

Особенности построения негумбольдтовских зон обмена*

А. М. Дорожкин

доктор философских наук, профессор кафедры философии,
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского.
Россия, г. Нижний Новгород. ORCID: 0000-0003-2954-1647. E-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Аннотация: В статье обсуждаются возможности общения представителей научной и ненаучной сред посредством анализа «зон обмена» – понятия и идеи, введенной Питером Галисоном. Представлена краткая история формирования данной идеи, и объясняются особенности галисоновской, гумбольдтовской и негумбольдтовской зон обмена. Объясняется причина введения, кроме галисоновских (описанных Галисоном и названных по его имени), еще и гумбольдтовских и негумбольдтовских зон обмена. Отмечается чрезвычайно разнообразный характер негумбольдтовских зон обмена, что обусловливает необходимые на начальном этапе исследования абстракции. Используется аллегория «рытья тоннелей» для описания процесса построения зон обмена. Обсуждаются стимулы, побуждающие представителей ненаучного сообщества способствовать построению подобных пространств взаимодействия. Отмечается их неустойчивый и неактивный характер в сравнении с ненаучными формами знаний. Выявляются современные формы негумбольдтовских зон обмена, такие как «технонаука» и «общество знаний». Указываются их особенности и недостатки. Делается вывод о недостаточности таких форм для налаживания продуктивного диалога между научным и ненаучным сообществами. Предпринята попытка описать процедуру построения негумбольдтовской зоны обмена посредством процессов объяснения и понимания. В ходе данного описания выдвигается гипотеза о представлении понимания не как процесса, а как состояния знания, фиксирующего определенный этап объяснения в сознании. Формируется проблема построения языка общения между представителями научного и ненаучного сообществ. Отмечается реальная возможность построения псевдозон. Делается вывод о необходимости дополнительных серьезных исследований в данном направлении. В конце работы указывается на необходимость использования философии как отрасли знания, способной в определенной мере разрешить отмеченные трудности и сформировать негалисоновские зоны обмена.

Ключевые слова: зона обмена, объяснение, понимание, научное сообщество, ненаучное сообщество.

Прежде чем перейти к сути заявленной в названии темы, необходимо хотя бы вкратце познакомить читателя с содержанием терминов, которые будут употребляться далее. Негумбольдтовские зоны обмена – это новый термин, введенный группой философов-исследователей кафедры философии ННГУ для объяснения особенностей общения современных ученых с представителями ненаучных сообществ. Краткая предыстория здесь такова. В известной концепции роста научного знания, получившей название «теория научных революций» Т. Куна, существует положение о несоизмеримости (иногда говорят – несовместимости) содержания научных знаний, принадлежащих разным парадигмам [11]. В соответствии с этой идеей ученые, находящиеся в разных парадигмах, обладают знаниями, столь разными по содержанию, что взаимопонимание между ними невозможно. Такова плата за научную революцию. Преимущество в росте научных знаний, по Куну, невозможно.

С другой стороны, Ю. Хабермас, разрабатывая концепцию рациональной деятельности, предположил, что таковой может быть та, которая направлена на понимание другим человеком смысла его деятельности (в том числе и научной). Это так называемая коммуникативная рациональность [14; 18].

Возникло противоречие между двумя отмеченными концепциями, однако ни одну из них не хотелось бы устранять ради сохранения другой. Пытаясь преодолеть это противоре-

