

## ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

*А.С. Перцев, В.А. Пименов*

### **Пауль Наторп: Развитие кантианской теоретико-познавательной модели как ответ на вызовы неклассической науки**

*Перцев Алексей Сергеевич* – магистр философии, аспирант. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 105066, Российская Федерация, г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 21/4.

*Пименов Владимир Александрович* – кандидат технических наук, старший научный сотрудник. ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат». 398040, Российская Федерация, г. Липецк, пл. Металлургов, д. 2.

Статья посвящена проекту философии марбургской школы неокантианства, преимущественно П. Наторпу, попытавшемуся найти место для философии в условиях стремительного развития научного знания. Немецкий философ сконцентрировался на построении новой эпистемологической модели, непротиворечиво сочетающей мир научной и философской реальности. Такой подход вызвал значительный скепсис в философском сообществе, упрекавшем Наторпа в потере «духа философии». В данной статье нам важно показать, что, создавая общую теорию познания и согласуя ее с научным знанием, Наторп не пытается упростить или уничтожить оригинальное философское знание, а выполняет глобальную задачу поиска оснований человеческой культуры. Свою теорию он развивает на основании критической философии Канта, которая, подчиняясь доминантным для XVIII в. идеологемам, продемонстрировала отличную согласованность с ньютоновской наукой. Одна из них, «чувственность», фундировавшая религиозные, научные, философские системы, уже не могла адекватно работать на рубеже XIX–XX вв., что заставило Наторпа искать основания культурного универсума не в наивном понятии реальности, а на уровне мышления. Хотя рассмотрение кантианской традиции в ее отношении к естественнонаучному знанию не является обязательным и единственно возможным способом анализа, одновременно нельзя отрицать, что интерес к науке был одним из центральных как для Канта, так и для Наторпа. В данной статье мы сосредоточились на исследовании того, как изменение научной действительности коррелировало с изменениями кантианской теоретико-познавательной системы, при этом всегда имея в виду, что данное отношение – частная задача кантианской традиции, претендующей на универсальность и полноту.

**Ключевые слова:** Пауль Наторп, неокантианство, Марбургская школа, Иммануил Кант, неклассическая наука, теория относительности

## I

Последние десятилетия в академической философии наблюдается устойчивый рост интереса к феномену неокантианства и традиции неокритицизма в целом, появились новые авторитетные работы таких авторов, как К.К. Кенке, Г. Хольцхай, Г. Крингс, У. Зиг, К. Вухтерь, А. Пома, Н.А. Дмитриева, В.Н. Белов и других. Особенно хотелось бы отметить идеи К.К. Кенке, который задает несколько важных и неудобных вопросов: насколько приемлемо объединять таких разных и противоречивых мыслителей, как Гельмгольц, Ланге, Коген, Виндельбанд, Наторп, Эрдман, Паулсен, термином «неокантианцы» и в какой степени эти неокантианцы действительно ориентируются на учение Канта? В понимании Кенке «неокантианство» – это размытый и вводящий в заблуждение термин, объединяющий различных философов под эгидой предполагаемого обращения к Канту<sup>1</sup>. При этом само неокантианство не имеет ни основополагающего труда, ни основателя, ни великой идеи, напоминая «взятые вместе гетерогенные потоки», искусственно объединенные в движение, в котором ни один из участников не ощущал себя членом единого целого<sup>2</sup>. Если мы не согласны с Кенке и выделяем в немецкой академической философии второй половины XIX – начала XX в. ряд персон, которых называем неокантианцами, то в чем состоит критерий подобного объединения? Известный российский исследователь марбургской школы Н.А. Дмитриева предложила определение, согласно которому «неокантианец, в отличие от кантианца, исходит из невозможности непосредственно продолжать мысль Канта. Неокантианцу не остается ничего другого, как развивать свои собственные взгляды “в духе” Канта»<sup>3</sup>. Невозможность «непосредственно продолжать мысли Канта», на наш взгляд, возникает именно в тот момент, когда изменение культурного контекста достигает своего крайнего значения и предвещает переход к новой парадигме. В частности, изменение естественнонаучной картины мира во второй половине XIX – начале XX в. привело к эволюции кантианской традиции в марбургской школе, разработавшей новую теоретико-познавательную модель. Следует признать, что роль научности в кантианской традиции и возможность ее признания в качестве универсального критерия «перехода» – отдельный вопрос, имеющий длительную историю и исходящий из той или иной интерпретации «исторического» Канта. В российской философской традиции он был поднят в начале XX в., в частности, в дискуссии В.Ф. Эрн и журнала «Логос», в которой Эрн упрекал русских неокантианцев в превознесении роли науки<sup>4</sup>. Хотя мы согласны с тем, что кантианская традиция не исчерпывается отношением к науке, мы не можем отрицать тот факт, что этот вопрос был одним из центральных и для кантовской мысли (что хорошо видно в «Opus Postumum»), и для представителей марбургского неокантианства. Насколько кантовская система пыталась соответствовать виду научного знания, сформировавшемуся в XVIII в., настолько марбургское неокантианство пытается адаптировать его к

<sup>1</sup> Köhnke K.K. The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism. Cambridge, 1991. P. 141.

