

УДК 001.19
DOI 10.15372/PS20250105
EDN FSCIHE

Н.В. Николина

ПРОБЛЕМЫ ДЕМАРКАЦИИ И ТРАНСГРАНИЧНОСТИ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ФИЛОСОФСКОМ ДИСКУРСЕ

В статье раскрываются аспекты простой, фундаментальной и контекстуальной демаркации и связанное с ними понимание пограничности и приграничности поля науки, их слабые стороны и трудности в применении к современной реальности науки. Автор представляет плюралистическую демаркацию, в частности кластерный подход М. Махнера и Д. Фернандеса-Беанато, как наиболее эффективную для решения проблемы установления границ науки. Изменения в проведении демаркационных процедур приводят к пониманию трансграничности науки. Трансграничность определяется как феномен со сложной структурой, включающей взаимосвязанные основания (географические, исторические, функциональные и политические). Трансграничность наиболее ярко выражена в условиях цифровизации, когда политико-географические ограничения технически нивелируются. Трансграничность науки – поле сотрудничества, поле конфликта и поле возникновения новых границ и областей знания. При этом граница понимается как социальный конструкт, который формирует представления о стабильной идентификации науки, об устойчивых связях внутри научного сообщества, о приоритетности научной истины в восприятии практикующих людей (ученых) и общества. Автор заключает, что в современной повестке актуальной становится разработка положений трансграничной науки.

Ключевые слова: наука; демаркация; граница; философия науки; социология науки; эпистемология

N.V. Nikolina

PROBLEMS OF DEMARCATION AND TRANSBOUNDARITY OF SCIENCE IN CURRENT PHILOSOPHICAL DISCOURSE

The article reveals aspects of simple, fundamental and contextual demarcation and the related understanding of the boundary and cross-boundary nature of

the scientific field, their weaknesses and difficulties in applying them to the current reality of science. The author presents pluralistic demarcation, in particular the cluster approach of M. Mahner and D. Fernandez-Beanato, as the most effective for solving the problem of establishing the boundaries of science. Changes in the implementation of demarcation procedures lead to an understanding of the transboundary nature of science. Transboundary is defined as a phenomenon with a complex structure including interconnected grounds (geographical, historical, functional, and political). It is most clearly expressed in the context of digitalization, when political and geographical limits are technically leveled. Transboundary science is a field of cooperation, a field of conflict and a field of emergence of new boundaries and areas of knowledge. In this case, the boundary is understood as a social construct that forms ideas about the stable identification of science, stable relations within the scientific community, and the priority of scientific truth in the perception of practitioners (scientists) and society. The author concludes that the development of provisions for transboundary science is becoming relevant in the current agenda.

Keywords: science; demarcation; boundary; philosophy of science; sociology of science; epistemology

Введение

Демаркация и установление границ науки – это темы, которые остаются актуальными в исследованиях по истории, философии и социологии науки [5; 8]. Как отмечает Д.Б. Резник, различие между наукой и ненаукой – одна из самых нашумевших, вечных и трудноразрешимых проблем в философии науки [17, р. 249]. Ненаука в данном контексте включает в себя не только псевдонаучные, квазинаучные и лженаучные теории, но и области, которые не являются научными, например искусство. К задачам в рамках решения проблемы установления границ науки относятся не только демаркация, но и классификация границ, определение подходов к анализу пограничности, приграничности и трансграничности, исследование функций границ и др.

После провокационного заявления Л. Лаудана о том, что «очевидная эпистемическая гетерогенность деятельности и убеждений, обычно считающихся научными, должна предупредить нас о вероятной тщетности поиска эпистемической версии демаркационного критерия» [13, р. 124], философы науки стали предлагать другие подходы к решению проблемы демаркации [6]. В современных исследованиях выделяют четыре причины, определяющие необходимость поиска

решения проблемы демаркации. Во-первых, демаркационные процедуры позволяют отделить научные объекты и методы от ненаучных. Во-вторых, различение науки и ненауки является важным критерием физической, политической и социальной жизни, когда человек обращается за медицинской помощью, оценивает политические решения и т.д. В-третьих, очерчивание границ дает понимание того, что такое наука и как она работает. В-четвертых, в цифровую эпоху границы науки (как внешние, так и внутренние) «размываются» [10; 14].