чие, американский историк и философ науки Питер Галисон предложил идею «зон обмена». В своей хрестоматийной работе «Зона обмена: координация убеждений и действий» Галисон говорит о гетерогенной «многослойности» науки, в рамках которой различные традиции – теоретизирование, эксперимент, изготовление инструментов и инженерная деятельность – зачастую пересекаются и даже преобразуют друг друга, но при этом не теряют своей самостоятельности [16]. Другими словами, зона обмена создает пространство, где представители одной науки (например, физики), обладая разной специализацией, могут обмениваться теориями, идеями, инструментами и технологиями. Таким образом происходит как бы взаимное «опыление» между теоретиками, занимающимися фундаментальными проблемами; экспериментаторами, добывающими эмпирические данные, и инженерами, которые разрабатывают материально-техническую базу исследования. Различие между этими слоями (субкультурами, формами жизни), разумеется, носит относительный характер. Эта идея получила (в зарубежной литературе) достаточно обширную поддержку и развитие, и галисоновские «зоны обмена» ныне признаны как некий механизм, позволяющий осуществлять эффективное взаимодействие между представителями научных сообществ, достаточно удаленных друг от друга как по содержательно-предметной, так и по методологической компонентам научного знания. Попросту говоря, в ходе построения «зоны обмена» формируется некий язык общения (разумеется, в меру упрощенный), для того чтобы основные идеи, высказанные в рамках конкретного научного сообщества, были понятны представителям другого научного сообщества. В ходе обсуждения и попыток построения таких «зон обмена» зарубежные исследователи предложили достаточное количество идей [17; 19; 21] и др. В отечественной философии на важность и значимость данной проблемы для развития научного и философского знания одним из первых и, к сожалению, немногих обратил внимание И. Т. Касавин [7; 8]. Но заметим, что в целом все эти идеи касались проблемы взаимоотношения лишь членов научного сообщества, между тем в современном мире деятельность ученого уже нельзя адекватно оценить без учета его многочисленных и довольно значимых связей с «обществом в целом». В принципе, эта мысль не нова, и со времен возникновения научного сообщества последнее сменило уже несколько доктрин, предписывающих ученым и научному сообществу в целом ими руководствоваться в отношениях с гражданскими властями [10]. Однако о выстраивании определенного «языка понимания» ничего не было сказано. Поэтому группа исследователей ННГУ под руководством И. Т. Касавина выдвинула идею о формировании кроме галисоновских «зон обмена» еще и гумбольдтовских, призванных сформировать среду общения между научным сообществом и сообществом людей (в основном, конечно, молодых), стремящихся в научную среду войти, а также негумбольдтовских «зон обмена», формирующих среду общения между научным сообществом и «обществом в целом». Таким образом, идея Ю. Хабермаса, упомянутая нами в начале работы, могла бы реализоваться в этом отношении. Для упрощения понимания сути деятельности всех упомянутых «зон обмена» нами была предложена простая аллегория ее формирования как рытья тоннелей [3]. Там же были отмечены и некоторые трудности и особенности формирования таких зон [1; 2; 9; 13].

В данной работе мы попытаемся продолжить рассуждения о таких особенностях, сосредоточив внимание в основном на негумбольдтовских зонах обмена. Однако вначале, как нам представляется, необходимо обосновать необходимость построения такого рода «зоны обмена». При этом обоснование должно быть найдено для обеих сторон, то есть нужно ответить на вопрос о необходимости построения такой зоны как для научного, так и для ненаучного сообществ. При этом, в силу различия между такими сообществами, обоснования могут быть разными. Более того, таких обоснований вообще может и не быть. Вопросы эти довольно сложны хотя бы потому, что и научное, а тем более ненаучное сообщества весьма неоднородны по своему составу. И небольшой статьи явно недостаточно для того, чтобы даже перечислить все особенности этих сообществ. Поэтому здесь нам неизбежно придется прибегнуть к упрощениям, представив научное и ненаучное сообщества абстрактно – без очевидных различий. Отметим особо: дальнейшие рассуждения довольно несовершенны. Извиняет нас одно обстоятельство – надежда на то, что среди многочисленных видов отношений между различными группами научного и ненаучного сообществ существует нечто общее, присущее во всех разнообразных отношениях. Вот это общее мы и попытаемся выделить. Первым же упрощением, которым мы собираемся воспользоваться, будет аллегория, объясняющая зоны обмена как рытье тоннелей. То есть мы обратимся к предложенной нами аллгоритму построения «зон обмена» как рытья тоннелей и посмотрим, как такая аллегория будет работать в случае построения негумболь-