<sup>2</sup> Ibid. P. 141.

<sup>3</sup> Дмитриева Н.А. Русское неокантианство: «Марбург» в России. Историко-филос. очерки. М., 2007. С. 40–41.

<sup>4</sup> Эрн В.Ф. Нечто о Логосе, русской философии и научности // Эрн В.Ф. Соч. М., 1991. С. 82.

изменившимся условиям XIX–XX вв. Если Коген имеет перед глазами классическую механику, ссылаясь на Ньютона и его современников, то Наторп принимает более смелую интерпретацию кантианства в условиях появления неклассических систем. В данной статье мы попытаемся вскрыть основной замысел школы на примере теории познания П. Наторпа, состоявший в легитимации области философского знания в условиях ускорившегося прогресса науки и опиравшийся на прочтение критицизма как научно-ориентированного проекта философии.

## II

Мы считаем неокантианство проектом философии, исходящим из желания предоставить универсальный объяснительный каркас для всех областей знания и отталкивающийся от системы Канта как отправной точки своих построений. Нас не смущают ни те многочисленные противоречия внутри неокантианского направления, на которые указывает Кенке, ни отсутствие основополагающих трудов, которые могли бы поставить всех немецких неокантианцев в один ряд<sup>5</sup>. Очевидная разница выводов и мировоззренческих установок Фрайбурга и Марбурга, да и всех представителей обращаемой к Канту философии, является закономерным следствием изначальной неясности аналитического источника и статуса положений «Критики». Кант выстраивает вполне понятную аналитику чистого разума, но до конца не ясно, с какой именно позиции производится это строительство. «Что такое Критика чистого разума» – вопрос не более однозначный, чем вопрос Кенке о том, «что такое неокантианская школа». То, что мы видим в системе Канта, – это изложение структуры познания, которое восходит к трансцендентальной рефлексии о том, каким образом любой элемент нашего познания относится к специфической способности человеческого рассудка. Однако Кант не дает нам никакого отчета о природе этой способности, он отказывается от конкретного определения статуса рефлексии «Критики чистого разума». Неудивительно, что почти все последователи и критики Канта пытаются интерпретировать его систему в терминах психологических, физиологических, идеалистических, логико-методологических оснований, которые трактуются как изначальная точка понимания природы всей архитектоники. Столкнувшись с фактом неопределенности статуса «Критики» было суждено и неокантианцам, которые определили ее историческую задачу в построении такой модели миропонимания, в которой научное знание и философия являются взаимосвязанными элементами мира субъектной реальности. Наука, в понимании неокантианцев, становится закономерным опытным результатом правильной работы мышления. Если изначальное заложенное в критической философии когерентность философского и научного знания содержательно соотносена с системой науки Нового времени, то насколько с течением времени изменилось содержание науки, настолько должна была измениться и эпистемологическая концепция критической философии. Соответственно, те различные трактовки, которые были предложены неокантианцами, являются закономерным резуль-

<sup>5</sup> Beck L.W. Foreword // Köhnke K.K. The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism. Cambridge, 1991. P. 2.

татом философской реакции на изменение культурной (в частности, научной) реальности в конце XIX – начале XX в. Мы не склонны считать, что отношение секулярного научного знания и теории познания полностью исчерпывает область интересов неокантианцев, равно как и не считаем, что подобное утверждение было бы справедливым в отношении Канта. Более того, стремление кантианской традиции к научному знанию кажется не более чем исторически сложившимся случаем, удобным примером для развертывания логики кантианской философии, в то время как ее претензии всегда были шире и, говоря языком Кассирера, охватывали весь культурный универсум.

### III

Вторая половина XIX – начало XX в. открывает новую эпоху в развитии теории познания и философской мысли в целом. Классическая наука обогащается новыми подходами к вещам, казавшимся прежде незыблемыми, включая постулаты Евклида и жидущуюся на них геометрию мира. Появляются и получают строгое математическое обоснование неевклидовы геометрии: гиперболическая – Лобачевского и сферическая – Римана, являющиеся непротиворечивыми альтернативными вариантами устройства мира. В то же время Г. Минковским обнаруживается глубокая связь между псевдоевклидовой геометрией и релятивистской механикой, приведшая его к понятию псевдоевклидова пространства и коренному пересмотру пространственно-временных отношений в физике. В квантовой механике для микромира постулируются и экспериментально подтверждаются несовместимые с чувственным опытом принципы неопределенности и дискретности материи (Шредингер, Дирак). Классическая рациональность, поддерживающая универсальную систему мира, в начале прошлого века окончательно сменяется неклассической, «расщепившей» философское понятие истины в ряде сложно согласующихся релятивистских моделей, о чем достаточно подробно писали П.П. Гайденко, В.Н. Порус, В.С. Стёпин и многие другие исследователи. В рамках новой парадигмы мы не можем утверждать, что механика Ньютона ошибочна, одновременно, мы не можем считать ее единственно верной физической моделью, т. к., ограничиваясь описанием свойств «средних» объектов (доступных для человеческих органов чувств), она сама становится относительной. «Усредненность» ньютоновской механики есть закономерный результат ее изначальной соотнесенности с человеческими чувствами и способностями. Как правило, она имеет в виду непосредственно доступный объект и всегда работает в системе трех пространственных измерений и измерении времени, не предусматривая возможности никакого иного опыта, кроме эмпирического. Как оказывается впоследствии, в «постньютонианскую» эпоху эмпирический опыт проблематичен по своей сути и охватывает малую «среднюю» часть шкал пространства и времени. И если в верхней части пространственной шкалы, в области гигантских расстояний, эмпирический опыт позволяет экстраполировать себя довольно далеко, до нескольких миллиардов световых лет (дальше все сильнее начинаются искажения, связанные с проблемами формы и ограниченности Вселенной в целом), то в микроскопических масштабах у эмпирического опыта проблемы возникают уже начиная с атомных размеров  $10^{-10}$  м в связи, например, со сверхтекучестью и т. п.