Значимость интеграции ученого и философа в решении проблемы демаркации обсуждает М. Пильюччи: «...Часть сообщества физиков в настоящее время разделена на тех, кто открыто пренебрегает философией, и тех, кто думает, что они правильно поняли соответствующую философию, а их идеологические оппоненты – неправильно» [16]. Интеграция ученого и философа в производстве научных знаний поможет, по мнению М. Пильюччи, сформировать понимание критериев и целей демаркации науки. Дж. Бэгготт отмечает, что проблема демаркации становится более актуальной в связи с наступлением эпохи «постправды» и «постэмпирической науки», которая не стремится к поиску истины и поэтому «потенциально опасна» [9]. Изменения в представлении демаркационных критериев приводят к пересмотру проблемы установления границ науки и способов ее решения.

Простая и фундаментальная демаркация. Пограничность и приграничное поле науки

К. Блант предлагает подразделить демаркационные стратегии на простую, фундаментальную, контекстуальную и плюралистическую [10].

Простая демаркация – это поиск критериев, наличие или отсутствие которых определит, имеем ли мы дело с научными или ненаучными теориями. В общем виде можно выделить четыре типа критериев: исторические, психологические, социальные и эпистемологические.

Исторические критерии были выработаны в исследованиях К. Поппера, Т. Куна и других историков науки [2]. Например, И. Ла-

катос в качестве критерия демаркации предлагал рассматривать прогрессивность или дегенеративность научно-исследовательских программ.

Психологические критерии демаркации были предложены в исследованиях по психологии науки. К задачам психологии науки относятся изучение психологических механизмов научного исследования, анализ психологических аспектов научного творчества, изучение психологии ученого и особенностей коммуникации внутри научного сообщества. В рамках психологических исследований науки, например в работах Л. де Бройля, В. Освальда, Р. Мертон, Ф. Знанецкого, были предложены психотипы ученых, что позволяет определять поведенческие мотивы ученых и их отличительные признаки. М. Гарднер приводит перечень качеств, характеризующих псевдоученых: высокомерие, упрямство, паранойя, отсутствие уважения к интеллектуальному авторитету и склонность к использованию сложного жаргона [12].

В социологии науки можно выделить два основных направления: институциональные исследования и социологию научного знания. Институциональные критерии демаркации науки направлены прежде всего на защиту автономии науки. Т. Гиерин отмечает, что научные институты могут иметь пунктирные границы только с взаимодополняющими или вспомогательными областями, например с институтом образования. Исследования социологов научного знания, таких как Б. Латур, Г. Коллинз, К. Кнорр-Цетина, М. Малкей, показали, что в установлении границ науки важную роль играют социальные факторы (статус, соглашения, контроверзы, устоявшиеся в научном сообществе нормы и др.) [3].

Эпистемологические критерии демаркации включают методологические принципы. Например, А. Лагг попытался свести вопрос демаркации к вопросу о методологии науки, таким образом, научные теории – это теории, которые проверяются научными методами.

Фундаментальная демаркация – поиск основного вопроса, на который необходимо ответить, чтобы установить критерий научности знания. Например, если ставятся вопросы о том, кто такой ученый, какими характеристиками обладает ученый, то для получения ответа обращаются к психологическим или социальным критериям, а не

к историческим. Выбранный критерий будет основным, т.е фундаментальным.

Контекстуальная демаркация по аналогии с фундаментальной – поиск критерия научного знания, заключенного в определенный контекст. Например, демаркационные вопросы могут задаваться в абстрактном, философском контексте, и в этом случае рассматриваются общие методологические стратегии, ценности и качества. Или они могут задаваться в эмпирическом контексте, и в этом случае значение имеют поведенческие мотивы, нормы научного сообщества и специализированные методологии [10].