дтовских зон обмена. Как уже отмечалось нами [3], возможно, по крайней мере, три случая: рытье тоннеля эффективно ведется с обеих сторон; рытье тоннеля ведется с одной стороны, а другая сторона пассивна; наконец, одна из сторон активно противодействует такой работе. Конечно, возможны и многочисленные вариации на основе высказанных. Например, рытье тоннеля вообще не ведется ни одной из сторон. Но в таком случае говорить о формировании каких-либо зон обмена просто не приходится. Возможны и другие варианты: рытье тоннелей намеренно или случайно ведется в разных направлениях, и желаемой стыковки в данном случае не произойдет. Тогда декларируемая зона обмена также не будет построена. Эти отмеченные и другие вариации представляют интерес, но в данной работе мы не сможем их рассмотреть из-за ограниченности рамок статьи. Поэтому рассмотрим лишь основные из названных. Итак, что можно считать при взаимодействии научного и ненаучного сообществ активным рытвом тоннелей с обеих сторон? Рассмотрим деятельность каждой из сторон отдельно. Сначала обсудим условия такой деятельности со стороны научного сообщества.

Как известно, результат научной деятельности есть некая продукция. Она представлена либо в виде научной статьи, либо в виде некоего технического устройства (далеко не для всякой науки). Спрашивается: что хочет научное сообщество от ненаучного сообщества в отношении своей продукции? – Признания ее важности, полезности. Но при этом нужно отметить, что своеобразным конкурентом в таком признании будут выступать представители других, ненаучных, знаний: мистических, религиозных, литературно-художественных и т. п. Еще Соколат отмечал, что для приобретения каких-либо знаний нужно иметь определенные стимулы. Стимулом обращения к мистике, да во многом и к религии, является страх «человека обыкновенного» перед неизвестным или неизбежным. Нужно согласиться, это достаточно сильный стимул. Стимулом приобрести знания в области литературно-художественного творчества и, отчасти, религиозного являются эстетические и этические потребности. И это также явные стимулы. Стимулом же овладения научными знаниями для представителей ненаучного сообщества является сейчас, в основном, необходимость использования технических устройств. Что же касается этих устройств, то ныне их производители все более и более освобождают пользователей от необходимости обладания научными знаниями для того, чтобы такие пользователи, с определенной долей успеха, могли такими устройствами управлять. Технонаука – относительно новое направление современности – как раз отмечает только что выраженную мысль [12, с. 331–340]. Но тогда выходит, что наука сама по себе современному человеку из ненаучного сообщества в общем-то и не нужна. Для него важны лишь технические следствия научных изысканий. Ненужность и отсутствие интереса к современным естественнонаучным, и не только, достижениям вполне и объективно обусловлены еще и тем, что уже в XIX в. наука резко отошла от наглядности своих результатов, превратив свои выводы, не говоря уж о процессе научного поиска, в математические формализмы, разобраться с которыми порой трудно даже человеку, близкому к современному естествознанию.

Таким образом, получается, что представители научного сообщества, вообще говоря, проигрывают в споре «за умы» членов ненаучного сообщества в сравнении с представителями других – ненаучных – видов знаний. Впрочем, не будем спешить с окончательным выводом по этому поводу. Дело в том, что в структуре ненаучного сообщества с некоторых пор существует так называемое «общество знания». И судя по названию, такое общество должно как раз быть заинтересованным в научной продукции как предмета потребления. Особенности функционирования такого общества анализировались в литературе [12, с. 340–351], поэтому здесь мы не будем приводить различные мнения о том, что есть «общество знания» и чем оно отличается от информационного общества, отсылая читателя к отмеченному источнику; назовем лишь основные характеристики этого общества. «Общество знания» декларирует себя как инструмент производства и использование знания. Прежде всего научного и прежде всего использования, а не производства. Правда, сторонники формирования данного общества полагают, что оно явится как структура соединяющая, или объединяющая, научное и ненаучное сообщества как раз в отношении знания. Однако мы полагаем, что в основу деятельности такого общества положены идеи, не позволяющие членам научного сообщества находиться в его рядах. Поэтому здесь рассматриваем такое общество как подсистему ненаучного сообщества. Такой вывод можно сделать потому, что в соответствии с основной идеей наука как главный источник знания должна управляться исключительно на основе экономической целесообразности. Это, по сути, означает, что ученых нужно рассматривать в качестве производителей и продавцов знаний как особого рода товара. Этот товар может продаваться, поку-