В «Критиках» Канта «усредненность» механики мы находим в субъектоцентрической модели философии, которая оперирует с жесткими системообразующими константами (пространство и время, чувственность, феномен, опыт и др.), вполне согласующимися с моделью ньютоновского естествознания. Модель Канта, претендующая на окончательное объяснение функционирования мышления, включает мир научной реальности в качестве важной части программы новой философии. Задачей критической философии относительно естественнонаучного знания становится поиск универсальных оснований, которые оно находит в единстве опыта как центральном моменте для обеих систем («Opus Postumum»). Вопрос о единстве опыта как центральный момент модели Канта – это не преувеличение роли естественнонаучного фактора для кантовской системы и не результат сведения кантовской аргументации к обслуживанию определенного научного результата, а частный случай глобального поиска универсальных оснований единства человеческой культуры. «Критика чистого разума» дает нам представление о трансцендентальном опыте как результате соотносительности логических функций рассудка, который не исчерпывается эмпирическим опытом ньютоновской науки. Аргументация Канта предполагает более прогрессивную и гибкую модель, одновременно она никогда не может полностью достичь своей цели, т. к. физика Ньютона работает с понятиями, не имеющими аналогов в «Критике чистого разума» и «Метафизических начал естествознания», такими как инерция, сопротивление, связность и т. д.<sup>6</sup> Опыт в трансцендентальном (опыт «Критики чистого разума») и естественнонаучном (опыт механики Ньютона) сложно сопоставить именно потому, что в первом случае он является результатом чистой рассудочной деятельности, а во втором выводится из правил своей внутренней самоорганизации. Защищая критическую философию в качестве универсальной модели, Канту необходимо показать, что при всем отличии трансцендентального опыта от естественнонаучного между ними нет непреодолимого барьера. Требование единства опыта – это не надуманная Ланге и Когеном проблема, а одна из важнейших задач системы Канта, которую в рамках XVIII в. философ решает посредством «теплого вещества» как трансцендентального условия возможности самого единства<sup>7</sup>. Попытки обосновать концептуальное единство опыта прослеживаются в значительной части рукописного наследия Канта и решаются в плоскости «перехода» от общей физики к физике элементарной, становясь, таким образом, одним из центральных мотивов «Opus Postumum» и сложнейшей частью кантовского рукописного наследия.

Наторп продолжает проблематику кантовского критицизма как попытку представить философские основания не столько для определенной научной теории, сколько для меняющейся научной действительности. Являясь источником декларируемой универсальности теоретико-познавательной модели, укорененность критической философии в чувственности хорошо соотносилась с экспериментальной наукой Нового времени. Мы не обладаем иным источником восприятия помимо опытного знания, данного аффицированной чувственностью, и на уровне XVIII – начала XIX в. предполагаем это основание в

<sup>6</sup> Чернов С.А. Теория физики в «Opus Postumum» Канта // Кантовский сб. Вып. 10. Калининград, 1985. С. 21.

<sup>7</sup> Кант И. Из рукописного наследия (материалы к «Критике чистого разума», Opus Postumum). М., 2000. С. 354.

качестве надежного фундамента для теоретико-познавательных конструкций. Однако к концу XIX – началу XX в. необходимость «второго ствола» познания – чувственности – теряет свою актуальность для науки и рассматривается неокантианцами в качестве противоречия внутри выстроенной системы<sup>8</sup>. Часто в истории философии данное преобразование кантианской традиции объясняется в контексте борьбы с догматизмом<sup>9</sup> и любого рода «данностями» в критической философии, что, несомненно, является верным заключением. В то же время оно скрывает более значимую причину эволюции кантианства, состоящую в том, что чувственность служила основанием механики Ньютона в той же мере, в которой конституировала систему Канта. Атавизмом в кантианской традиции она стала восприниматься в тот момент, когда перестала связываться с универсальностью и обеспечивать конечное основание для рассматриваемых систем науки и философии. Многообразие хорошо обоснованных и сложно коррелирующих научных систем привело неокантианцев к пониманию того, что единственно надежным фундаментом для них может быть не эмпирический материал и чувственность как таковая, но только порождающее их мышление. Таким образом, отказываясь от чувственности, неокантианство вводит в систему новую данность – активное и автономное мышление. Если в критической философии Канта активность мышления гипотетически можно объяснить пассивной способностью «восприимчивости» к аффекции, то в неокантианстве оно существует *per se* в виде механической рассудочной деятельности и целеполагающей разумной.