В современных исследованиях перечисленные подходы к определению критериев демаркации критикуются, так как наука – сложный социально-культурный феномен, который необходимо рассматривать в совокупности проявлений (социальных, исторических, психологических и эпистемологических). Большинство критериев работает только в конкретных научных ситуациях, и они не могут быть экстраполированы на остальные подобные случаи, даже если выявлены очевидные сходства. Например, психологические критерии применяются при изучении признанных в научном сообществе ученых, но как тогда оценивать молодых ученых, у которых еще не сформировались поведенческие признаки ученого? Иногда в научную группу включают технологов, которые не являются научными сотрудниками, и можно ли в таком случае приравнивать результаты исследований такой группы к научным или нет? Эти и другие трудности в использовании демаркационных критериев приводят философов науки к разработке поликритериальных и плюралистических подходов к демаркации науки.

Однако простая демаркация и фундаментальная демаркация обуславливают представление о пограничности и приграничности поля науки. Дискретный подход к установлению границ науки предполагает проведение четкой линии между наукой и остальными областями знания. Очерчивая пограничную зону контроля, демаркационные критерии выступают ограничителями, защищающими автономию науки. Кроме этого, демаркационные процедуры выявляют наличие приграничных пространств – таких областей, которые могут быть потенциально полезны или, наоборот, опасны для развития научного знания и сохранения его авторитета. Например, институт

образования рассматривается как взаимодополняющая приграничная область, реализующая такую поведенческую стратегию ученых, как популяризация науки.

Кластерный подход к решению проблемы демаркации. Трансграничность науки

К. Блант считает плюралистическую демаркацию наиболее эффективной для решения проблемы. В рамках плюралистической демаркации утверждается, что для адекватной реакции на демаркационные проблемы необходимо большое количество демаркационных критериев [10]. Плюралистическая демаркация, таким образом, требует значительной философской работы. К вариантам плюралистической демаркации можно отнести поликритериальные подходы. Например, Г. Фоллмер выделяет необходимые и дополнительные критерии научной теории. К необходимым относятся отсутствие замкнутости, когерентность, наличие внешнего консенсуса с утвержденными теориями, аргументированность, проверяемость и успешность эксперимента. Дополнительные критерии – прогнозирование, воспроизводимость, перспективность и простота [18].

Кластерный подход к проблеме демаркации был сформулирован М. Махнером. В качестве единицы анализа М. Махнер предлагает рассматривать эпистемическое поле, которое он определяет как группу людей с их теориями и практиками, направленными на получение какого-либо знания [15, р. 36]. Выбор такой единицы анализа М. Махнер объясняет несколькими причинами: во-первых, это дает возможность рассматривать науку одновременно и как совокупность знаний, и как социальный институт, т.е. охватить не только философию, но и историю, социологию и психологию науки; во-вторых, исследование эпистемических полей потребует анализа их компонентов (теорий, методов, отчетов). Учитывая, что в разных эпистемических полях эти компоненты могут иметь разное значение, разное влияние и разный вес, необходимо предложить полный контрольный список критериев демаркации – целый комплекс научных индикаторов.

М. Махнер разрабатывает кластерный подход, опираясь на представление об эпистемических полях М. Бунге, который выделил де-

сять основных критериев и два дополнительных [14, р. 553]. Основными критериями выступают: сообщество знающих или ищущих знания; общество, в котором осуществляется деятельность сообщества; научный дискурс; философская база (онтология, эпистемология, аксиология); логика исследования; специфическая база (утверждения, процедуры, методы, дефиниции); постановка научной проблемы; база знаний (теорий, гипотез, практик); познавательные, практические или моральные цели ученых и научных сообществ; методология. Системность, изменчивость (или прогрессивность) – дополнительные критерии.

Кластерный подход М. Махнера предполагает, что философы не просто определяют по данным критериям научность теории, но вырабатывают критерии для каждого эпистемического поля, учитывая важность критериев для конкретной научной дисциплины. Для полного анализа, близкого к реалистичному сценарию демаркации, необходимо сначала проверить разработанные критерии на бесспорных научных и лженаучных случаях. Следствие применения кластерного подхода состоит в том, что «философы должны использовать разумный *профиль* любой данной области, а не четкую оценку» [15, р. 41]. Такой профиль будет основан на комплексном контрольном списке научных индикаторов. Разграничение кластеров также означает, что причины, по которым мы относим ту или иную область к науке или к псевдонауке, могут сильно варьировать от области к области.

