

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М. В. ЛОМОНОСОВА  
ФИЛОСОФСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*На правах рукописи*

**Потапов Михаил Михайлович**

**Историко-философский процесс в России первой трети XX века  
в контексте пространственно-временной проблематики**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата философских наук

5.7.2. История философии

Научный руководитель –  
доктор философских наук, профессор  
Ванчугов Василий Викторович

Москва – 2023

# Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Интеллектуальная среда в России начала XX века в контексте пространственно-временной проблематики.....	19
1.1. Пространство и время в контексте философского наследия И. Канта .	19
1.1.1. А. И. Введенский: о действительном времени и пространстве.....	22
1.1.2. Г.И. Челпанов: к вопросу о восприятии пространства.....	27
1.1.3. Принцип относительности в философии И. И. Лапшина .....	33
1.2. Развитие понимания пространства и времени.....	41
в контексте учения Г. В. Лейбница.....	41
1.2.1. Перспективизм и проективизм А. А. Козлова.....	44
1.2.2. Принцип координации бытия Е. А. Боброва.....	49
1.2.3. Пространство и время в идеях Московской философско-математической школы.....	56
1.3. Интеллектуальная среда в России первой трети XX века и теория относительности А. Эйнштейна: наука и идеология .....	64
1.3.1. Философия «доэйнштейновской» физики: концепция эфира в трудах Н. А. Умова и П. Н. Лебедева.....	65
1.3.2. Пространство и время в контексте СТО и ОТО А. Эйнштейна .....	71
1.3.3. Идеи А. Эйнштейна в научной и научно-популярной литературе .	76
1.3.4. Интерпретация СТО среди механистов и диалектиков .....	84
Глава 2. Категории пространства и времени в русской философии первой трети XX века .....	92
2.1. Вопросы континуума в философии эмпириокритицизма. Пространство и время как формы познания и критика концепции .....	92
2.1.1. Пространство и время как эмпириосимволы: П. С. Юшкевич.....	93
2.1.2. От континуума «реального» – к идеальному: В. А. Базаров .....	100

2.1.3. Пространство и время как однородность отношений между вещами и событиями: А. А. Богданов .....	104
2.1.4. Критики эмпириокритицизма. В. И. Ленин, Г. В. Плеханов и их взгляды на пространство и время .....	111
2.2. Пространство и время в концепциях философствующих ученых 10-х – 30-х годов XX века и их философский потенциал.....	115
2.2.1. А. А. Ухтомский: учение о доминанте и понятие «хронотоп» .....	118
2.2.2. В. И. Вернадский: «биосфера» и «биологическое время» .....	123
2.3. Русское неолейбницианство в 10-е – 30-е годы XX века .....	134
2.3.1. Тема времени в философии С. А. Аскольдова .....	135
2.3.2. Категории пространства и времени в идеях Н. О. Лосского .....	140
2.4. Пространство и время в русской религиозной философии.....	147
2.4.1. Пространство и время в идеях С. Н. Булгакова .....	147
2.4.2. Пространство и время в идеях П. А. Флоренского .....	154
Заключение .....	168
Список литературы .....	172

# Введение

## Актуальность темы исследования

Актуальность исследования философских подходов к определению времени и пространства обусловлена современным состоянием науки и культуры. Картина мира ученого XX–XXI веков представляет собой сложное сочетание сфер, подчиненных различным законам, где физика перетекает в биологию, а термодинамика – в квантовую механику. Данная картина мира не имеет строгих внутренних границ, которые отделяют корневую систему законов одной науки от других систем; эти законы продолжают существование в континууме воспринятой ученым картины мира. Базисом для ее построения выступают категории пространства и времени. К ним отсылает любое человеческое восприятие действительности. В картине мира факты сочетаются с образами, теории – с гипотезами, а законы – с парадоксами. Здесь аналитический ум ученого идет нога в ногу с его научной интуицией. А художественное воображение и абстракция выступают связующими звеньями между доказанными теориями.

Сложность и многообразие картины мира современного ученого неизбежно приводит к вопросам о взаимодействии ее элементов между собой и позволяет предполагать отдельный континуум, в котором она функционирует и развивается. Поскольку картина мира возникает на основе многообразия разрозненных восприятий, мы можем говорить о значительной роли категорий пространства и времени в ее построении.