Предлагаемая Наторпом модель исходит из двух доминантных констант: «многообразия» и «единства», объединенных в понятие сознания<sup>10</sup>. Отношение между ними имеет синтетический характер и устанавливается категориями мышления, приводящими данное многообразие в предметное единство посредством понятийного строительства. Наторп не рассматривает чувственность в качестве возможного аналитического источника «материи познания» и заметно удаляется от трактовки Канта, для которого понятия без чувственности пусты. Материя познания в трактовке Наторпа становится чем-то вроде механически организованного материала для активного мышления, который дает субъекту сумму восприятий и актуализируется в представлении как «временно-пространственной соединимости ощущений»<sup>11</sup>. Пространство и время трактуются в духе Канта в качестве единой платформы для синтеза многообразного, что делает любой предмет мира фактом опыта: «Так требуется самой возможностью понятия "факта", который без точного отношения ко времени и месту был бы лишен однозначной определенности, составляющей его понятие»<sup>12</sup>. Такой подход формально выглядит как упрощение мира субъектной реальности, т. к. редуцирует предметность к естественно-научной фактичности (определенности объекта в опытном поле). Более того, указание Наторпа на то, что временные и пространственные определения ве-

<sup>8</sup> Ланге Ф.А. История материализма и критика его значения в настоящее время: История материализма после Канта. М., 2010. С. 362; Наторп П. Кант и марбургская школа // Наторп П. Избр. работы. М., 2006. С. 126.

<sup>9</sup> Куренной В.А. Философия и педагогика Пауля Наторпа // Там же. С. 11.

<sup>10</sup> Наторп П. Философия и психология // Там же. С. 34.

<sup>11</sup> Наторп П. Философская пропедевтика // Там же. С. 68.

<sup>12</sup> Наторп П. Кант и марбургская школа // Там же. С. 129.

щей не должны опираться на показания чувств, еще более ограничивает понимание природы этой фактичности, максимально приближая ее к парадигме неклассической науки. Наивное «позитивистское» рассмотрение предмета, исходящее из данности ощущения, вполне может считаться следованием привычке обыденного сознания в рамках «естественного познания», которое можно рассматривать в качестве исторической проекции «элементарной физики» Канта<sup>13</sup>. Истинное научное познание, согласно Наторпу, должно быть решительно противопоставлено познанию естественному и преобразовать неподвижную эмпирическую установку в согласии с требованием единства в трансцендентальном обосновании. Научное познание всегда исходит из относительного характера своих положений и возможности их бесконечного развития как следствия неограниченных возможностей мышления. Опыт в новом понимании имеет мало общего с опытом позитивистов конца XIX – начала XX в., для Наторпа он всегда есть промежуточный результат такой соотнесенности законов мышления, которая предполагает бесконечное количество его модификаций. Если мы говорим о факте в неокантианстве, мы всегда помещаем его в жесткую систему координат и подразумеваем не только «где» и «когда», но и «при каких условиях», что также нагружает теоретико-познавательную модель значительным философским содержанием. Опыт в проекте философии Наторпа – это не просто научный опыт, это конструкция познающего субъекта, универсальная и единственно возможная формула отношения мышления к реальности. Указание Кенке на то, что базисным принципом всех представителей марбургского неокантианства является понимание конструируемости объектов посредством априорной субъективности, действительно можно рассматривать в качестве точного определения марбургского «поворота» в философии<sup>14</sup>.

Преобразование теоретико-познавательной схемы, законченное Наторпом к середине 1910-х гг., привело к масштабному реформатированию кантианской системы, по большей части сводившемуся к последовательному проведению принципа тотальности мышления. Обозначение пространства и времени как представлений привело к тому, что созерцание и рассудок больше ему не противопоставлялись и становились частью мыслительного аппарата рассудка<sup>15</sup>. Вещи в себе, хотя и занимавшие спорное место в кантовской системе, весьма однозначно свидетельствовали в пользу того, что система Критик является реалистической. Неудивительно, что в гибкой конструктивистской модели Наторпа они перестали играть роль основания и не воспринимались в качестве маркера «объективизации» (реальности в обыденном смысле) существующего объекта. Наторп не допускает существования какой-либо иной реальности кроме той, которая конструируется активным субъектом, соответственно, не может существовать никакой внешней инстанции для познания кроме самого познания<sup>16</sup>. Следуя за Когеном<sup>17</sup>, Наторп пишет, что ничто не может быть принято как данное, а лю-

<sup>13</sup> *Кант И.* Из рукописного наследия (материалы к «Критике чистого разума», Opus Postumum). С. 345.

<sup>14</sup> *Köhnke K.K.* The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism. P. 181.

<sup>15</sup> *Наторп П.* Кант и марбургская школа. С. 128–129.

<sup>16</sup> Там же. С. 129.

<sup>17</sup> *Cohen H.* Kants Theorie der Erfahrung. В., 1871. S. 76.

