхода – и Галисона, и Гейзенберга – сосредоточиваются на эпистемологических разночтениях между представителями разных теорий и научных культур, не учитывая сложные социоэтические коллизии. Как показано Н. Туаной и Э. Бристер, критический анализ чисто эпистемологического разрешения проблемы несоизмеримости [7; 20] недостаточен.

Несоизмеримость в МИ во многом коренится не только в разнице понятий, методов, критериев достоверности, но и в различиях этико-социальных оснований дисциплин. Как показала К. Кнорр-Цетина [15], каждая область знания формирует уникальную культуру, где устанавливаются не только самостоятельные критерии достоверности и допустимые методы, но и этические стандарты.

Бруно Латур вводит метафору «черных ящиков» [6], указывая на то, что научный факт есть продукт компромиссов, скрытых переговоров, в том числе на уровне ценностей. В готовом знании происходит своего рода «запирание» споров и компромиссов между

учеными, администраторами, заказчиками, и для «непосвященных» это будет черным ящиком. С помощью данной метафоры возможно показать, на наш взгляд, что эпистемологически значимые вопросы (например, «что мы считаем достоверным знанием») и этически значимые вопросы (например, «что хорошо и что плохо для общества») в действительности оказываются взаимосвязанными.

Н. Туана [20] и Э. Бристер [7] разрабатывают вопрос взаимосвязи этико-эпистемологических барьеров, присутствующих не только в явном несогласии между участниками МИ, но и в неявных допущениях и ценностях, заложенных в саму структуру исследования, его цели, выбранные методы, стандарты, сам контекст сбора данных и их анализа, развитие гипотезы, а также в социальные роли – все это в итоге влияет на принятие решений [20, р. 1964]. Подобные допущения и ценности зачастую не эксплицируются, автоматически воспринимаясь как само собой разумеющиеся. Конфликт между требованиями эффективности (программирование, инженерия) и справедливости (этика, право), между пользой и академической честностью, между научной объективностью и гуманитарными ценностями – далеко не частные случаи.

Подход Н. Туаны и Э. Бристер основан на убеждении в том, что процесс получения знаний никогда не бывает нейтральным: наши моральные ценности напрямую определяют то, что мы решаем изучать, а что – игнорировать. Конфликты возникают, когда участники не осознают, что их «чисто научный» выбор методов или данных на самом деле продиктован скрытыми этическими установками. Барьеры в нашем знании часто возникают там, где социальные ценности или интересы (этика) ограничивают круг вопросов, которые мы считаем достойными научного изучения (эпистемология). Например, решение о том, какой уровень доказательств считать достаточным для признания вреда (например, в экологии), – это не только эпистемологический и технический выбор, но и этический.

Э. Бристер показывает, что за коммуникативной проблемой непонимания могут стоять именно глубинные расхождения в этико-эпистемологических основаниях познавательной деятельности. В МИ ученые сталкиваются с дисциплинарными различиями, касающимися целей их исследовательской деятельности. Принимая решение о том, что изучать и как изучать, ученые применяют оценочные суждения для назначения приоритетов – исследовательских вопросов, которые полагаются интересными и стоящими рассмотрения, в то время как другие потенциальные вопросы будут игнорироваться. Оценочные суждения также влияют на дизайн исследования [7, р. 13–22].

Таким образом, неявные этико-эпистемологические допущения и ценности влияют на то, как понимается объект исследования, как определяются понятия, какие данные являются релевантными, как интерпретируются данные, какой объем и тип доказательств необходим для обоснования утверждения. Особую значимость приобретают также следующие вопросы: насколько осознаются эти барьеры участниками МИ? Каким образом их идентификация может способствовать интеграции или, напротив, усилению фрагментации научного знания? Необходимость рефлексии по поводу неявных предпосылок и ценностей, ответов на вопрос «что считать значимым знанием, методом, целью», в каждой дисциплине должна стать важной составляющей междисциплинарной коммуникации.

