

*М. М. Потапов**

**КАТЕГОРИИ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ
В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ ЭМПИРИОКРИТИЦИЗМА:
А. А. БОГДАНОВ, П. С. ЮШКЕВИЧ, В. А. БАЗАРОВ**

Категории пространства и времени в первой трети XX века стали предметом анализа исследователей из различных областей знания. Не стали исключением и представители отечественной философии. Интерпретации данных категорий были предложены А. А. Богдановым, П. С. Юшкевичем, В. А. Базаровым. В статье приводятся причины интереса отечественных мыслителей к проблемам континуума. Отмечается влияние второго позитивизма на воззрения А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова в плане понимания времени и пространства, а также их интерпретации как геометрической абстракции. В статье рассматриваются особенности интерпретаций категорий пространства и времени отечественными мыслителями, подчеркивается междисциплинарный подход в их исследованиях. В заключении статьи делается вывод об актуальности рассмотренных концепций. Подчеркивается не высокий уровень изученности вопроса понимания категорий пространства и времени в современной академической литературе.

Ключевые слова: время, пространство, Юшкевич, Богданов, Базаров, эмпириокритицизм, континуум.

М. М. Potapov
CATEGORIES OF SPACE AND TIME
IN THE RUSSIAN PHILOSOPHY OF EMPIRIO-CRITICISM:
ALEXANDER BOGDANOV, PAVEL YUSHKEVICH AND VLADIMIR BAZAROV

The categories of space and time in the first third of the twentieth century became the subject of analysis by researchers from various disciplines. This topic is also explored by Russian thinkers. Interpretations of the categories of space and time were proposed by Alexander Bogdanov, Pavel Yushkevich and Vladimir Bazarov. The article gives the reasons

* Потапов Михаил Михайлович, аспирант кафедры истории русской философии философского факультета, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова; mmpotapov@bk.ru

for the interest of Russian thinkers in the problems of the continuum. The influence of the second positivism on the understanding of time and space is noted. The article examines the interpretation of time and space as a geometric abstraction. The article discusses the features of interpretations of the categories of space and time by Russian thinkers, and emphasizes the interdisciplinary approach in their research. At the end of the article, the relevance of the considered concepts is considered.

Keywords: time, space, Yushkevich, Bogdanov, Bazarov, empirio-criticism, continuum.

На рубеже XIX–XX веков в отечественной мысли произошло множество изменений. На творчестве русских мыслителей оставили отпечаток нововведения мировой науки. Усилиями А. Эйнштейна и А. Пуанкаре естественная наука получила ряд новых идей, которые коренным образом изменили научное мировоззрение. Если до этого в мировой науке господствовала субстанциональная концепция понимания пространства и времени, то с предложенными принципом относительности одновременности, а также специальной и общей теорий относительности важное место в науке заняло реляционное понимание континуума. Новые идеи требовали философского осмысления.

Стоит отметить, что перемены в науке не происходили как гром среди ясного неба. Почва для них была подготовлена. С одной стороны, имели место физические противоречия, к которым все чаще приводила механистическая картина мира. С другой стороны, реляционные воззрения на мир господствовали в современной на тот момент философии. Также все большую популярность обретали неевклидовы геометрии. Идея о том, что, изменив аксиомы определенным образом, ученый получает непротиворечивую систему знаний, невольно заставляла задуматься о плюрализме истин и роли относительности в понимании мира. В данной атмосфере и выросли такие фигуры, как А. Пуанкаре и А. Эйнштейн. П. П. Гайденко, характеризую данную эпоху, пишет о том, что философские взгляды А. Пуанкаре формировались в такое время, когда в математике были сделаны открытия, которые изменили представления о математике. Главные из них — неевклидовы геометрии Н. Лобачевского, Я. Бойя и Б. Римана [9, с. 248].

На интерес к интерпретациям пространства и времени оказала влияние и социальная революция. В частности, восприятие теорий Эйнштейна было инициировано и социальными настроениями — «стремлением к новому». Данную особенность эпохи отмечает В. П. Визгин [7, с. 155].

Эмпириокритицизм Э. Маха и Р. Авенариуса активно продвигал идею о том, что относительность кроется в самой природе знания. Всякая наука представляет собой отношение между социумом и воспринятой действительностью. Научные теории носят конвенциональный характер.

В отечественных интеллектуальных кругах подобная атмосфера также имела место. Активно переводились труды зарубежных физиков и математиков, а также научно-популярная литература. Новые научные и философские тенденции давали все больше поводов для осмысления категорий пространства и времени. Данная тема все чаще появлялась в трудах отечественных мыслителей.