Современный ученый не сможет ответить на вопрос, что такое время или что такое пространство, не приняв контекст. Так, всякая наука накладывает свой методологический отпечаток на все, что она определяет. Время и пространство в контексте математики окажутся принципиально иными по отношению ко времени и пространству в психологии и

социологии. При этом не стоит считать, что интерпретации категорий континуума стали разнообразны исключительно на близких к современным этапам развития знания.

Определения времени и пространства античными мыслителями уже отличались разнообразием. Стоит только вспомнить время как «подвижный образ вечности» Платона и «число движения» Аристотеля. С развитием науки, философии и искусства многообразие концепций только увеличивалось.

На сегодняшний день самые разные течения в философии призывают к новому диалогу между науками, к поиску новых взаимодействий между различными методами познания мира. Примеры такого взаимодействия уже есть в историческом опыте понимания пространства и времени. Задолго до того, как специальная теория относительности с точностью физической науки доказала, что время и пространство представляют собой величины, зависящие от системы отсчета, Лейбниц предложил реляционное представление времени и пространства. Поэтому современные исследования в данной области должны придерживаться междисциплинарного подхода. Базисом для данной исследовательской «оптики» могут стать историко-философские исследования процесса взаимодействия естественной науки и философии.

Философские концепции в контексте естественно-научного знания могут сыграть роль либо аксиом, либо гипотез. Если новые аксиомы несут в себе риск подорвать основы сформированной за несколько столетий науки, то гипотезы – важнейший атрибут ее развития. Современные открытия лишь подчеркивают роль гипотез. Их наличие в естественной науке XX века указывает на тесное взаимодействие естественной науки и философии. Изучение взаимодействия различных способов познания мира позволит расширить возможности современной науки, указать ей новые направления для экспериментального изучения. Сегодняшняя тенденция

физической науки к построению «теории всего» очевидно выходит за пределы компетенции физики и требует дополнительных методов. Само название данной теории метафорически говорит о сочетании методов, объединенных разными науками в единую систему. Вполне вероятно, что подробный анализ истории философии может предложить новый фундамент или же приблизительную структуру нового метода естественной науки.

Исследовательским потенциалом для поиска новых направлений для развития естественной науки обладает русская философия. В первую треть XX века русские философы предложили спектр концепций времени и пространства, в основе которых лежал «диалог» философии и естественной науки.

С развитием науки и философии налицо усложнение их взаимосвязей и взаимовлияний. Современное многообразие интерпретаций времени и пространства тесно связано с багажом естественных наук, а значит, и анализ должен включать в себя широкий методологический инструментарий. В этом смысле оригинальное сочетание методов науки и философии отсылает к русским последователям Канта и Лейбница, отличительной чертой философствования которых было использование методов различных наук. Своеобразный подход можно увидеть в идеях отдельных философствующих ученых. В их трудах философские вопросы получали прочтение с помощью естественно-научных концепций. Интерес представляют и концепции религиозных мыслителей, где философский анализ сочетает и религиозную догматику, и достижения естественных наук.

Популярность данной темы среди русских философов позволяет говорить о всплеске интереса к понятиям «время» и «пространство». Это явление отличается от европейской философии пространства и времени, представленной в трудах Г. Рейхенбаха и Б. Дейнтонна. Ее планомерным

итогом развития концепций континуума от античных интерпретаций до идей, принадлежащих мыслителям XX века, стала область эпистемологии, которая сосредоточилась на проблемах естественных наук. Решение вопросов континуума русскими мыслителями начала XX века касалось более широкого предметного поля. Пространство и время подвергались анализу как на онтологическом и гносеологическом уровне, так и в контексте культуры.

С одной стороны, многообразие «оптик», сквозь которые русские мыслители анализировали категории времени и пространства, велико. Это заметно усложняет задачу охарактеризовать всплеск интереса к понятиям «пространство» и «время». С другой стороны, цели анализа полностью совпадали с задачами мировой философии: поиск новых философских оснований естественных наук, а также создание адекватной современным научным достижениям онтологической и гносеологической картины мира. В этом смысле труды русских мыслителей выглядят комплексной попыткой решения проблемы интерпретации пространства и времени в философии.