Если суммировать рассмотренные выше представления, возможно говорить о том, что в каждой науке формируются свои «черные ящики», запирающие некогда эксплицитные эпистемологические и этико-социальные допущения, которые впоследствии становятся неочевидными. В междисциплинарных проектах такие неявные компоненты становятся невидимыми зонами конфликта. Попробуем посмотреть, насколько применим анализ этико-эпистемологических барьеров на конкретных примерах.

Гипотетический кейс сотрудничества инженеров и социологов в урбанистике

Попробуем осуществить гипотетическую реконструкцию условной галисоновской зоны обмена между инженерами и социологами по дизайну городских технологий. Хотя галисоновские зоны обмена часто представляются как инструментальный и реально работающий путь преодоления несоизмеримости, на практике создание метаязыка или пиджина может сопровождаться отсеиванием этически значимых нюансов. Это может привести к тому, что вынужденно достигнутое согласие в виде технического гибридного языка и технических процедур будет скрывать, «запирать» сложные экзистенциально и социально значимые различия, которые в таком случае не артикулируются. Анализ различных работ по урбанистике позволяет утверждать, что в совместных исследованиях инженеров и социологов по городским технологиям упрощенный язык порой не позволяет учесть этические нюансы изучения поведения пользователей, что может привести к будущим конфликтам. Рассмотрим это подробнее.

(а) Понятие «безопасный сбор данных», разные интерпретации которого связаны со ставшим классическим конфликтом между технократическим и социально-гуманитарным подходом. Для инженеров сбор данных о поведении горожан представляет собой

способ повышения эффективности транспортных или сервисных решений, и, говоря о безопасности, они, скорее всего, будут подразумевать техническую анонимизацию, деперсонализацию данных. Однако без учета социогуманитарного измерения вопроса безопасности данных технический подход превращается в технократический, не учитывающий восприятие, поведение и социально-экзистенциальные потребности горожан. В частности, А. Гринфилд подробно разбирает, как корпоративные и сугубо инженерные IT-модели («панели управления городом») игнорируют реальное социальное поведение жителей, сводя сложную городскую жизнь к простым абстрактным оптимизациям [10]. В результате часть горожан может отказаться пользоваться технологиями или начать им противостоять, считая слежку вторжением в личную жизнь. Даже если инженеры утверждают, что автоматизированный сбор данных о поведении граждан анонимизирован и направлен во благо, он воспринимается людьми как экзистенциальная угроза, вызывающая в ответ страх и отчуждение [3]. Люди протестуют против сбора данных не из-за нарушения анонимности, а потому, что нарушается этический контекст: информация, собранная для одной цели, начинает использоваться в других, противоречащих ожиданиям, контекстах [18]. В гибридном понятии «безопасный сбор данных» таким образом «запирается» вопрос о том, насколько сам принцип отслеживания этически допустим.

(б) Понятие «доступный интерфейс». В населенных пунктах группы жителей отличаются по доходам, мобильности, доступу к технологиям, языку, физическим возможностям, в то время как новые системы чаще проектируются для так называемого «среднего пользователя». Для инженеров этот усредненный портрет пользователя и макроанализ данных могут оказаться более чем достаточными, и призывы социологов к инклюзии уязвимых групп могут быть не учтены в «пиджине». Социологи критикуют подход, при котором интерфейсы создаются под воображаемого «среднего человека», что автоматически дискриминирует и исключает маргинализированные, бедные или маломобильные группы [9]. В процессе разработки технологических систем (на этапе согласования технического задания) сложный социальный контекст может подменяться техническими метриками и макроанализом данных. Требование «доступности» в задании не должно сводиться к техническим стандартам типа размера шрифта и контрастности, но должно подразумевать несколько факторов, в том числе уровень цифровой грамотности, доходы, мотивацию потенциальных пользователей и т.д. [16, p. 3360–3361]. Таким образом, в гибридном словаре

фиксируется «доступный интерфейс», но при этом не обсуждается, насколько реально новая система решает проблемы уязвимых групп.