Не стали исключением и представители русского эмпириокритицизма. В данной работе будут рассмотрены взгляды на категории пространства

и времени трех мыслителей: А. А. Богданова, П. С. Юшкевича, В. А. Базарова. Вышеупомянутые мыслители заслуживают особого внимания по ряду причин.

Во-первых, все вышеперечисленные фигуры получили либо математическое, либо физико-математическое образование, на протяжении своей деятельности активно изучали достижения современной науки, переводили научные и научно-популярные труды, посвященные интерпретациям пространства и времени. Исследователями был издан сборник трудов «Теория относительности и ее философское истолкование» [14]. Богданов уделил внимание современным интерпретациям времени и пространства в своей знаменитой работе «Тектология» [4]. П. С. Юшкевичем были переведены следующие работы: «Пространство и время» В. Вундта, «Пространство и время», а также работа «Почему пространство имеет три измерения» А. Пуанкаре, «Проблема пространства» М. Фришгейзен-Келера и другие для журнала «Новые идеи в математике» [10]. В. А. Базаровым был опубликован «Обзор научно-популярной литературы по теории относительности» [2] и т. д.

Во-вторых, в подходах А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова просматривается междисциплинарный подход, популярность которого высока в современной исследовательской литературе. Мыслители используют методы как физико-математических наук, так и философских.

И третья причина, почему воззрения на категории пространства и времени вышеупомянутых фигур стоит подвергнуть исследованию, — их высокое культурное влияние. Именно оно заставило В. И. Ленина написать известную работу «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии», в которой известный политик и философ подверг критике воззрения трех мыслителей.

В основе интерпретаций категорий пространства и времени А. А. Богданова, П. С. Юшкевича, В. А. Базарова лежит позитивистский принцип относительности, который был сформулирован еще О. Контом и дополнен в идеях Э. Маха и Р. Авенариуса. В своей работе «Основные элементы исторического взгляда на природу» А. А. Богданов о методологии позитивизма писал следующее: «Понятие есть обобщение целого ряда представлений, связанных между собою некоторым сходством. Именно это сходство, то общее, что существует в представлениях данного ряда и обозначается словом» [3, с. 4]. Так, с точки зрения позитивизма сущность науки представляла собой законы и понятия, которые, в свою очередь, устанавливали строгие отношения между представлениями. Роль первоначин и целей в таком мышлении упразднялась, наука воспринималась как отношение между миром и наблюдателем. Представители второго позитивизма, в свою очередь, подвергли сомнению строгое соответствие представлений и самой реальности. Мыслители тем самым изменили основания науки с реального мира на комплекс восприятий. Таким образом, начинала свое развитие кантовская интерпретация пространства и времени как «априорных форм».

Развивая интерпретацию И. Канта, Мах отделяет физиологическое пространство и время от абстрактного. Данное разделение играет роль отправной точки в интерпретации континуума П. С. Юшкевичем и А. А. Богдановым.

В работе «Эмпириомонизм» Богданов пишет: «В учении о пространстве необходимо строго различать пространство чувственного восприятия

и абстрактное пространство — Sehraum u Raumbegriff Геринга, физиологическое и геометрическое пространство Маха. Хотя их связь неразрывна, но в системе опыта их роль различна» [5, с. 26]. И далее физиологическое пространство мыслитель определяет как то, что опыт дает в акте зрения. Что касается абстрактного пространства, его мыслитель определяет следующим образом: «Пространство нашего мышления, всеобъемлющее, не связанное ни с каким частным восприятием, пространство, представляемое нами как “всеобщая” и “чистая” форма созерцания» [5, с. 26]. При этом стоит обратить внимание, что мыслитель указывает на неразрывную связь физиологического и абстрактного. А. А. Богданов отмечает, что сложившиеся в науке интерпретации пространства и времени — результат эволюции опыта их восприятия. Социальный фактор, таким образом, привел к общепринятой интерпретации времени и пространства как однородных и бесконечных. Богданов приводит интерпретации данных категорий Аристотелем и Демокритом, отмечает присутствие «пустого пространства» в концепциях античных авторов. При этом более точные формулировки определения пространства и времени получили в философии И. Канта, и они уже в большей степени соответствовали абстракциям. Так, А. А. Богданов, продолжая рассуждения Э. Маха, заключает, что «чистые «формы созерцания» возникают из физиологического пространства и времени» [5, с. 31]. Русский философ обращает внимание, что категории пространства и времени выражают «социальную организованность опыта». Таким образом, общепринятый характер А. А. Богданов объясняет социальной стороной природы человека [5, с. 33].