Следует отметить, что комплексность подхода русских философов вкуче с внешними причинами все же сыграла негативную роль. Осмысления пространства и времени как целостной традиции после первой трети XX века в России не сложилось. При этом отдельные концепции, появившиеся в рамках осмысления пространства и времени в русской философии первой трети XX века продолжили свою жизнь. Так, понятие «хронотоп» А. А. Ухтомского используется в широком спектре гуманитарных наук. Большим спросом среди исследователей пользуются идеи П. А. Флоренского относительно вопросов времени и пространства.

В академической литературе тема развития интереса к осмыслению понятий «пространство» и «время» в русской философии первой трети XX века исследована лишь точечно. Работ, посвященных теме пространства и времени, в философии отдельных мыслителей немало. Однако

комплексному исследованию, которое позволит полностью исчерпать всю сложность и глубину данного явления, лишь предстоит появиться.

Это в очередной раз доказывает необходимость обратиться к процессу осмысления пространства и времени в русской философии первой трети XX века и реконструировать предложенные в его рамках концепции и методы.

### **Степень разработанности проблемы**

Современные исследователи философии, такие как В. П. Визгин<sup>1</sup>, А. С. Сонин<sup>2</sup>, А. А. Грякалов<sup>3</sup>, Г. П. Аксенов<sup>4</sup>, В. П. Троицкий<sup>5</sup>, отмечают всплеск интереса к понятиям «время» и «пространство» среди русских мыслителей, деятельность которых пришлась на первую треть XX века. На такую тенденцию в философии и литературе обращали внимание и ее современники: Н. Н. Пунин<sup>6</sup>, Р. О. Якобсон<sup>7</sup>, И. А. Аксенов<sup>8</sup>. О популярности темы можно судить по опубликованным обсуждениям знаменитой «Обратной перспективы» П. А. Флоренского<sup>9</sup>, а также бурной реакции на специальную теорию относительности А. Эйнштейна. Но на сегодняшний день в академической литературе нет исследования всплеска интереса к «времени» и «пространству» как отдельной тенденции, которое включило бы в себя контекст формирования трактовок данных понятий в виде достижений естественной науки и философского наследия.

Часто в современных исследовательских трудах, посвященных отдельным направлениям в русской философии начала XX века, вопросы трактовки «времени» и «пространства» поднимаются, поскольку

---

<sup>1</sup> См.: Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы. // Семь искусств. 2015. № 8.

<sup>2</sup> См.: Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920 – 1930-е годы // Семь искусств. 2015. № 9 (66).

<sup>3</sup> См.: Грякалов А. А. Топос и субъективность: свидетельства утверждения СПб.: Наука, 2019.

<sup>4</sup> См.: Аксенов Г. П. В. И. Вернадский о природе времени и пространства М.: URSS, 2016.

<sup>5</sup> См.: Троицкий В. П. Разыскания о жизни и творчестве А. Ф. Лосева. М., 2007.

<sup>6</sup> См.: Мир Велимира Хлебникова. Статьи и исследования 1911–1998. М., 2000.

<sup>7</sup> См.: Якобсон Р. Футуризм (1919) // Р. Якобсон. Работы по поэтике. М., 1987.

<sup>8</sup> См.: Аксёнов И. А. Велимир Хлебников. Отрывок из «Досок Судьбы» (рец.) // Печать и революция. 1923.

<sup>9</sup> См.: Флоренский П. А. Сочинения в 4-х томах. Т. 3. Ч. 1. М., 1996.

содержание понятий тесно связано с исследуемой философской системой. В контексте философского наследия Канта «пространство» и «время» тесно связано с критикой априоризма – одной из центральных тем философии неокантианства, трактовка этих понятий представителями направления рассматривается в работах Н. А. Дмитриевой<sup>10</sup>, А. И. Абрамова<sup>11</sup>, В. И. Савинцева<sup>12</sup>, В. С. Поповой<sup>13</sup>, А. В. Романова<sup>14</sup>. Общие черты восприятия времени и пространства в контексте неолейбницианства в России также рассмотрены в исследовательских трудах, посвященных данному направлению. Тема фигурирует в работах С. А. Половинкина<sup>15</sup>, М. А. Прасолова<sup>16</sup>, Д. А. Репина, С. Е. Юркова<sup>17</sup>, Е. В. Сердюковой<sup>18</sup>.