(в) Понятие «информированное согласие». Для внедрения городской технологии, которая выносилась на общественное обсуждение, важно, чтобы жители понимали, на что соглашаются, как будут использоваться их данные или каким образом новый сервис повлияет на приватность их данных. Информированное согласие не должно пониматься формально, будучи сводимым к автоматическому клику. В техническом языке согласие пользователя часто интерпретируется как автоматическое, когда пользователь нажал на «согласен». В результате согласие фиксируется алгоритмом автоматически, лишая людей реального выбора и понимания долгосрочных последствий для их повседневной жизни [17, р. 341–342]. В нашей гипотетической зоне обмена в протоколах фиксируется положение о том, что «обеспечено пользовательское согласие», но при этом игнорируются вопросы о том, действительно ли пользователь, соглашаясь на использование технологии, в полной мере понимал последствия и были ли ему предложены альтернативы.

(г) Утверждение «учтено мнение жителей» связано с вовлеченностью и представительством пользователей. Дело в том, что важно не просто учитывать мнение жителей, но включать их в процессы планирования, что требует специальных процедур, понимаемых по-разному техническими специалистами и социологами. Нередко вовлечение граждан рассматривается как инструмент получения обратной связи при решении практических проблем – например, в создании приложения, оценке плана развития или выполнении определенных ролей/обязанностей. При этом граждане редко допускаются до обсуждения и, тем более, оспаривания фундаментальных предпосылок проектирования и управления городом, лежащих в основе проблемы или плана. «Умные» граждане воспринимаются как потребители или «тестирующие» цифровых услуг и продуктов, источники данных, обеспечивающие функционирование городских платформ [16, р. 3359]; те, кого нужно контролировать и подталкивать к определенным действиям, ожидая в ответ определенное приемлемое поведение [8, р. 10]. Таким образом, в нашей гипотетической зоне обмена в общем словаре будет формально зафиксировано, что «мнение жителей учтено», однако какие группы и как учитывались, какая проводилась рефлексия по процедурам – это окажется частью «черного ящика».

Обсуждение

Рассмотренные в статье подходы к проблеме несоизмеримости в МИ демонстрируют, что несоизме-

римость не абсолютна. На практике, как это было отмечено еще Х. Новотны и ее соавторами [19], новые формы производства знания формируются именно на стыке дисциплин, где различия вынуждают к созданию новых гибридных языков и процедур согласования, и знание становится более контекстуальным и комплексным. Постоянные согласования и контекстуализация необходимы в том числе для того, чтобы адаптивность в МИ не достигалась исключительно через редукцию сложных смыслов.

Как показал анализ гипотетической реконструкции взаимодействия инженеров и социологов, упрощенная коммуникация в галисоновских зонах обмена может оказаться эффективной для быстрого достижения формального компромисса, но не всегда способна учитывать сложные этические нюансы в дизайне и управлении городскими технологиями. Согласование терминов и процедур не устраняет глубинные расхождения и может даже «запирать» их, что в перспективе становится источником этико-эпистемологических конфликтов. Ситуационные компромиссы нуждаются в выявлении этико-эпистемологических различий, что позволяет вести аргументированный диалог о ценностях, мотивах, допущениях, целях каждой дисциплинарной культуры, а не ограничиваться поверхностным согласием, при котором разногласия остаются неявными и позже приводят к кризисам или разрыву сотрудничества. По Н. Туане и Э. Бристер, решение дилеммы возможно через организацию постоянных процессов рефлексии, открытого обсуждения этико-эпистемологических оснований, того, что, в терминах Б. Латура, скрыто в «чёрных ящиках» научных практик.