П. С. Юшкевич также подчеркивал существенную разницу между физиологическим и абстрактным пространством и временем. Об абстрактном пространстве русский философ пишет: «Проблемы геометрии естественно приводят нас к вопросу о пространстве. Я имею здесь в виду не физиологическое пространство, разное у каждого индивида, а то идеальное пространство геометра, бесконечное по всем направлениям и однородное, которое вырабатывается в процессе сглаживания и систематизации расходящихся индивидуальных пространственных опытов» [12, с. 119]. Для мыслителя такие факторы, как однородность и непрерывность, демонстрируют идеальную природу абстрактного пространства. В контексте собственной философии эмпириосимволизма абстрактное пространство и времена П. С. Юшкевич трактует как эмпириосимволы, или символы-конвенции. Мыслитель обращает внимание, что измерение данных величин всегда связано с символизацией. Он отмечает, что в случае трехмерного пространства символизация несет в себе «естественный», или «стихийный характер». При этом даже в области естественных наук с увеличением сложности объектов, которые требуют описания, возрастает и значение творческого произвола при символизации. П. С. Юшкевич отмечает, что пространства с несколькими измерениями, а также кривизна пространства в исследованиях современных математиков «вряд ли многим отличаются по существу от символики шахматной игры» [12, с. 119]. Сходным образом мыслитель понимает и время. Отталкиваясь от кантовской трактовки времени как «второй априорной формы чувственности», Юшкевич подчеркивает, что с данной категорией возникает больше сложностей. В случае

находящихся в пространстве объектов возможность измерения возникает как сопоставление одного элемента (ориентира) с другим. С измерением времени ситуация иная. Для того чтобы измерять время, человек прибегал к разнообразным физическим явлениям — падениям капель, движению песка, горению свечи, движению приливов и отливов и т. д. Как и в случае с пространством, наблюдатель вводит константу — ориентир для большинства физических явлений. В итоге измеренное или вычисленное время естественной науки представляет собой не что иное, как определенное количество констант. Таким образом, пространство и время представляют собой символические величины, следовательно, их истоком выступает сознание [12, с. 120–123].

В отличие от концепций П. С. Юшкевича и А. А. Богданова в идеях В. А. Базарова связь между воспринимаемыми пространством и временем с их абстрактными интерпретациями заметно теснее. Для русского мыслителя явления сферы психического и физического не имеют строгой границы. Отправной точкой идей Базарова можно назвать «наивный реализм». Исследуя аспекты гносеологии философа, Н. Н. Полуян отмечает: «Базаров, бесспорно, относит себя к направлению философского эмпиризма, в основе которого лежит принципиальной пропасти между физическим и психическим» [11, с. 13] — и далее: «...привлекая данные из области психологии, физики и математики, Базаров приходит к выводу, что между пространственными величинами и другими элементами нашего опыта нет той принципиальной разницы» [11, с. 14]. Понимание категорий пространства и времени русским мыслителем оказывается ближе к интерпретации Бергсона, нежели Э. Маха. Рассматривая опыт восприятия пространства и времени, Базаров заимствует у А. Бергсона такие понятия, как «интенсивность» и «экстенсивность». Первое представляет собой силу проявления объекта. Что касается «экстенсивности», русский мыслитель связывает ее с физическими величинами. Чем больше протяженность, масса, длительность и т. д. воспринимаемого объекта, тем, следовательно, и выше его экстенсивность. Человек может обратить или не обратить внимание на один и тот же объект в различных условиях. Высокая интенсивность говорит о том, что объект, вероятнее всего, будет замечен наблюдателем. Таким образом, интенсивность зависима от окружения объекта, а также пространственного расстояния от объекта до наблюдателя. О соотношении интенсивностей мыслитель пишет следующее: «По мере того как интенсивности растут, они различаются между собой все хуже и хуже, пока не достигают известной предельной, максимальной величины, дальше которой никакие различия уже невозможны. Но мы можем до известной степени уравнивать этот процесс путем соответственного приспособления наших органов чувств, мы можем, так сказать, передвигаться по шкале интенсивностей, причем начало и конец ощущений перемещаются параллельно» [1, с. 83]. Здесь Базаров отмечает интенциональный характер восприятия человека: сосредоточившись на восприятии величин определенного порядка, наблюдатель не сможет классифицировать другие.

Следовательно, интенсивность влияет на качество измерения величин.

Естественная наука предлагает такие измерительные величины, как сантиметр, грамм, секунда, — несамостоятельные величины, которые представляют собой пространственную интерпретацию. Используя определенную величину,

наблюдатель имеет дело с символическими данными приборов. Таким образом, для характеристик физических объектов наблюдатель использует символические величины пространства и времени. Следовательно, сфера «психического» оказывается неразрывно связана со сферой «физического».