Кластерный подход М. Махнера развивает в своей работе Д. Фернандес-Беанато, который предлагает концепцию эпистемически гарантированных научных демаркаций. Следствием использования кластерного подхода стало понимание науки как области знания, состоящей из эпистемических полей, которые, в свою очередь, включают подполя, и, таким образом, можно разработать демаркационные критерии, характерные для конкретного эпистемического поля или подполя. Д. Фернандес-Беанато называет такую демаркацию территориальной (дисциплинарной). Эпистемически гарантированную научную демаркацию можно провести внутри эпистемического поля, когда ученый решает, относится ли теория к научной области, например к химии, или нет.

Д. Фернандес-Беанато отмечает, что проблема поиска демаркационных критериев для науки (в широком смысле) связана с тем, что, во-первых, разные научные области могут включать разный набор свойств, во-вторых, некоторые эпистемические поля полностью поглощают другие подполя, в-третьих, есть междисциплинарные связи, когда поля пересекаются между собой. Однако указывая, что целостная наука принадлежит к одной и той же паутине, по словам У. Куайна, или выкроена из одной и той же эпистемической ткани, по утверждению Л. Лаудана, Д. Фернандес-Беанато вводит представление о широкой территориальной демаркации, которая проводится на основе обобщенного списка критериев [11].

Несмотря на то что современные философы все чаще приходят к выводу, что универсального определения термина «наука» нет и можно обсуждать только дисциплинарный и междисциплинарный аспекты науки, Д. Фернандес-Беанато предлагает рассматривать науку в широком смысле как «супердомен» всех дисциплин, «который обеспечивает наиболее надежные и плодотворные (по крайней мере аргументированные и авторитетные) знания, не основанные на здравом смысле» [11, р. 386]. Преимуществами такого подхода он считает: во-первых, возможность не только разграничить науку и ненауку, но и отделить различные типы наук друг от друга внутри самой науки, чтобы не упустить из виду важную специфику в отношении свойств таких подполей; во-вторых, возможность создания интенциональной демаркации науки; в-третьих, возможность применения этого подхода регулирующими органами.

Плюралистическая демаркация и кластерный подход меняют не только отношение к проблеме демаркации, к определению науки, но и понимание свойств границ науки. Речь уже идет не о приграничности и пограничности, а о трансграничности науки. Термин «трансграничность» используется в таких областях, как география, экономика, право, политическая география, социология и психология [4]. Феномен трансграничности имеет философско-идеологическое обоснование, однако соответствующее понятие не столь распространено в философской терминологии. Термин «трансграничное пространство» широко применяется в сфере политической географии, и обозначаемый им феномен характеризуется определенными свойст-

вами: целостностью, системностью, саморазвитием, изменчивостью, противоречивостью, глобальностью, проницаемостью и др. Термин «граница» в этом случае не имеет онтологического статуса и рассматривается как социально-психологический конструкт.

На основе характеристик трансграничного географического пространства раскрываются особенности трансграничного сетевого пространства [7]. По этому же принципу в философии метафора «пространство» может быть применима и к науке.

Трансграничность необходимо понимать как феномен, имеющий сложную структуру и несколько связанных между собой оснований. А.А. Зыков и М.Ю. Шинковский выделяют четыре таких основания, которые можно зафиксировать и применительно к пространству науки [1, с. 37–38]:

1) физико-географическое основание – пространство науки, понимаемое как единая система, разделяемая границами, которые очерчиваются объективно, т.е. независимо от социально-политических обстоятельств. В этом случае «физико-географическое пространство» выступает метафорой, указывающей на автономию эпистемического поля науки относительно других областей знания;

2) историческое основание, сформированное эволюционным подходом к развитию научного знания, когда устоявшиеся теории совершенствуются за счет сближения с более успешными современными теориями. Сюда можно отнести междисциплинарные исследования, которые могли возникнуть только в условиях трансграничности. Однако, кроме этого, возникают «прото- и квазитрансграничные образования, обращающиеся к прошлому науки, когда идеология оказывала влияние на науку, вследствие чего появлялись новые области и теории, которые имели внешние признаки трансграничности, но не имели базовых “географических” и функциональных характеристик» [1, с. 38];