Когда участники МИ становятся способными отразить собственные и чужие дисциплинарные неявные допущения, ценности, ожидания, представления о факте, истине, сущности данных и т.д., это становится основой для разработки новых подходов. Такие практики, как коллективное обсуждение ценностей («value elicitation» – процесс выявления, прояснения и согласования ценностей, приоритетов и этических установок участников проекта), совместные семинары, рабочие группы (например, по этике в проектах по биоинформатике, урбанистике или поведенческой экономике), способствуют более глубокому согласованию интерпретаций. В частности, в биоинформатике осознание этических последствий автоматизированного анализа больших данных (приватность, биобанки, генетическая дискриминация) требовало постоянных обсуждений не только статистических инструментов, но и этических стандартов, что отражено в коллективных документах по стандартам работы с данными. В урбанистике методы коллек-

тивного выявления и согласования ценностей используются для согласования разных интересов и ожиданий участников городских проектов, что описано, к примеру, в исследовании Л. Хенслер и ее соавторов [12]. Р. Херцогом и его соавторами предложен анализ процедур выявления конфликтующих ценностей при принятии решений о городской инфраструктуре [13].

Кроме того, хотелось бы отметить, что упрощенные гибридные языки и зоны обмена могут эволюционировать со временем до состояния более глубокого понимания и согласования разных перспектив и даже концептуального синтеза. Биоинформатика и урбанистика являются показательными примерами. По сути, обе прошли путь от гибридных форматов совместной работы по решению практических задач (секвенирование генома, организация доступного транспорта и пр.) до самостоятельных областей с развитым понятийным аппаратом, устоявшейся эпистемологией, научно-исследовательскими сообществами, образовательными программами и т.д. Это возвращает нас к приведенному ранее сравнению между инструментальным характером зон обмена П. Галисона и концептуальной самодостаточностью замкнутых теорий В. Гейзенберга. Когда необходимо нечто большее, чем временное прагматическое согласование перспектив, нужно выйти за пределы концептуально-понятийной замкнутости, а анализ этико-эпистемологических барьеров может оказаться важным инструментом выстраивания междисциплинарного взаимопонимания.

Вместе с тем у рассмотренного нами подхода есть свои ограничения. Он хорошо подходит для областей, где научно-технические проблемы имеют явную общественную значимость (изменение климата, городские исследования, медицина, биотехнологии, цифровые технологии и т.п.). Но его сложнее применять там, где ценностные составляющие менее очевидны, например в квантовой информатике. Здесь, по всей видимости, больший акцент будет на эпистемологической составляющей, нежели на этической. Если в климатологии или медицине ценностный конфликт явно выражен, поскольку основан на внешних, общественных ценностях (например, «сохранить рабочие места или спасти экосистему?», «кто должен первым получить дефицитное лекарство?»), то в квантовой информатике он не эксплицитен. Но тем не менее ценностный конфликт здесь присутствует, как и в любой сфере, связанной с проблемой сбора, обработки, хранения и защиты данных.

Заключение

Несоизмеримость, таким образом, остается одним из важнейших вопросов в философских исследованиях МИ, но не является непреодолимым барьером.

Критико-аналитическое изучение работ по междисциплинарности показывает, что несоизмеримость по Т. Куну, хотя и остается актуальной для обсуждения принципиальных границ между парадигмами и дисциплинарными матрицами, на практике оказывается недостаточной и даже не всегда адекватной для описания реальных вызовов и решений, с которыми сталкиваются междисциплинарные коллективы. Существуют разные подходы к трактовке и решению данного вопроса, среди которых мы особенно выделили работы Н. Туаны и Э. Бристер по выявлению, прояснению и интерпретации этико-эпистемологических барьеров. Последние оказываются значимыми для понимания успешных и неудачных моделей взаимодействия между научными культурами.

Таким образом, одним из центральных результатов данной работы является выявление и описание роли этико-эпистемологических барьеров, которые чаще всего формируются неявно – через сложившиеся профессиональные стандарты, представления о допустимых методах, через устоявшиеся нормы этики и критерии истинности различных научных сообществ. Демонстрируется, что эти барьеры не только препятствуют коммуникации между участниками междисциплинарных проектов, но и влияют на сам выбор проблем, стратегий исследования и интерпретацию результатов.