---

<sup>10</sup> См.: Дмитриева Н. А. Русское неокантианство: «Марбург» в России. Историко-философские очерки. М., 2007, Неокантианство немецкое и русское: между теорией познания и критикой культуры ; под ред. И. Н. Грифцовой, Н. А. Дмитриевой М.: РОССПЭН, 2010.

<sup>11</sup> См.: Абрамов А. И. О русском кантианстве и неокантианстве в журнале «Логос». – В кн.: Кант и философия в России. М., 1994; Абрамов А. И. Кантианство в русской университетской философии // Вопросы философии. 1998. № 1.

<sup>12</sup> Савинцев В. И. Тема времени в метафизических концепциях С. Н. Трубецкого и Б. Н. Чичерина (дискуссия вокруг И. Канта) // Кантовский сборник. 2017. №2.

<sup>13</sup> Савинцев В. И., Попова В. С. Пространство и время как априорные формы в работах Германа Когена и Ивана Лапшина // Кантовский сборник. 2022. №4.

<sup>14</sup> Романов А. В. Бесконечен ли мир во времени и пространстве? (по работам А. И. Введенского) // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. 2012. №4.

<sup>15</sup> См.: Половинкин С. М. Иерархический персонализм Н. О. Лосского // Вестник ПСТГУ. Богословие. Философия. 2006. Вып. 15; Половинкин С. М. Иерархический персонализм Н. О. Лосского // Вестник ПСТГУ. Философия. 2004. № 3; Половинкин С. М. «Критический индивидуализм» Евгения Александровича Боброва // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2017. №1 (7); Половинкин С. М. Философский контекст Московской философско-математической школы // СОФИЯ: Альманах: Вып. 1: А. Ф. Лосев: ойкумена мысли. Уфа: Издательство «Здравоохранение Башкортостана», 2005; Половинкин С. М. Московская философско-математическая школа // Половинкин С. М. Русская религиозная философия: Избранные статьи. СПб.: Издательство РХГА, 2010; Половинкин С. М. Монадологии Лейбница и Н. В. Бугаева: сходство и различие. // София. Альманах. Вып. 1. Уфа: 2005. и т. д.

<sup>16</sup> См.: Прасолов М. А. Проблема внутреннего опыта в философии русского метафизического персонализма // Вопросы философии, 2009, № 8. С. 101-112; Прасолов М. А. Субъект и сущее в русском метафизическом персонализме. СПб.: Астерион, 2007. и т. д.

<sup>17</sup> Репин Д. А., Юрков С. Е. Проблема времени в философском дискурсе А. А. Козлова // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. № 1; Репин Д. А., Юрков С. Е. Концепция внутреннего опыта в метафизической мысли русских персоналистов // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2013. №3-1; Репин Д. А., Юрков С. Е. Проблема времени в философском дискурсе П. Е. Астафьева и А. А. Козлова // НОМОТНЕТКА: Философия. Социология. Право. 2014. №9 (180).

<sup>18</sup> Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1. С. 81 – 90.

Мистико-теологическому контексту понимания пространства и времени посвящены работы В. В. Петрова<sup>19</sup>, Е. В. Шахматовой<sup>20</sup>, Л. Силард<sup>21</sup>.

Помимо философского наследия Канта и Лейбница, еще одним контекстом понимания времени и пространства в начале XX века стала популяризация специальной теории относительности А. Эйнштейна. Ее философский потенциал в оптике пространственно-временной проблематики рассмотрен в трудах А. А. Богданова, В. А. Базарова, П. С. Юшкевича<sup>22</sup>, А. В. Васильева<sup>23</sup>. В современных исследованиях рецепция идей А. Эйнштейна рассматривается в трудах В. П. Визгина<sup>24</sup>, Г. Е. Горелика<sup>25</sup>, А. С. Сониной<sup>26</sup>, К. А. Томилина<sup>27</sup>.