бая данность получает характер нерешенной задачи<sup>18</sup>. Кантовская вещь в себе, будучи выражением гипотетической объективности предмета, превращается в задачу познания, выражающую такую же гипотетическую возможность конечного описания действительности. Так как актуальное достижение конечного описания действительности невозможно, в системах неокантианцев она становится тем, что называют регулятивной идеей разума.

#### IV

Важно отметить, что сравнение неокантианской концепции познания с неклассической наукой не является искусственным. Наторп знал о большинстве открытий начала XX в., в частности, известен его отзыв, посвященный псевдоевклидовой релятивистской геометрии Минковского, достаточно емко содержащей в себе те положения и принципы, которые отстаивал Наторп, что делает ее небезынской для настоящей статьи.

Новая геометрия была разработана Минковским в 1908 г. после того, как А. Эйнштейн в 1905 г. изложил содержание специальной (частной) теории относительности, и представляла собой простой и изящный математический язык для выражения идей теории относительности. Рассуждения Минковского о пространстве и времени как едином континууме не содержали принципиально новых положений, которые не вытекали бы из предложений его предшественников Х.А. Лоренца и А. Пуанкаре, однако он ввел в употребление удобную математическую форму, наиболее естественно обобщающую положения специальной теории относительности.

Минковский предлагает систему координат с тремя пространственными осями ( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) и осью времени ( $t$ ), в сумме формирующими объект (созерцание в кантовской традиции), т. е., по словам Минковского, «предмет нашего восприятия всегда составляют только места и времена вместе взятые»<sup>19</sup>. Все возможные (примечательно, что Минковский понимает это как «все мыслимые») определения значений пространства во времени он называет миром, добавляя: «Чтобы нигде не оставалось зияющей пустоты, мы себе представим, где всюду и везде и во всякое время имеется нечто доступное восприятию»<sup>20</sup>. Этими четырьмя осями определяется 4-мерный континуум, носящий название «пространство-время». Любая точка ( $x_0$ ,  $y_0$ ,  $z_0$ ,  $t_0$ ) в пространстве-времени называется «событием», четыре координаты которого указывают, когда и где оно совершается. При этом ось времени  $t$ , следуя гениальной догадке Пуанкаре, формально представляет собой мнимую сущность, имеющую в качестве множителя заведомо мнимую величину  $\sqrt{-c^2}$ , где  $c$  – скорость света. Метрика пространства Минковского, т. е. правило, по которому определяется расстояние между двумя событиями, никак не вытекает из наличного чувственного опыта, но строго следует логике научного познания в соответствии с опытными результатами и определяется как псевдоевклидова метрика, а именно:  $dx^2 = c^2 t^2 - x^2 - y^2 - z^2$ , где  $dx$  – интервал. Интервал между событиями в пространстве Минковского – инвариант, не зависящий от выбора системы координат и их равно-

<sup>18</sup> Наторп П. Кант и марбургская школа. С. 126.

<sup>19</sup> Минковский Г. Пространство и время. СПб., 1911. С. 28.

<sup>20</sup> Там же. С. 28.



мерного (инерциального) движения. Переход от одной системы координат  $x, y, z, t$  к другой  $x', y', z', t'$  в этом пространстве описывается преобразованием Лоренца и естественным образом отражает инвариантность скорости света в любой системе координат:

$$x' = \frac{x - Vt}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}, y' = y, z' = z, t' = \frac{t - \frac{Vx}{c^2}}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}$$

где  $V$  – скорость движения инерциальной системы координат  $x', y', z', t'$  относительно системы  $x, y, z, t$ . Функциональное соотношение значений осей пространства-времени друг к другу дает нам принципиально новый объект, эффективно используемый многими поколениями физиков и математиков – «мировую линию». Мировая линия для точки графически представляет собой кривую, отражающую изменение пространственного положения объекта во времени.

Из приведенных формул видно, что скорость становится универсальной величиной, решающим образом влияющей на время (скорость замедляет время; при скорости, равной скорости света, время останавливается) и пространство (с ростом скорости длина объектов в направлении движения сокращается и при скорости света обращается в ноль). В результате при скоростях, близких к скорости света, происходит трансформация объекта в движущейся системе координат относительно наблюдателя, несопоставимая с известным опытом: объект сплющивается в направлении движения и время происходящих на нем событий для наблюдателя останавливается. Движение релятивизирует и другие свойства объектов, в частности, увеличивает их массу, обращая ее при скорости света в бесконечность. Таким образом, один и тот же объект выглядит по-разному в различных системах измерения. Чрезвычайно важно, что, как показал Минковский, формулировка в координатах предложенного им пространства не приведет к изменению выражения законов природы, но зато приводит нас к представлению о многочисленных возможных пространствах.