3) функциональное основание – социально-культурное обоснование производства научных знаний. В условиях трансграничности наука понимается как социально-культурный феномен, который включает в себя не только проблемы истинности и достоверности знаний о реальности, но и влияние социальных, личностных, куль-

турных, политических факторов на производство научных знаний. В этой связи акцент делается на исследовании науки как социального института и на изучении сообществ ученых. Работы в области социологии науки показали, что есть положительная сторона трансграничности, заключающаяся в консилиумном, конвергентном решении внутренних (личностных) и внешних (сотрудничество на разных уровнях) проблем, но есть и отрицательные стороны – контroversы, научные войны, неравномерное распределение финансирования и др.;

4) политическое основание, зависящее от позиции властных структур. Трансграничность определяется государственным режимом, принятым в конкретной стране, от политического режима и позиции власти зависит, будет ли наука открытой, к каким исследованиям следует привлекать иностранных ученых, а к каким нет, затрагивают ли эти исследования интересы национальной безопасности и другие обстоятельства регионального и федерального уровней.

Таким образом, трансграничность проявляется, во-первых, «географически», когда анализируются свойства границ (четкость или пунктирность), пограничных и приграничных пространств, во-вторых, функционально (социально), когда анализируются социальные и культурные связи, сотрудничество, сближение или расхождение пограничных сообществ, в-третьих, исторически, когда анализируются историческое развитие научных теорий и их междисциплинарные связи. Трансграничность науки – поле сотрудничества, поле конфликта и поле возникновения новых границ в науке и новых областей знания. При этом граница понимается как социальный конструкт, который формирует представления о стабильной идентификации науки, об устойчивых связях внутри научного сообщества, о приоритетности научной истины в восприятии практикующих людей (ученых) и общества.

Данный анализ показывает, что применяя кластерный подход к демаркации науки, можно выявлять трансграничные связи на каждом уровне эпистемического поля, так как основания трансграничности («географическое», историческое, функциональное и политическое) обнаруживаются, когда мы имеем дело и с подполями, и с «супердоменом». Трансграничность предполагает гибкость и из-

менчивость системы, поэтому поиск универсального критерия и попытка его применения будут неэффективными для демаркации. В условиях трансграничности важную роль играет взаимодействие (сотрудничество) критериев и оснований.

Заключение

Проблема демаркации является одной из сложных, первостепенных и вечных проблем философии, истории, социологии и психологии науки. В настоящее время исследователями, работающими в разных направлениях, актуализируется эта проблематика и ей придается новый статус в условиях «постправды» и «постэмпирической науки». Изменения в представлении о демаркационных процедурах влекут за собой пересмотр проблемы установления границ науки. Кластерный подход к решению проблемы демаркации многими авторами признается наиболее эффективным. Используя аккуратный термин «эпистемическое поле», философы уходят от необходимости давать общие определения науки и ненауки, указывая на то, что критерии, научные индикаторы, элементы и методы меняются от области к области, от одного поля к другому. С учетом плюралистического подхода к решению проблемы демаркации выделяется новое свойство границ науки – трансграничность, которое предполагает гибкость, изменчивость, сотрудничество и междисциплинарность. Вопрос демаркация, таким образом, – это не праздный вопрос относительно того, что считать наукой и какие факторы при этом учитывать: статус, юридическую приемлемость, образовательные стандарты, политические решения и распределение ресурсов [10]. Определение науки во многом зависит от наших ответов на демаркационные вопросы, и в современной повестке актуальной становится разработка положений трансграничной науки.

Литература

1. Зыков А.А., Шинковский М.Ю. Проблема дефиниции феномена «Транс-граничность» // Территория новых возможностей. 2009. № 1 (1). С. 34–41.
2. Коломийцев С.Ю. О нефальсифицируемых научных положениях и идеях // Идеи и идеалы. 2018. № 3 (37), т. 1. С. 112–124.