При этом основной научный вклад исследования заключается в том, что произведен анализ гипотетического кейса взаимодействия между представителями разных областей, включающий выявление и интерпретацию этико-эпистемологических различий. Кроме того, в разделе «Обсуждение» представлены способы преодоления данных различий. В числе последних ключевое место занимают процедуры коллективной рефлексии по выявлению и согласованию ценностей, профессиональные этические рабочие группы, семинары и практики документирования неявных предпосылок совместной работы. Такие механизмы не сводятся к минимальному согласованию базовых понятий, а позволяют работать с фундаментальными основаниями конфликтов на уровне целей, способов оценки научного результата, критериев участия и представительства. Показано, что в современных междисциплинарных областях, таких как биоинформатика и урбанистика, подобные практики способствуют переходу от временного поверхностного компромисса к устойчивым практикам взаимодействия, где вырабатывается единая (но не монолитная) культурная и понятийная база.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения описанных механизмов этико-эпистемологической рефлексии в реальных про-

ектах – прежде всего там, где различия в аксиологических основаниях приводят к скрытым конфликтам и подрывают доверие между участниками. Вовлечение заинтересованных сторон на ранних этапах проектирования, введение совместных обсуждений ценностей, публичное документирование ключевых решений и процедур не только минимизируют риски поверхностного согласия, но и значительно повышают качество и устойчивость итоговых решений.

Для дальнейших исследований перспективным представляется разработка более формализованных методик диагностики и картирования этико-эпистемологических барьеров, а также институциональное закрепление процедур коллективной рефлексии в крупных междисциплинарных инициативах (от образова-

ния до технологических проектов). Дальнейшее накопление эмпирического материала может уточнить рекомендации по структурированию таких процедур, их роли в управлении инновациями и формировании стандартов оценки научного результата.

В целом результаты настоящей работы не только способствуют более глубокому теоретическому осмыслению природы несоизмеримости в МИ, но и включают конкретный инструментарий для практического повышения эффективности и согласования междисциплинарной работы. Таким образом, движение от формального согласия к развитию продуктивного диалога и, возможно, даже культуре осмысленного несогласия становится краеугольным камнем развития междисциплинарной науки в XXI веке.

Литература

1. Галисон П. Зона обмена: координация убеждений и действий (пер. с англ.) // Вопросы истории естествознания и техники. – 2004. – № 1. – С. 64–91.
2. Гейзенберг В. Шаги за горизонт / пер. с нем. А. В. Ахутина. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
3. Зубофф Ш. Эпоха надзорного капитализма. Битва за человеческое будущее на новых рубежах власти / пер. с англ. А. Ф. Васильева. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2022. – 784 с.
4. Китова Г. А. Будущее науки: междисциплинарность. – М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2025. – URL: <https://issek.hse.ru/news/1013764486.html> (дата обращения: 04.03.2026).
5. Кун Т. Структура научных революций: монография / пер. с англ. И. Э. Налетова. – М.: Прогресс, 1975. – 287 с. – EDN: TJNGXT.
6. Латур Б. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества / пер. с англ. К. Федоровой. – СПб.: Изд-во Европейского ун-та в СПб., 2013. – 414 с.
7. Brister E. (2016) Disciplinary capture and epistemological obstacles to interdisciplinary research: Lessons from Central African Conservation disputes. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. – Vol. 56, pp. 82–91. – <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2015.11.001>. (In Eng.).
8. Cardullo P., Kitchin R. (2019) Being a ‘citizen’ in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. *GeoJournal*. – Vol. 84. – No. 1, pp. 1–13. – <https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8>. – EDN: GLDOFS. (In Eng.).
9. Costanza-Chock S. (2020) Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need. – Cambridge, MA: MIT Press. – 360 p. – <https://doi.org/10.7551/mitpress/12255.001.0001>. (In Eng.).
10. Greenfield A. (2013) Against the Smart City: The City Is Here for You to Use. – London: Verso. – 147 p. (In Eng.).
11. Harel Y. (2026) Productivity of interdisciplinary research as a challenge to Kuhn’s account of incommensurability. *Synthese*. – Vol. 207. – No. 5, pp. 1–24. – <https://doi.org/10.1007/s11229-026-05593-y>. – EDN: MSJGLY. (In Eng.).
12. Hensler L., Merçon J., Vilsmaier U. (2021) Diverse values and a common utopia. *Case Studies in the Environment*. – Vol. 5. – No. 1. Art. No. 1234747, pp. 1–19. – <https://doi.org/10.1525/cse.2021.1234747>. – EDN: VEPNZG. (In Eng.).
13. Herzog R. H., et al. (2024) Cities for citizens! Public value spheres for understanding conflicts in urban planning. *Urban Studies*. – Vol. 61. – No. 7, pp. 1327–1344. – <https://doi.org/10.1177/00420980231207475>. – EDN: YWPQAI. (In Eng.).
14. Klein J. T. (1990) Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice. – Detroit, MI: Wayne State University Press. – 331 p. (In Eng.).
15. Knorr-Cetina K. (1999) Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge. – Cambridge, London: Harvard University Press. – 352 p. – <https://doi.org/10.4159/9780674039681>. (In Eng.).
16. Kolotouchkina O., Ripoll González L., Belabas W. (2024) Smart cities, digital inequalities, and the challenge of inclusion. *Smart Cities*. – Vol. 7. – No. 6, pp. 3355–3370. – <https://doi.org/10.3390/smartcities7060130>. – EDN: ICQELR. (In Eng.).