Уже для рассматриваемого раннего этапа развития науки характерно уменьшение и практически полная редукция роли чувственного восприятия и переход познавательной деятельности в сферу чистого мышления. Дальнейшее развитие науки продолжило эту тенденцию, причем не только в направлении снижения роли чувственного восприятия, но, как это ни парадоксально, и роли опыта и экспериментальных данных. Уход от эмпирических схем познания и наглядного опыта к чисто интеллектуальным формам наиболее характерен для фундаментальных наук, таких как космология, астрофизика, физика элементарных частиц, однако ныне он все больше захватывает и другие направления научного знания, такие, например, как молекулярная биология и происхождение жизни, психология и реконструкция первобытного сознания, где пока невозможна инструментальная проверка генерируемых гипотез. Ярким примером является многообещающая и бурно развивающаяся теория многомерных суперструн в современной физике, логично объясняющая многообразие физического чувственного мира (на уровне объединения квантовой механики и тяготения) и, в то же время, мучительно ищущая возможности своего экс-

периментального подтверждения. Сложность заключается в том, что порядок энергий, необходимый для экспериментальной проверки теории суперструн, в миллиарды раз превышает возможности Большого адронного коллайдера. Подобная установка должна иметь размеры, сопоставимые с Солнечной системой, что отодвигает проверку традиционными инструментальными эмпирическими методами в неопределенное будущее.

Исследования и выводы Минковского вызвали большую реакцию в мире, известны одобрительные отзывы Эйнштейна, оценившего геометрическую интерпретацию теории относительности, высоко оценил их В. Вин, писавший, что «преобразование от одной координатной системы к другой содержит все преобразования теории относительности»<sup>21</sup>. В рамках настоящего исследования нам также интересна реакция на систему Минковского со стороны Пауля Наторпа, который не только хорошо знал ее выводы, но и посвятил им небольшую работу.

## V

В своей статье «Принцип относительности» Наторп писал: «Самые радикальные выводы из открытий Лоренца и Эйнштейна, глубоко затрагивающие именно философскую сторону вопроса, сделал затем Минковский»<sup>22</sup>. Оценивая согласованность неокантианской системы философии и выводов Минковского, философ утверждал, что «с нашими воззрениями они не только не идут в разрез и не являются для них неожиданными, а, напротив, в высокой степени их подтверждают»<sup>23</sup>. С точки зрения Наторпа, все, о чем писал Минковский, имеет место в неокантианской концепции науки, а философские основания для «новых» и «радикальных» воззрений на пространство и время были сформулированы Когеном еще в конце XIX в. Отказываясь от наличия абсолютной объективности в чувственности и говоря только об одной данности мышления, неокантианство внесло требование релятивизации в философии одновременно с аналогичным требованием в науке. Хотя, как мы уже отмечали, началом любого знания неокантианцы признавали факт, сам он, являясь результатом работы мыслительных конструктов, не обладает ни завершенностью, ни самостоятельностью, а имеет статус фикции разума. С точки зрения обеих концепций, интерпретация явления зависит от выбора той или иной системы координат, а учитывая, что впервые проблематизировал понятие объекта Кант, самого Минковского можно представить продолжателем традиции кантианской интерпретации механики, чем и не преминул воспользоваться Наторп: «Если от этого вывода обратиться к чисто логическим соображениям о времени и пространстве, то принцип относительности Минковского оказывается только последовательным проведением различия, установленного Ньютоном и воспринятого и точнее сформулированного Кантом, а именно, различия между чистым, абсолютным, математическим и эмпирическим, физическим определением времени, из которых последнее может быть только относительным»<sup>24</sup>. Наторп

<sup>21</sup> Вин В. Теория относительности // Минковский Г. Пространство и время. С. 71.

<sup>22</sup> Наторп П. Принцип относительности // Там же. С. 80.

<sup>23</sup> Там же. С. 88.

<sup>24</sup> Там же. С. 85.

справедливо полагает, что релятивистские системы развивают кантовскую критику абсолютного и относительного пространства и времени, которая ведет к тому, что эмпирическая наука должна измеряться только эмпирическими мерами<sup>25</sup>. Новая функция пространства совершенно не смущает Наторпа, т. к. еще Коген, развивая кантовское понимание данного вопроса, писал, что «пространство есть представление простой возможности сосуществования»<sup>26</sup>. Существование многочисленных пространств в четырехмерном измерении для Наторпа равноценно наличию бесконечного количества плоскостей в трехмерном. При этом пространственно-временной симбиоз в системе Минковского, по мнению философа, является не следствием объединения природы пространства и времени, а результатом одинакового действия относительности на пространство и на время. Принятие скорости света в качестве инварианта в системе Минковского настораживает Наторпа, т. к. эмпирический критерий должен регулировать эмпирическую науку, но не становиться априорным законом. Философ весьма остроумно замечает: «Надо остерегаться принимать какие-либо эмпирические определения абсолютно неизменными. С этой верхней границей (скоростью света) случится то же, что со всеми другими верхними и нижними границами, которые когда-либо устанавливались»<sup>27</sup>.