паться, перепродаваться и т. п., причем не только и не столько членами научного сообщества. Главное в основе деятельности «общества знания» – научные знания должны приносить прибыль, неважно, к прикладным или фундаментальным разделам такие знания относятся. Единственное ценностное мерило наук в рамках этого «общества знаний» – это прибыль. Кстати, по Марксу, продукты науки товаром, приносящим прибыль в полном смысле этого слова, быть не могут, потому что, продавая товар, я получаю деньги или другой товар, но проданного товара я при этом лишуюсь. С научными знаниями это не так. Проданные мною знания со мной остаются. Дельцы от экономики сегодня решают эту проблему достаточно просто: они стараются купить научный товар вместе с производителем, возвращая общество или, по крайней мере, научное сообщество в своеобразное рабство. Таким образом, считать, что представители научного сообщества могут без затруднений выполнить свою часть работы по построению негумбольдтовской зоны обмена, не приходится, а у представителей ненаучного сообщества значимых стимулов к построению своей части тоннеля, за исключением чисто меркантильных интересов, что называется, наблюдать не приходится.

И все же, несмотря на отмеченные и не отмеченные, но вполне реальные трудности формирования негалисоновских зон обмена, зададимся вопросом о механизме их формирования. Для этого мы будем руководствоваться следующим соображением. В одном из своих интервью И. Т. Касавин сравнил работу философа с лабораторным исследованием [5]. В соответствии с этой идеей в Нижегородском университете возник философский журнал, русское название которого – «Цифровой ученый: лаборатория философа» [20]. Воспользуемся и мы таким сравнением (имеется в виду вторая часть названия) и проведем своеобразный «опыт»: попытаемся представить построение негумбольдтовской зоны обмена посредством процедур объяснения и понимания. При этом научное сообщество будет представлять объясняющую сторону, а ненаучное – понимающую.

Если далее вновь воспользоваться аллегорией «рытья тоннелей», то наиболее предпочтительным будет вариант, когда объяснение и понимание представляют собой процессы, причем встречные процессы: «рытье тоннелей» производится с обеих сторон и навстречу друг другу. Тогда возникает вопрос: обеспечивают ли сегодняшние представления об объяснении и понимании их толкование именно как процессов? Для ответа на данный вопрос обратимся к наиболее доступным источникам – учебной и справочной литературе, ибо, как мы полагаем, в них без усложнений, необходимых лишь для специалистов, должно быть указано на то, как следует понимать объяснение и понимание. В одном из учебников по философии науки [15], где эти понятия упоминаются, понимание определяется как операция [15, с. 100], суть которой – оценка на основе некоторого образца, или стандарта [15, с. 102]. Объяснение также названо операцией, в основе которой находятся описательные утверждения [15, с. 96]. Аналогичные по смыслу толкования этих понятий дается и в «Энциклопедии эпистемологии и философии науки» [15]. Операция, разумеется, есть процесс. И таким образом, получается, что движение навстречу при построении негумбольдтовской зоны обмена вполне возможно. Однако, как мы уже отмечали выше, значимых стимулов к такому движению у представителей ненаучного сообщества мы не находим. Поэтому полагаем, что такая возможность остается лишь теоретической. Более того, наличие и формирование негумбольдтовских зон обмена вообще можно поставить под сомнение по причине их нецелесообразности. Стороны (имеется в виду научное и ненаучное сообщества) имеют уже вполне сформировавшиеся мировоззрения, основные установки которых менять не собираются. Иными словами, они пребывают в своих парадигмах, знания которых несовместимы друг с другом. Аномальное содержание в рамках каждой из них (особенно это касается ненаучной парадигмы) можно вполне успешно и долго игнорировать. То есть если внутри научного сообщества Галисон обнаруживает возможность разрушить «барьеры Куна», то в случае попыток построения отношений между научным и ненаучным сообществами такие барьеры могут оказаться нерушимыми.