В исследовательской литературе представлена тема времени и пространства в идеях отдельных мыслителей начала XX века. Идеи В. И. Вернадского в контексте пространственно-временной проблематики рассмотрены в работах А. Г. Зарубина<sup>28</sup>, Г. П. Аксенова<sup>29</sup>, А. А. Ярошевского<sup>30</sup>. Понятию «хронотоп» в онтологическом и

---

<sup>19</sup> Петров В. В. Телеология, четвертое измерение и обратный ход времени в работах Андрея Белого, Вяч. Иванова и М. Волошина. // В. Иванов. Исследования и материалы. Вып. 3.

<sup>20</sup> Шахматова Е. В. Мифотворчество Серебряного века // Вестн. Том. гос. ун-та. 2009. № 322; Шахматова Е. В. Мифология "Восток" в философско-эзотерическом контексте культуры Серебряного века М.: Акад. проект, 2020.

<sup>21</sup> Силард Л. Герметизм и герменевтика. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2002.

<sup>22</sup> Статьи А. А. Богданова «Принцип относительности с организационной точки зрения», В. А. Базарова «Пространство и время в свете принципа относительности», П. С. Юшкевича «Теория относительности и ее значение для философии» вошли в сборник «Теория относительности и ее философское истолкование» 1923 года.

<sup>23</sup> Васильев А. В. Пространство, время, движение. Исторические основы теории относительности. М., 1923.

<sup>24</sup> См.: Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы // Семь искусств. № 8. 2015; Визгин В. П. Русские позитивисты о теории относительности и ее философском истолковании (1910-1920-е гг.) // Вопросы философии. № 11. 2011.

<sup>25</sup> Визгин В. П., Горелик Г. Е. Восприятие теории относительности в России и СССР // Эйнштейновский сборник 1984-85, 1988.

<sup>26</sup> Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920 – 1930-е годы // Семь искусств № 9 (66). 2015.

<sup>27</sup> Томилин К. А. Теория относительности в научно-популярной литературе 1910–1920-х гг. // Семь искусств. 2015. 11 (68).

<sup>28</sup> Зарубин А. Г. Проблема времени в философской концепции В. И. Вернадского // Гуманитарий Юга России. 2013. № 3.

<sup>29</sup> Аксенов Г. П. В. И. Вернадский о природе времени и пространства. М., 2006; Аксенов Г. П. Запрет В.И. Вернадского на определение возраста Земли // История наук о Земле. Сб. статей. Вып. 1. 2007.

<sup>30</sup> Ярошевский А. А. Круговорот вещества земной коры и проблемы геохимической эволюции биосферы // Развитие идей В. И. Вернадского в геологических науках. М., 1991.

эпистемологическом контексте посвящены труды А. В. Политова<sup>31</sup> и А. Г. Саяповой<sup>32</sup>. Тема времени и пространства в трудах религиозных мыслителей начала XX века представлена в работах Т. Н. Резвых<sup>33</sup>, Т. Б. Длугач<sup>34</sup>, О. М. Седых<sup>35</sup>, Р. В. Маслова<sup>36</sup>, А. В. Михайлова<sup>37</sup>, А. И. Паршина<sup>38</sup>, О. Ю. Тарасова<sup>39</sup>. Тема времени и пространства в контексте русской философии начала XX века поднимается в работах В. А. Подороги<sup>40</sup> и Б. А. Успенского<sup>41</sup>. Вопросам времени и пространства в русской философии и литературе посвящена ежегодная конференция «Пространство и время в русской литературе и философии», проводимая

---

<sup>31</sup> Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Антиномии. 2014. № 4.; Политов А. В. Историко-философский анализ концепций хронотопа А. А. Ухтомского и М. М. Бахтина: дис. ... кандидата философских наук 09.00.03, защищена 2016. М., 2016; Политов, А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа. П.: ПНИПУ, 2019.

<sup>32</sup> Саяпова А. М. Хронотоп М. Бахтина и здесь-бытие М. Хайдеггера: к проблеме резонансных отношений // Вестник СамГУ. 2013. № 8.1 (109).

<sup>33</sup> Резвых Т. Н. Постановка проблемы времени у С. Н. Булгакова: контекст антиномии природы и свободы // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2014. №53 (3); Резвых Т. Н. Проблема времени у Л. П. Карсавина // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2013. №46 (2); Резвых Т. Н. Понятие времени у С. Л. Франка и А. Ф. Лосева // Интернет-журнал «ГЕФТЕР». URL: <https://elearn.ido.net.ru/poniatie-vremeni-u-franka-i-loseva/> [дата обращения 30.08.2023].