17. Mamadiyarov Z., et al. (2025) The ethics of data collection and usage in smart city infrastructure // Navigating Cybersecurity and Privacy in the Evolution of Smart Urban Ecosystems / Ed. by A.M. Alhakimi, S.N. Saud Al-Humairi, S. Rubab. – London: Igi Global Scientific Publishing. – Pp. 337–369. – <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-4455-3.ch012>. (In Eng.).
18. Nissenbaum H. (2010) Privacy in Context: Technology, Policy, and the Integrity of Social Life. – Stanford University Press. – 304 p. – <https://doi.org/10.1515/9780804772891>. (In Eng.).
19. Nowotny H., Scott P., Gibbons M. (2001) Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. – Cambridge: Polity Press. – 288 p. (In Eng.).
20. Tuana N. (2013) Embedding philosophers in the practices of science: bringing Humanities to the Sciences. *Synthese*. – Vol. 190. – No. 11, pp. 1955–1973. – <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0171-2>. – EDN: DRLDTB. (In Eng.).

References

1. Galison, P. (2004) [Trading zone: coordinating action and belief]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Studies in History of Science and Technology]. Vol. 1, pp. 64–91. (In Russ.).
2. Heisenberg, W. (1987) *Shagi za gorizont* [Steps beyond the Horizon]. Moscow: Progress Publ., 368 p. (In Russ., transl. from German).
3. Zuboff, Sh. (2022) *Epoha nadzornogo kapitalizma. Bitva za chelovecheskoe budushchee na novykh rubezhakh vlasti* [The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power]. Moscow: Gaidar's Institute Publ., 784 p. (In Russ., transl. from Engl.).
4. Kitova, G. A. (2025) *Budushchee nauki: mezhdisciplinarnost* [The Future of Science: Interdisciplinarity]. Moscow: Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge Higher School of Economics Publ. Available at: <https://issek.hse.ru/news/1013764486.html> (accessed: 04.03.2026) (In Russ.).
5. Kuhn, T. (1975) *Struktura nauchnykh revolyuciy* [The Structure of Scientific Revolutions]. Moscow: Progress Publ., 287 p. (In Russ., transl. from Engl.).
6. Latour, B. (2013) *Nauka v deystvii: sleduya za uchenymi i inzhenerami vnutri obshchestva* [Science in Action. How to follow scientists and engineers through society]. Saint Petersburg: European University in Saint Petersburg Publ., 414 p. (In Russ., transl. from Engl.).
7. Brister, E. (2016) Disciplinary capture and epistemological obstacles to interdisciplinary research: Lessons from Central African Conservation disputes. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. Vol. 56, pp. 82–91. – <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2015.11.001>. (In Eng.).
8. Cardullo, P., Kitchin, R. (2019) Being a 'citizen' in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. *GeoJournal*. Vol. 84. No. 1, pp. 1–13. – <https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8>. (In Eng.).
9. Costanza-Chock, S. (2020) Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need. *Cambridge, MA: MIT Press*, 360 p. – <https://doi.org/10.7551/mitpress/12255.001.0001> (In Eng.).
10. Greenfield, A. (2013) Against the Smart City: The City Is Here for You to Use. *London: Verso*, 147 p. (In Eng.).
11. Harel, Y. (2026) Productivity of interdisciplinary research as a challenge to Kuhn's account of incommensurability. *Synthese*. Vol. 207. No. 5, pp. 1–24. – <https://doi.org/10.1007/s11229-026-05593-y>. (In Eng.).