3. *Николина Н.В.* Стратегии анализа социальных границ науки // Наука и техника: Вопросы истории и теории: Мат. XLIV Междунар. год. науч. конф. Санкт-Петербург. отд-ния РНК ИФНТ РАН «Будущее истории науки: исследования, преподавание, популяризация (к 70-летию СПбФ ИИЕТ РАН)». СПб.: Скифия-принт, 2023. Вып. XXXIX. С. 316–317.
4. *Савельева Н.К.* Развитие трансграничного сотрудничества: сущность, структура, специфика // Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2020. № 3 (51). С. 182–190.
5. *Салпагарова Л.А.* Самоопределение современной науки: проблема демаркации и ее социальный смысл // Манускрипт. 2019. № 8. С. 117–121.
6. *Суцин М.А.* Проблема демаркации науки и ненауки и идея семейных сходств: Обзор // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8: Науковедение. 2021. № 2. С. 40–52.
7. *Федоркина А.П.* Трансграничность современного жизненного пространства и ее влияние на психологию человека // Мир психологии. 2019. № 2. С. 38–47.
8. *Черникова И.В., Николина Н.В.* Границы науки и формирование идентичности научного знания // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022. № 69. С. 44–56.
9. *Baggott J.* But is it science? // Aeon. 2019. URL: <https://aeon.co/essays/post-empirical-science-is-an-oxymoron-and-it-is-dangerous> (дата обращения: 15.06.2024).
10. *Blunt Ch.J.* Pluralism and the problems of demarcation // Philosophy of Science. 2017. URL: <https://cjbblunt.com/pluralism-and-the-problems-of-demarcation> (дата обращения: 15.06.2024).
11. *Fernandez-Beanato D.* The multicriterial approach to the problem of demarcation // Journal for General Philosophy of Science. 2020. No. 51. P. 375–390.
12. *Gardner M.* Fads and Fallacies in the Name of Science. N.Y.: Dover, 1957. 363 p.
13. *Laudan L.* The demise of the demarcation problem // Physics, Philosophy and Psychoanalysis: Essays in Honor of Adolf Grünbaum / Ed. by R.S. Cohen, L. Laudan. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1983. P. 111–127.
14. *Mahner M.* Demarcating science from non-science // General Philosophy of Science: Focal Issues / Ed. by Th.A.F. Kuipers. Amsterdam: Elsevier; North Holland, 2007. P. 515–575.
15. *Mahner M.* Science and pseudoscience: how to demarcate after the (alleged) demise of the demarcation problem // Reconsidering the Demarcation Problem: Philosophy of Pseudoscience / Ed. by M. Pigliucci, M. Boudry. Chicago; London: The University of Chicago Press, 2013. P. 29–44.
16. *Pigliucci M.* Must science be testable? // Aeon. 2016. URL: <https://aeon.co/essays/the-string-theory-wars-show-us-how-science-needs-philosophy> (дата обращения: 15.06.2024).
17. *Resnik D.B.* A pragmatic approach to the demarcation problem // Studies in History and Philosophy of Science. 2000. Vol. 31, No. 2. P. 249–267.
18. *Vollmer G.* Wissenschaftstheorie im Einsatz. Stuttgart: Hirzel-Verlag, 1993. 226 S.