Однако нельзя забывать, что любой представитель научного мировоззрения не является носителем только такового. Вне своей профессиональной деятельности он может быть носителем религиозного или даже мистического мировоззрения. В истории науки есть немало свидетельств того, как определенные пробелы в научном объяснении реальности легко и, можно сказать, надежно замещались элементами религиозного. Ярким примером такого «симбиоза» является мировоззрение Ньютона, Б. Паскаля, да и не только. И построение в этом случае негумбольдтовской зоны обмена кажется просто необходимым. Но все же если при этом и будет сформирована зона обмена, то возникает вопрос: кто выступает сторонами тако-

го обмена? Ведь носителем различных или даже противоположных точек зрения здесь является одна личность. Полагаем, что в данном случае, если и называть такое обстоятельство зоной обмена, то это будет не что иное, чем названные выше типы, то есть это не галисоновская, не гумбольдтовская и не негумбольдтовская зоны.

Однако возможности для построения негумбольдтовских зон обмена все же имеются. Дело в том, что случай, когда стороны «роют тоннель» навстречу друг другу, является скорее исключением, чем правилом. Он будет реализоваться при построении галисоновской зоны и отчасти гумбольдтовской зоны обмена, да и то далеко не во всех случаях, но лишь тогда, когда обе стороны будут ощущать необходимость в совместных действиях, направленных на приращение научного знания. Но построение зоны возможно и тогда, когда тоннель роется с одной стороны. Так вот, для негумбольдтовских зон обмена, по нашему мнению, характерным как раз является случай, когда одна сторона (и, скорее всего, это ненаучное сообщество) будет занимать пассивную позицию. В таком случае, правда, необходимо изменить представление о понимании: предположить, что понимание есть не процесс, а некое состояние. Понимание в таком случае – это фиксация некоего состояния знания, возникающего в процессе объяснения. Оно характеризуется тем, что у человека, считающего, что он достиг этого состояния, не возникает больше вопросов по поводу предмета объяснения. Кстати, в своей речи объясняющий иногда спрашивает «понимаете?», тем самым устанавливая некоторые промежуточные состояния для своего процесса объяснения. Таким образом, понимание есть своеобразные вешки, ставящиеся в процессе объяснения.

О необходимости достижения понимания говорит и П. Галисон. Он отмечает, что в ходе практической коллаборации между различными научными и техническими практиками возникает новый язык, общий для всех участников зоны обмена (пиджин или даже креольский язык), новая общая культура. Галисон утверждает, что проблема понимания решается благодаря выработке промежуточных словарей (“in-between” vocabularies), на основе которых и возникают такие общие языки [16, р. 783]. Этот язык, его термины должны быть понятны обоим сторонам общения. Но все это у Галисона относится к различным сторонам научного сообщества, которые, хоть и различаются, но их все же роднит хотя бы полученное научное образование. А как обеспечить понимание между представителями научного и ненаучного сообществ? На наш взгляд, сделать это гораздо труднее, нежели при построении галисоновской зоны обмена, и дело не только в пассивности представителей ненаучного сообщества. Вспомним часто повторяющийся пример построения некоей зоны обмена. На вопрос о том, откуда берутся дети, ребенку отвечают, ссылаясь на аиста или капусту. Кратко разберем эту ситуацию. Ребенок спросил взрослых сам и таким образом начал формировать зону обмена. Получив ответ, он принял и понял такое объяснение, поскольку он знает, что такое аист или капуста. Можно ли при этом говорить, что зона обмена построена? Ведь объяснение было ложным. И такую зону обмена следует считать псевдозоной. Но истинного объяснения ребенку не понять. Возникает вопрос: можно давать подобные псевдообъяснения для построения негумбольдтовских зон, или же не строить зон в таких случаях, когда истинное объяснение недоступно пониманию? Если, как утверждает Галисон, для понимания, то есть для построения зоны обмена, необходимо сформировать соответствующий уровню понимания язык, то в случае построения негумбольдтовской зоны обмена мы можем столкнуться с ситуацией, аналогичной отмеченной выше. Соответствующий предельно упрощенный «пиджин», обеспечивающий понимание, может привести к формированию неверного объяснения и, как следствие, – псевдозоны. С другой стороны, не давать никаких объяснений не есть самый лучший выход из ситуации. Таким образом, возникает проблема, решение которой, как мы полагаем, в рамках такого предварительного обсуждения, которое проводится здесь, дать невозможно. Нужно обстоятельное и многостороннее исследование данного вопроса. Здесь мы отважимся лишь отметить, что, с нашей точки зрения, бесполезно было бы опосредовать взаимодействие между научным и ненаучным сообществами некоей промежуточной структурой, и в качестве такой структуры следует назвать философию [4].