<sup>34</sup> Длугач Т. Б. Флоренский и Кант: человек в пространстве и времени // Историко-философский ежегодник. 2018. № 2018.

<sup>35</sup> Седых О. М. Пространство и время как категори культуры в учении П. А. Флоренского (на материале книги "Мнимости в геометрии"): диссертация ... кандидата философских наук 09.00.13 М., 2003; Седых О. М. Трактровка времени в учении В. С. Соловьёва и П. А. Флоренского: заметки к теме // Соловьёвские исследования. 2017. Вып. 4(56). С. 42 – 57.

<sup>36</sup> Маслов Р.В. Проблема телесности в русской философской традиции (П. Флоренский, С. Франк, В. Розанов, Н. Бердяев, И. Ильин, В. Соловьёв) // Известия Саратовского ун-та, 2006. Т.6. Вып 1/2. С. 22 – 29; Маслов Р. В. Проблема телесности в русской философской традиции // Наука. Ценности. Человек. Саратов: Изд-во СГУ, 2001. С. 67 – 73; Маслов Р. В. Телесность и виртуальность в философии П.Флоренского // Разум и культура. Аск.чтения. Вып.3. Саратов: Изд-во СГУ, 2001. С. 134 – 138; Маслов Р. В. П. А. Флоренский: Диалог естественнонаучной и гуманитарной культур // П. А.Флоренский и наука XX века. М.: Б.и., 1996. С. 65 – 66.

<sup>37</sup> Михайлов А. В. О. Павел Флоренский как философ границы. К выходу в свет критического издания «Иконостаса» <...> // Павел Александрович Флоренский / Под ред. А. Н. Паршина, О. М. Седых, М., 2013.

<sup>38</sup> Паршин А. И. Лестница отражений (от гносеологии к антропологии) // Павел Александрович Флоренский / Под ред. А. Н. Паршина, О. М. Седых, М., 2013.

<sup>39</sup> Тарасов О. Ю. Рама и образ. Риторика обрамления в русском искусстве М., 2002; Тарасов О. Ю. Флоренский и обратная перспектива. Из истории термина // Искусствознание. 2019. №4. С. 26 – 57; Тарасов О. Ю. Рец. на кн.: Успенский Б. А. Гентский алтарь Яна Ван Эйка. Божественная и человеческая перспектива М., 2013, // Вопросы искусствознания 2014., № 3 – 4.

<sup>40</sup> Подорога В. А. Рождение двойника. План и время в литературе Ф. Достоевского Серия: «МИМЕСИС» М., 2019; Подорога В. А. Литература как самопознание. Опыт Андрея Белого. Серия: «МИМЕСИС» М., 2020; Подорога В. А. Второй экран. Сергей Эйзенштейн и кинематограф насилия. Т. 1. Зеркальная подпорка. Материалы к психобиографии М. 2017; Второй экран. Сергей Эйзенштейн и кинематограф насилия. Т. 2. Прототело. Фрагменты визуальной антропологии М., 2020; Подорога В. А. Эрос и физика «прозрачности». Павел Флоренский // Павел Александрович Флоренский. М.: РОССПЭН, 2013. С. 125 – 155.

<sup>41</sup> Успенский Б. А. О семиотике иконы // Труды по знаковым системам V. Тарту, 1971; Успенский Б. А. «Правое» и «левое» в иконописном изображении // Сборник статей по вторичным моделирующим системам. Тарту, 1993; Успенский Б. А. История и семиотика // Павел Александрович Флоренский / Под ред. А. Н. Паршина, О. М. Седых, М., 2013.

институтом мировой литературы имени А. М. Горького РАН совместно с Библиотекой-музеем «Дом А. Ф. Лосева» и Центром русского языка и культуры имени А. Ф. Лосева Института филологии МПГУ<sup>42</sup>.

### **Цель диссертационного исследования**

Историко-философский анализ развития концепций пространства и времени в русской философии первой трети XX века в контексте влияния достижений естественных наук.