Из своих суждений В. А. Базаров делает следующие выводы: «... непосредственное измерение в области экстенсивных величин столь же мало осуществимо, как и в области интенсивных» [1, с. 84] — и далее еще более радикальное: «Непосредственно соизмеримых элементов нет ни в одной области опыта» [1, с. 107]. Данные аргументы выступают основой для критики А. Бергсона, строго разделявшего сферу «психического» и «физического». Так, по мнению русского философа, в области «психического» не содержится особого знания, которое можно поставить выше физического мира.

Также, опираясь на данную аргументацию, В. А. Базаров определяет геометрические (абстрактные) время и пространство как частные случаи субъективного опыта. Мыслитель отмечает, что такая операция, как измерение, применима и к области ощущений. Однако это вовсе не говорит о том, что «реальность вещей» недоступна человеческому сознанию. Согласно В. А. Базарову, она представляет собой «результат интеллектуальной обработки “непосредственных данных сознания”» [1, с. 107], в которых тесно переплетены данные из сферы «психического» и «физического».

Так, можно заметить, что интерпретации пространства и времени В. А. Базарова, П. С. Юшкевича и А. А. Богданова не дублируют концепцию Э. Маха и предлагают ряд нововведений. В произведениях русских философов детальнее разработана тема взаимосвязи воспринимаемого опыта и категорий пространства и времени. Также в работах русских мыслителей больше внимания уделяется социальному фактору при формировании общепринятого в науке понимания континуума.

Интерпретации континуума А. А. Богдановым, П. С. Юшкевичем и В. А. Базаровым стали важным дополнением их философских систем. В процессе исследований проявляется в первую очередь гносеологическая роль концепций пространства и времени. В свете состояния современной науки, в частности заметной роли интерпретации пространства и времени в сегодняшних концепциях, идеи А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова представляют особый интерес. Стремление ученых к созданию «теории всего», а также экспериментальные данные, которые приводят к новым гносеологическим допущениям заставляют философов все чаще обращаться к разработке концепций пространства и времени, а также изучать историю воззрений на эти категории. Уникальный междисциплинарный подход А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова, органически объединивший физико-математические методы с философским знанием, добавляет актуальности исследованию их идей. Несмотря на это, роль понимания категорий пространства и времени в творчестве А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова мало исследована. Данная тема упоминается в исследованиях В. П. Визгина [6], Г. Е. Горелика [8], А. С. Сонина [13] и др., однако не становится главной темой работ. Подобные исследования не только окажутся полезными для современной философии физики и математики, но и смогут точнее прояснить историко-философский дискурс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анри Бергсон: pro et contra: антология / Русская христианская гуманитарная академия. — СПб.: Изд-во Русской христианской гуманитарной академии, 2015.
2. Базаров В. А. Обзор научно-популярной литературы по теории относительности // Вестник Соц. академии. — 1923. — Кн. 3. — С. 322–343.
3. Богданов А. А. Основные элементы исторического взгляда на природу. — СПб.: Издатель, 1899.
4. Богданов А. А. Тектология: всеобщая организационная наука: В 2 кн. — М.: Экономика, 1989.
5. Богданов А. А. Эмпириомонизм: Ст. по философии. — 2-е изд. — Кн. 1. — М.: С. Дороватовский и А. Чарушников, 1905.
6. Визгин В. П. Русские позитивисты о теории относительности и ее философском истолковании (1910–1920-е гг.) // Вопросы философии. — 2011. — № 11. — С. 93–105.
7. Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 1920-е годы // Исследования по истории физики и механики. 2012–2013. — М.: Физматлит, 2014. — С. 155–191.
8. Визгин В. П., Горелик Г. Е. Восприятие теории относительности в России и СССР // Эйнштейновский сборник 1984–85. — М.: Наука, 1988. — С. 7–70.
9. Гайденок П. П. Время. Длительность. Вечность. Проблема времени европейской философии и науке. — М.: Прогресс-Традиция, 2006.
10. Новые идеи в математике / под ред. засл. проф. А. В. Васильева. — СПб.: Образование, 1913–1915.
11. Полуян Н. Н. Идеи гносеологии Владимира Базарова // Вестник ВятГУ. — 2009. — № 3. — С. 13–17.
12. Русский позитивизм / сост. С. С. Гусев; отв. ред. А. Ф. Замалева, А. И. Новиков. — СПб.: Наука, 1995.
13. Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920–1930-е годы // Семь искусств. — 2015. — № 9 (66). — С. 169–191.
14. Теория относительности и ее философское истолкование: статьи Морица Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. — М.: Мир, 1923.