Наконец, отметим, что выше, кроме отмеченных упрощений и ограничений, обсуждено построение негумбольдтовской зоны обмена, когда его сторонами являются научное и ненаучное сообщества. Однако нужно иметь в виду, что зоны обмена, вообще говоря, должны содержать в своей структуре, кроме названных сторон, еще и целый ряд других. Например, зоны обмена возможны между представителями мистического, литературно-художественного, религиозного, мифологического и других знаний в различных сочетаниях. В данной работе мы вынуждены ограничиться лишь упоминанием об этом.

Список литературы

1. Баранец Н. Г., Воронина Н. Н. Проблема медиаторов «зон обмена» // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 39–43. DOI: 10.5840/eps201754465.
2. Волков Ю. К. Концепция зон обмена как новая разновидность умеренного экстернализма // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 44–46. DOI: 10.5840/eps201754466.
3. Дорожкин А. М. Проблемы построения и типологии зон обмена // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 20–29. DOI: 10.5840/eps201754462.
4. Дорожкин А. М. Философ как медиатор // The Digital Scholar: лаборатория философа. 2018. Т. 1. № 2. С. 6–23. DOI: 10.5840/dspl20181213.
5. Иванова Л. М. К высотам философского знания / Интервью И. Т. Касавина // Нижегородский университет. 2018. № 2 (2171). С. 8–10.
6. Ивин А. А., Никитина И. П. Философия науки : учеб. пособие. М. : Проспект, 2016. 352 с. С. 96–109.
7. Касавин И. Т. Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 8–17. DOI: 10.5840/eps20175111.
8. Касавин И. Т. Миграция. Креативность. Текст: Проблемы неклассической теории познания. М. : Изд-во Рус. Христиан. гуманит. ин-та, 1998. 408 с.
9. Корнев Г. П. Зона обмена: понимание и конструирование наукой и философией // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 34–38. DOI: 10.5840/eps201754464.
10. Кравец А. С. Идеалы и идолы науки. Воронеж : Воронежский гос. ун-т, 1993. 220 с.
11. Кун Т. Структура научных революций. С вводной статьей и дополнениями 1969 г. М. : Прогресс, 1977. 300 с.
12. Лекторский В. А. Человек и культура. Избранные статьи. СПб. : СПбГУП, 2018. 640 с.
13. Сулима И. И. Социальная философия в поисках инструментария // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 30–33. DOI: 10.5840/eps201754463.
14. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб. : Наука, 2001. 382 с.
15. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Рос. акад. наук ; Ин-т философии РАН; [Редкол. : И.Т. Касавин (гл. ред. и сост.), В. А. Лекторский, А. С. Карпенко, В. А. Колпаков, Л. А. Микешина, А. П. Огурцов, В. Н. Порус, Б. И. Пружинин, С. Г. Секундант, В. П. Филатов]. М. : Канон+ : Реабилитация, 2009. С. 647–649.
16. Galison P. Trading Zone: Coordinating Action and Belief (1998 abridgment) / ed. by M. Biagioli // The Science Studies Reader, 1999. Routledge. P. 137–160.
17. Gorman M., Swami N., Werhane P. H. Moral Imagination, Trading Zone, and the Role of the Ethicist in Nanotechnology // NanoEthics. 2009. Vol. 3. P. 185–195. DOI 10.1007/s11569-009-0069-8.
18. Habermas J. Theorie der kommunikativen Handlung. Bde 1-2. Suhrkamp Verlag; Auflage: 8, 2011. 1216 S.
19. Rosbach D. Building a Transdisciplinary Trading Zone // The International Journal of Science in Society. 2012. Vol. 3. Iss. 3. P. 17–30.
20. The Digital Scholar: Philosopher's Lab / Цифровой ученый: лаборатория философа. 2018. Т. 1. № 1/2/3.
21. Winther R.G. Evo-devo as a Trading Zone / ed. by A. C. Love. Conceptual Change in Biology. Boston Studies in the Philosophy and History of Science 307 // Springer Publ. P. 459–482. DOI 10.1007/978-94-017-9412-1_21.