## V

Мы видим, что выводы частной теории относительности согласуются с кантовской и неокантовской моделью философии и вполне следуют нашей гипотезе о том, что именно парадигмальное изменение культурной (в частном случае, научной) среды является основным фактором исторического развития кантовской модели. Мы считаем неокантовцев продолжателями дела Канта и полагаем, что их проекты философии являются следствием преемственного развития выводов кантовской «Критики». В некотором смысле марбургское неокантовство отвечает на вопрос, что произойдет, если познакомить кантовскую теорию познания, первоначально ориентированную на научную парадигму  $\alpha$  (наиболее ярко выраженную механикой Ньютона), с парадигмой  $\beta$  (неклассические теории). Закономерным результатом этого «знакомства», на наш взгляд, является рассмотренный проект философии Наторпа. Наука Ньютона «соразмерна» человеку, его органам чувств и мышлению равно в той же степени, что и философия Канта, укореняющая объективность и общезначимость познания в априорных формах чувственности. Неклассическая наука выходит за рамки мира человеческих ощущений и непосредственного опыта, она символична и оперирует неочевидными для нас понятиями, создавая смелые релятивистские системы. В той же мере неокантовская модель философии как эпистемологии отрывается от заложенных Кантом констант чувственно определенного мира и предлагает новые основания человеческой культуры. Масштабный переход, совершенный марбургской школой и Наторпом, в частности, реинтерпретирует все сферы человеческой деятельности в качестве результата мыслительной конструкции. Эволюционная модель марбургского проекта философии позволяет

<sup>25</sup> Наторп П. Принцип относительности. С. 84.

<sup>26</sup> Гайденок П.П. Научная рациональность и философский разум. М., 2003. С. 363.

<sup>27</sup> Наторп П. Принцип относительности. С. 89.

переосмыслить вопросы соотношения науки и философии в современном мире, в котором ненаучные дисциплины не могут претендовать на любого рода знание. Трансцендентальный опыт теории познания Наторпа снимает различия между отраслями научного знания и открывает дорогу популярным в настоящее время междисциплинарным исследованиям. Как указывает В.А. Куренной, именно неокантианцы сделали теорию науки respectable направлением академической философии и «в запоздавшем виде эти изменения чувствуют на себе и нынешние российские преподаватели философии, которые в спешном порядке аттестуются на преподавание новой дисциплины – “Концепции современного естествознания”, поскольку именно неокантианцы марбургской школы полагали, что основной легитимной областью философской работы является рефлексия достижений точных и естественных наук»<sup>28</sup>.

### Список литературы

- Вин В. Теория относительности // Минковский Г. Пространство и время. СПб.: Физика, 1911. С. 56–74.
- Гайденок П.П. Научная рациональность и философский разум. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 528 с.
- Дмитриева Н.А. Русское неокантианство: «Марбург» в России: Историко-филос. очерки. М.: РОССПЭН, 2007. 512 с.
- Кант И. Из рукописного наследия (материалы к «Критике чистого разума», *Opus Postumum*). М.: Прогресс-Традиция, 2000. 752 с.
- Кант И. Критика чистого разума / Пер. с нем. Н. Лосского. Минск: Литература, 1998. 960 с.
- Куренной В.А. Философия и педагогика Пауля Наторпа // Наторп П. Избр. работы. М.: Территория будущего, 2006. С. 7–24.
- Ланге Ф.А. История материализма и критика его значения в настоящее время: История материализма после Канта. М.: Либроком, 2010. 432 с.
- Минковский Г. Пространство и время. СПб.: Физика, 1911. 94 с.
- Наторп П. Кант и марбургская школа // Наторп П. Избр. работы. М.: Территория будущего, 2006. С. 121–145.
- Наторп П. Принцип относительности // Минковский Г. Пространство и время. СПб.: Физика, 1911. С. 75–92.
- Наторп П. Философия и психология // Наторп П. Избр. работы. М.: Территория будущего, 2006. С. 25–54.
- Наторп П. Философская пропедевтика // Наторп П. Избр. работы. М.: Территория будущего, 2006. С. 55–118.
- Чернов С.А. Теория физики в «*Opus Postumum*» Канта // Кантовский сб. Вып. 10. Калининград, 1985. С. 21–29.
- Эрн В.Ф. Нечто о Логосе, русской философии и научности // Эрн В.Ф. Соч. М.: Правда, 1991. С. 71–108.
- Beck L.W. Foreword // Köhnke K. C. The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Cohen H. Kants Theorie der Erfahrung. B.: Harrwitz und Gossmann, 1871. 616 p.
- Holzhey H. Cohen und Natorp. Bd. 2: Der Marburger Neukantianismus in Quellen. Basel; Stuttgart: Schwabe & Co, 1986. S. 41–79.
- Köhnke K.C. The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. 308 p.

<sup>28</sup> Куренной В.А. Философия и педагогика Пауля Наторпа. С. 7.

## Paul Natorp: The Development of Kantian Epistemological Model as a Response to the Challenges of Non-classical Science

*Alexey Pertsev*

M.Phil. Postgraduate student. Higher School of Economics, The school of postgraduate studies. Staraya Basmannaya Str. 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation.

*Vladimir Pimenov*

CSc in Engineering. Novolipetsk Metallurgy Combine Ltd. Metallurgov Sq. 2, Lipetsk, 398040, Russian Federation.