### **Задачи диссертационного исследования<sup>43</sup>**

1. Реконструировать процесс понимания пространства и времени в контексте философии русского неокантианства в начале XX века на примере идей А. И. Введенского, Г. И. Челпанова и И. И. Лапшина.
2. Выявить особенности понимания природы времени и пространства в контексте философского наследия Г. В. Лейбница в трудах Г. А. Тейхмюлера, А. А. Козлова, Е. А. Боброва, а также представителей Московской философско-математической школы.
3. Определить совокупность рецепций идей А. Эйнштейна в русской философии первой трети XX века; оценить влияние специальной теории относительности на формирование восприятия времени и пространства в России; исследовать процесс популяризации специальной теории относительности в научной и научно-популярной литературе первой трети XX века.

---

<sup>42</sup> Пространство и время в русской философии и культуре: Сборник трудов молодых ученых / сост. и ред. Е. А. Тахо-Годи. М., 2021.

<sup>43</sup> Из-за большого объема исследования необходимо исключить несколько тем, которые также нуждаются в изучении. В данной работе не будут рассмотрены концепции мыслителей, в трудах которых пространство и время рассматриваются исключительно как эстетические категории. В работе не будет рассмотрена философия русского космизма в контексте пространственно-временной проблематики. Также данное исследование не затрагивает концепции мыслителей, в трудах которых пространство и время трактовались в социально-политическом ключе.

4. Реконструировать понимание времени и пространства в контексте философии эмпириокритицизма на примере работ П. С. Юшкевича, А. А. Богданова и В. А. Базарова; оценить влияние достижений естественной науки на процесс понимания пространства и времени в философии эмпириокритицизма.
5. Выявить концепции пространства и времени в трудах «философствующих ученых», использующих методы естественных наук, на примере учения о доминанте А. А. Ухтомского и концепции биосферы В. И. Вернадского.
6. Исследовать эволюцию понимания времени и пространства в контексте философии русского неолейбницианства на примере философских работ С. А. Аскольдова и Н. О. Лосского.
7. Дать философскую оценку разнообразию научных методов в изучении времени и пространства на примере П. А. Флоренского и С. Н. Булгакова.

### **Объект и предмет исследования**

**Объект исследования:** совокупность идей представителей русской философии и науки первой трети XX века, в которых поднимается тема пространства и времени.

**Предмет исследования:** интерпретации времени и пространства на фоне влияния естественной науки в корпусе текстов представителей русской философии и науки первой трети XX века.

### **Научная новизна исследования**

1. Впервые в российской академической литературе исследована роль принципа относительности в концепциях представителей философии русского неокантианства, на примере работ А. И. Введенского, Г. И. Челпанова и И. И. Лапшина.

2. Предложена оригинальная реконструкция концепции времени и пространства в русском неолейбницианстве рубежа XIX – XX веков, в контексте которой исследована динамика развития перспективизма и проективизма в философии неолейбницианства. На основе данной реконструкции впервые прослежена эволюция онтологического статуса времени и пространства в контексте философии неолейбницианства в России первой трети XX века.
3. Впервые охарактеризован контекст и особенности понимания времени и пространства в философии эмпириокритицизма, на примере работ П. С. Юшкевича, А. А. Богданова и В. А. Базарова. Исследовано философское содержание специальной теории относительности, выделенное данными мыслителями, для чего дана философская оценка рецепции идей А. Эйнштейна в русской философии на основе научно-популярной литературы, посвященной специальной теории относительности, идеологических споров о теории, а также ряда упоминаний теории и ее методологических особенностей в художественных произведениях.
4. Создан контекст для переосмысления всплеска интереса к категориям времени и пространства в русской философии первой трети XX века на основе эпистемологического потенциала исследовательских подходов, совмещающих методы естественных и гуманитарных наук.

### **Теоретическая и практическая значимость исследования**

Несмотря на то, что воззрения на пространство и время русских мыслителей XX века становятся темами академических исследований, нет работ, объединяющих данные концепции в одно явление. Слабо представлен обзор причин, приведших к всплеску интереса к категориям времени и пространства. В данном диссертационном исследовании впервые многообразие концепций пространства и времени, предложенных русскими мыслителями начала XX века, рассматривается как целостное явление.