The specifics of constructing non-Humboldtian trading zones

A. M. Dorozhkin

Doctor of philosophical sciences, professor of the Department of Philosophy,
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Russia, Nizhny Novgorod.
ORCID: 0000-0003-2954-1647. E-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Abstract: the article discusses the prospects for communications between scientific and non-scientific actors through the analysis of “trading zones” – a notion and idea introduced by Peter Galison. The author briefly revises the history of its evolution and gives an interpretation for the following issues: the specifics of Galisonian trading zones (depicted by and named after Galison), of Humboldtian and non-Humboldtian trading zones, as well as the reasons for introducing the latter two notions. Non-Humboldtian trading zones are quite diverse, and this is explained by the necessity of abstractions at the start of the studies. The author employs the allegory of “digging tunnels” to describe the process of shaping trading zones, and discusses incentives that encourage representatives of non-scientific communities to contribute to the construction of such interactional spaces. Compared to non-scientific forms of knowledge, these spaces are unstable and inactive. The paper identifies contemporary types of non-Humboldtian trading zones, such as “techno-science” and “knowledge society,” depicts their characteristics and possible imperfections, and concludes about their inadequacy for facilitating a productive dialogue between scientific and non-scientific communities. The author attempts to present the procedure for construct-

ing non-Humboldtian trading zones through explanation and understanding. It is hypothesized that understanding here acts as not a process, but rather a state of knowledge that fixes a certain stage of explanation in the consciousness. A problem is stated of shaping a language for communication between scientific and non-scientific communities, as well as of an actual danger of pseudo-zones. The paper concludes that further profound studies are needed on these issues, along with an involvement of philosophy as a field of knowledge able to deal with the above-mentioned challenges and facilitate the construction of non-Galisonian trading zones.

Keywords: trading zone, explanation, understanding, scientific community, non-scientific community