The present research article is devoted to the Marburg project of philosophy, particularly to P. Natorp who tried to find a place for philosophy in the time of rapid growth of scientific knowledge. The German philosopher focused on the creating of a new epistemological model which would be able to combine the worlds of science and philosophy in one system. This approach raised doubts among the philosophers, who reproached Natorp for the loss of the «spirit of philosophy». In this paper we would like to show that the common theory of cognition is not trying to simplify or destroy original philosophy, but it implements into the practice the global task of finding the foundations of human culture which was discovered in the principles of Subject's activity. The new concept was formulated on the basis of Kant's critical philosophy which was constructed in accordance with dominant ideologems of the 18-th century and demonstrated good coherence with Newton's science. One of them, «sensibility», has formed the basis of religious, scientific, philosophic systems of that time, but at the end of the 19<sup>th</sup> – beginning of 20<sup>th</sup> century it was not able to support the changing culture frames, which made Natorp look for the new bases of cultural universe not in the naïve notion of «reality», but in the principles of thinking. Although the connection between kantianism and natural science is not the only possible way of analysis, nevertheless we cannot deny that the «interest in science» is one of the central motives of philosophy for Kant and for Natorp. In the present article we are focused on the investigation of how the changing of scientific reality corresponds with a changing of Neo-Kantian epistemological system at the same time bearing in mind that this relation is a partial task of the kantian thought claiming to versatility and fullness.

**Keywords:** Paul Natorp, Neo-Kantianism, Marburg School, Immanuel Kant, non-classical science, relativity theory

### References

- Beck, L.W. "Foreword", in: K.C. Köhnke, *The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Chernov, S.A. "Teorija fiziki v 'Opus Postumum' Kanta" [Theory of Physics in Kant's "Opus Postumum"], *Kantovskij sbornik*, 1985, no 10, pp. 21–29. (In Russian)
- Cohen, H. *Kants Theorie der Erfahrung*. Berlin: Harrwitz und Gossmann, 1871. 616 pp.
- Ern, V.F. "Nechto o Logose, russkoj filosofii i nauchnosti" [Something on Logos, Russian Philosophy and Scientific Thought], in: V.F. Ern, *Sochinenija* [Works]. Moscow: Pravda Publ., 1991, pp. 71–108. (In Russian)
- Gaidenko, P.P. *Nauchnaja racional'nost' i filosofskij razum* [Scientific rationality and philosophical mind]. Moscow: Progress-Tradicija Publ., 2003. 528 pp. (In Russian)

Holzhey, H. *Cohen und Natorp*, Bd. 2: Der Marburger Neukantianismus in Quellen. Basel/Stuttgart: Schwabe & Co, 1986. S. 41–79.

Dmitrieva, N.A. *Russkoe neokantianstvo: «Marburg» v Rossii. Istoriko-filosofskie ocherki* [Russian Neo-Kantianism: Marburg in Russia. Historical and Philosophical Essays]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2007. 512 pp. (In Russian)

Kant, I. *Iz rukopisnogo nasledija (materialy k “Kritike chistogo razuma”, Opus Postuumum)* [From the Written Heritage (Materials for the “Critique of Pure Reason”, Opus Postuumum)]. Moscow: Progress-Tradicija Publ., 2000. 752 pp. (In Russian)

Kant, I. *Kritika chistogo razuma* [The Critique of Pure Reason], trans. by N. Lossky, Minsk: Literatura Publ., 1998. 960 pp. (In Russian)

Köhnke, K.C. *The rise of neo-Kantianism: German academic philosophy between idealism and positivism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. 308 pp.

Kurennoj, V.A. “Filosofija i pedagogika Paulja Natorpa” [Philosophy and Pedagogics of Paul Natorp], in: P. Natorp, *Izbrannye raboty* [Selected Works]. Moscow: Territorija budushhego Publ., 2006, pp. 7–24. (In Russian)

Lange, F.A. *Istorija materializma i kritika ego znachenija v nastojashhee vremja: Istorija materializma posle Kanta* [History of Materialism and Critics of its Importance in Present Time: History of Materialism after Kant]. Moscow: Librokom Publ., 2010. 432 pp. (In Russian)

Minkowski, H. *Prostranstvo i vremja* [Space and Time]. Saint Petersburg: Fizika Publ., 1911, pp. 25–55. (In Russian)

Natorp, P. “Kant i marburgskaja shkola” [Kant and Marburg School], in: P. Natorp, *Izbrannye raboty* [Selected Works]. Moscow: Territorija budushhego Publ., 2006, pp. 121–145. (In Russian)

Natorp, P. “Princip otnositel’nosti” [Relativity Principle], in: G. Minkovskij, *Prostranstvo i vremja* [Space and Time]. Saint Petersburg: Fizika Publ., 1911, pp. 75–92. (In Russian)

Natorp, P. “Filosofija i psihologija” [Philosophy and Psychology], in: P. Natorp, *Izbrannye raboty* [Selected Works]. Moscow: Territorija budushhego Publ., 2006, pp. 25–54. (In Russian)

Natorp, P. “Filosofskaja propedeutika” [Philosophical propaedeutics], in: P. Natorp, *Izbrannye raboty* [Selected Works]. Moscow: Territorija budushhego Publ., 2006, pp. 55–118. (In Russian)

Wien, W. “Teorija otnositel’nosti” [Relativity Theory], in: G. Minkovskij, *Prostranstvo i vremja* [Space and Time]. Saint Petersburg: Fizika Publ., 1911, pp. 56–74. (In Russian)