12. Hensler, L., Merçon, J., Vilsmaier, U. (2021) Diverse values and a common utopia: insights from a participatory art-based plural valuation experience in Xalapa, Mexico. *Case Studies in the Environment*. Vol. 5. No. 1. Art. No. 1234747, pp. 1–19. – <https://doi.org/10.1525/cse.2021.1234747>. (In Eng.).
13. Herzog, R. H., et al. (2024) Cities for citizens! Public value spheres for understanding conflicts in urban planning. *Urban Studies*. Vol. 61. No. 7, pp. 1327–1344. – <https://doi.org/10.1177/00420980231207475>. (In Eng.).
14. Klein, J. T. (1990) Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice. *Detroit, MI: Wayne State University Press*, 331 p. (In Eng.).
15. Knorr-Cetina, K. (1999) Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge. Cambridge, London: *Harvard University Press*, 352 p. – <https://doi.org/10.4159/9780674039681>. (In Eng.).
16. Kolotouchkina, O., Ripoll González, L., Belabas, W. (2024) Smart cities, digital inequalities, and the challenge of inclusion. *Smart Cities*. Vol. 7. No. 6, pp. 3355–3370. – <https://doi.org/10.3390/smartcities7060130>. (In Eng.).
17. Mamadiyarov, Z., et al. (2025) The ethics of data collection and usage in smart city infrastructure. Navigating Cybersecurity and Privacy in the Evolution of Smart Urban Ecosystems / Ed. by A.M. Alhakimi, S.N. Saud Al-Humairi, S. Rubab. *London: Igi Global Scientific Publishing*, pp. 337–369. – <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-4455-3.ch012>. (In Eng.).

18. Nissenbaum, H. (2010) Privacy in Context: Technology, Policy, and the Integrity of Social Life. *Stanford University Press*, 304 p. – <https://doi.org/10.1515/9780804772891>. (In Eng.).
19. Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2001) Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. *Cambridge: Polity Press*, 288 p. (In Eng.).
20. Tuana, N. (2013) Embedding philosophers in the practices of science: bringing Humanities to the Sciences. *Synthese*. Vol. 190. No. 11, pp. 1955–1973. – <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0171-2>. (In Eng.).

Информация об авторах:

Александр Михайлович Дорожкин, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, Национальный исследовательский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

ORCID iD: 0000-0003-2954-1647, **SPIN-код:** 4960-6177, **AuthorID:** 313987
e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Светлана Викторовна Шибаршина, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, Национальный исследовательский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

ORCID iD: 0000-0002-6741-8909, **SPIN-код:** 3835-0865, **AuthorID:** 661103
e-mail: lanashibarshina@yandex.ru

Вклад соавторов:

В равных долях, авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию: 01.07.2026; принята в печать: 17.07.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Alexander Mikhailovich Dorozhkin, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of Philosophy, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

ORCID iD: 0000-0003-2954-1647, **SPIN-code:** 4960-6177, **AuthorID:** 313987
e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Svetlana Viktorovna Shibarshina, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor in the Department of Philosophy, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

ORCID iD: 0000-0002-6741-8909, **SPIN-code:** 3835-0865, **AuthorID:** 661103
e-mail: lanashibarshina@yandex.ru

Contribution of the authors:

Equally, the authors declare no conflicts of interest.

The paper was submitted: 01.07.2026.

Accepted for publication: 17.07.2026.

The authors have read and approved the final manuscript.