References

1. Baranec N. G., Voronina N. N. Problema mediatorov "zon obmena" [The problem of mediators of "exchange zones"] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 54, No. 4, pp. 39–43. DOI: 10.5840/eps201754465.
2. Volkov YU. K. Konceptiya zon obmena kak novaya raznovidnost' umerennogo ehksternalizma [The concept of zones of exchange as a new kind of moderate externalism] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 54, No. 4, pp. 44–46. DOI: 10.5840/eps201754466.
3. Dorozhkin A. M. Problemy postroeniya i tipologii zon obmena [Problems of construction and typology of zones of exchange] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 54, No. 4, pp. 20–29. DOI: 10.5840/eps201754462.
4. Dorozhkin A. M. Filosof kak mediator [Philosopher as mediator] // *he Digital Scholar: laboratoriya filosa* – The Digital Scholar: laboratory of the philosopher. 2018, vol. 1, No. 2, pp. 6–23. DOI: 10.5840/dspl20181213.
5. Ivanova L. M. K vysotam filosofskogo znaniya [To the heights of philosophical knowledge] / Interview with I. T. Kasavin // *Nizhny Novgorod University*. 2018, No. 2 (2171), pp. 8–10.
6. Ivin A. A., Nikitina I. P. *Filosofiya nauki : ucheb. posobi* [Philosophy of science: tutorial]. M. Prospect. 2016. 352 p. Pp. 96–109.
7. Kasavin I. T. Zony obmena kak predmet social'noj filosofii nauki [Zones of exchange as a subject of social philosophy of science] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 51, No. 1, pp. 8–17. DOI: 10.5840/eps20175111.
8. Kasavin I. T. *Migratsiya. Kreativnost'. Tekst: Problemy neklassicheskoy teorii poznaniya* [Migration. Creativity. Text: Problems of non-classical theory of cognition]. M. Publishing house Rus. Christian. Humanit. Institute. 1998. 408 p.
9. Kornev G. P. Zona obmena: ponimanie i konstruirovaniye naukoy i filosofiej [Zone of exchange: understanding and construction of science and philosophy] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 54, No. 4, pp. 34–38. DOI: 10.5840/eps201754464.
10. Kravec A. S. *Idealy i idoly nauki* [Ideals and idols of science]. Voronezh: Voronezh State University. 1993. 220 p.
11. Kun T. *Struktura nauchnykh revolyucij. S vvodnoy stat'ej i dopolneniyami 1969 g.* [Structure of scientific revolutions. With introductory article and additions of 1969] M. Progress. 1977. 300 p.
12. Lektorskiy V. A. *CHelovek i kul'tura. Izbrannyye stat'i* [Man and culture. Selected articles]. SPb. SpbSUP. 2018. 640 p.
13. Sulima I. I. Social'naya filosofiya v poiskakh instrumentariya [Social philosophy in search of tools] // *EHpistemologiya i filosofiya nauki* – Epistemology and philosophy of science. 2017, vol. 54, No. 4, pp. 30–33. DOI: 10.5840/eps201754463.
14. Habermas YU. *Moral'noe soznanie i kommunikativnoe dejstvie* [Moral consciousness and communicative action]. SPb. Nauka. 2001. 382 p.
15. *EHnciklopediya ehpiistemologii i filosofii nauki* – Encyclopedia of epistemology and philosophy of science / Rus. Akad. of sciences; Institute of philosophy of RAS; [Ed.: I. T. Kasavin (ed. and comp.), B. A. Lektorskiy, A. S. Karpenko, V. A. Kolpakov, L. A. Mikesheva, A. P. Ogurtsov, V. N. Porus, B. I. Pruzhinin, S. G. Sekundant, V. P. Filatov]. M. Canon+: Rehabilitation. 2009. Pp. 647–649.
16. Galison P. Trading Zone: Coordinating Action and Belief (1998 abridgment) / ed. by M. Biagioli // *The Science Studies Reader*, 1999. Routledge. P. 137–160.
17. Gorman M., Swami N., Werhane P. H. Moral Imagination, Trading Zone, and the Role of the Ethicist in Nanotechnology // *NanoEthics*. 2009. Vol. 3. P. 185–195. DOI 10.1007/s11569-009-0069-8.
18. Habermas J. *Theorie der kommunikativen Handeins*. Bde 1-2. Suhrkamp Verlag; Auflage: 8, 2011. 1216 S.
19. Rosbach D. Building a Transdisciplinary Trading Zone // *The International Journal of Science in Society*. 2012. Vol. 3. Iss. 3. P. 17–30.
20. The Digital Scholar: Philosopher's Lab. 2018. T. 1. № 1/2/3.
21. Winther R.G. *Evo-devo as a Trading Zone* / ed. by A. C. Love. *Conceptual Change in Biology*. Boston Studies in the Philosophy and History of Science 307 // Springer Publ. P. 459–482. DOI 10.1007/978-94-017-9412-1_21.