References

1. Zykov, A.A. & M.Yu. Shinkovskiy. (2009). Problema definitsii fenomena “Transgranichnost” [Problem of definition of the phenomenon of “Cross-borderness”]. *Terri-toriya novykh vozmozhnostey* [The Territory of New Opportunities], 1 (1), 34–41.
2. Kolomiytsev, S.Yu. (2018). O nefalsifitsiruemykh nauchnykh polozheniyakh i ideyakh [About unfalsifiable scientific statements and ideas]. *Idei i idealy* [Ideas and Ideals], No. 3 (37), Vol. 1, 112–124.
3. Nikolina, N.V. (2023). Strategii analiza sotsialnykh granits nauki [Strategies for analyzing the social boundaries of science]. In: *Nauka i tekhnika: Voprosy istorii i teorii* [Science and Technology: Issues of History and Theory]. Proceedings of the XLIV International Annual Scientific Conference of the St. Petersburg Branch of the Russian National Committee on the History and Philosophy of Science and Technology RAS “The Future of the History of Science: Research, Teaching, and Popularization (to the 70th anniversary of the St. Petersburg Branch of the Institute of Natural History and Technology RAS)”, Iss. XXXIX. St. Petersburg, Skifiya-print Publ., 2023, 316–317.
4. Savelyeva, N.K. (2020). Razvitie transgranichnogo sotrudnichestva: sushchnost, struktura, spetsifika [Development of transboundary cooperation: essence, structure, and specificity]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management], 3 (51), 182–190.
5. Salpagarova, L.A. (2019). Samoopredelenie sovremennoy nauki: problema demarkatsii i ee sotsialnyy smysl [Self-determination of modern science: problem of demarcation and its social meaning]. *Manuskript* [Manuscript], 8, 117–121.
6. Sushchin, M.A. (2021). Problema demarkatsii nauki i nenauki i ideya semeinykh skhodstv: Obzor [The problem of demarcation of science and pseudo-science and the idea of family resemblance: Review]. *Sotsialnye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Ser. 8: Naukovedenie* [Social Sciences and Humanities. Domestic and Foreign Literature. Series 8: Science Studies], 2, 40–52.
7. Fedorkina, A.P. (2019). Transgranichnost sovremennogo zhiznennogo prostranstva i ee vliyaniye na psikhologiyu cheloveka [Transboundary nature of modern living space and its impact on human psychology]. *Mir psikhologii* [World of Psychology], 2, 38–47.
8. Chernikova, I.V. & N.V. Nikolina. (2022). Granitsy nauki i formirovaniye identichnosti nauchnogo znaniya [The boundaries of science and the formation of the identity of scientific knowledge]. *Vestnik TGU. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya* [Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science], 69, 44–56.
9. Baggott, J. (2019). But is it science? *Aeon*. Available at: <https://aeon.co/essays/post-empirical-science-is-an-oxymoron-and-it-is-dangerous> (date of access: 15.06.2024).
10. Blunt, Ch.J. (2017). Pluralism and the problems of demarcation. *Philosophy of Science*. Available at: <https://cjblunt.com/pluralism-and-the-problems-of-demarcation> (date of access: 15.06.2024).

11. *Fernandez-Beanato, D.* (2020). The multicriterial approach to the problem of demarcation. *Journal for General Philosophy of Science*, 51, 375–390.
12. *Gardner, M.* (1957). *Fads and Fallacies in the Name of Science*. New York, Dover, 363.
13. *Laudan, L.* (1983). The demise of the demarcation problem. In: R.S. Cohen & L. Laudan (Eds.). *Physics, Philosophy and Psychoanalysis: Essays in Honor of Adolf Grinbaum*, 111–127.
14. *Mahner, M.* (2007). Demarcating science from non-science. In: Th.A.F. Kuipers (Ed.). *General Philosophy of Science: Focal Issues*. Amsterdam, Elsevier, North Holland, 515–575.
15. *Mahner, M.* (2013). Science and pseudoscience: How to demarcate after the (alleged) demise of the demarcation problem. In: M. Pigliucci & M. Boudry (Eds.). *Reconsidering the Demarcation Problem: Philosophy of Pseudoscience*. Chicago & London, The University of Chicago Press, 29–44.
16. *Pigliucci, M.* (2016). Must science be testable? Aeon. Available at: <https://aeon.co/essays/the-string-theory-wars-show-us-how-science-needs-philosophy> (date of access: 15.06.2024).
17. *Resnik, D.B.* (2000). A pragmatic approach to the demarcation problem. *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 31, No. 2, 249–267.
18. *Vollmer, G.* (1993). *Wissenschaftstheorie im Einsatz*. Stuttgart, Hirzel-Verlag, 226.

Информация об авторе

Николина Надежда Валерьевна – Томский государственный университет (634050, Томск, ул. Ленина, 36).
nikolinanadya@gmail.com

Information about the author

Nikolina, Nadezhda Valerievna – Tomsk State University (36, Lenin St., Tomsk, 634050, Russia).
nikolinanadya@gmail.com

Дата поступления 30.10.2024