Выделяются его внутренние и внешние предпосылки. Все это позволяет укрепить данную тему в современном исследовании русской философии и обеспечить фундамент для дальнейших научных изысканий. Результаты исследования могут быть использованы в учебных курсах.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Философские идеи, предложенные А. И. Введенским, Г. И. Челпановым и И. И. Лапшиным, отличаются высокой методологической ролью принципа относительности в трактовках времени и пространства.
2. Основой для развития понимания времени и пространства в контексте философии русского неолейбницианства стали концепции проективизма и перспективизма, предложенные А. Г. Тейхмюлером.
3. Специальная теория относительности А. Эйнштейна получила широкое распространение в России первой трети XX века и оказала существенное, но не исчерпывающее, влияние на дальнейшее понимание времени и пространства в русской философии.
4. Определяющее влияние на развитие трактовок времени и пространства в контексте философии представителей эмпириокритицизма (П. С. Юшкевича, А. А. Богданова и В. А. Базарова) оказали достижения релятивистской физики начала XX века.
5. Учение о доминанте А. А. Ухтомского и концепции биосферы В. И. Вернадского тесно связаны с достижениями естественных наук и представляют собой попытку модернизации методов естественных наук для решения философских проблем.
6. В философии русского неолейбницианства на протяжении первой трети XX века (на примере работ А. Г. Тейхмюлера, А. А. Козлова, Е. А. Боброва, С. А. Аскольдова, Н. О. Лосского) наблюдается повышение онтологического статуса времени и пространства от ранних работ к поздним.

7. Методология исследования времени и пространства в работах С. Н. Булгакова и П. А. Флоренского основанная на совмещении методов гуманитарных и естественных наук создает контекст для конструктивного переосмысления всплеска интереса к категориям времени в контексте современной эпистемологии.

### **Структура диссертации**

Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы. Первая глава «Интеллектуальная среда в России начала XX века в контексте пространственно-временной проблематики» включает в себя три параграфа. Вторая глава «Категории пространства и времени в русской философии первой трети XX века» состоит из четырех параграфов.

### **Источниковая и методологическая основа исследования**

В основе исследования лежат труды русских мыслителей первой трети XX века, в которых фигурирует тема времени и пространства<sup>44</sup>. При анализе рецепции теории относительности в России произведения А. С. Сонины<sup>45</sup>, В. П. Визгина<sup>46</sup>, К. А. Томилина<sup>47</sup>, Г. Е. Горелика<sup>48</sup>. В контексте анализа трактовок времени и пространства отечественными философствующими учеными использованы работы Г. П. Аксенова<sup>49</sup>, А. Г. Зарубина<sup>50</sup>,

---

<sup>44</sup> В качестве основных в исследовании использованы произведения философствующих ученых: В. И. Вернадского, А. А. Ухтомского, Н. А. Умова, П. Н. Лебедева; философов: Н. В. Бугаева, П. А. Некрасова, В. Г. Алексеева В. А. Базарова, П. С. Юшкевича, А. А. Богданова, А. И. Введенского, Г. И. Челпанова, И. И. Лапшина, Н. О. Лосского, А. Г. Тейхмюлера, Е. А. Боброва, А. А. Козлова, С. А. Аскольдова, П. А. Флоренского, С. Н. Булгакова.

<sup>45</sup> Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920–1930-е годы // Семь искусств № 9 (66). 2015.

<sup>46</sup> Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы // Семь искусств. № 8. 2015.

<sup>47</sup> Томилин К. А. Теория относительности в научно-популярной литературе 1910–1920-х гг. // Семь искусств. 2015. № 11 (68).

<sup>48</sup> Визгин В. П., Горелик Г. Е. Восприятие теории относительности в России и СССР // Эйнштейновский сборник 1984-85, 1988.

<sup>49</sup> Аксенов Г. П. В. И. Вернадский о природе времени и пространства. М., 2006.

<sup>50</sup> Зарубин А. Г. Проблема времени в философской концепции В. И. Вернадского // Гуманитарий Юга России. 2013. № 3.

И. И. Мочалова<sup>51</sup>, А. В. Политова<sup>52</sup>. В рамках анализа темы пространства и времени среди русских философов первой трети XX века использованы исследования П. П. Гайденко<sup>53</sup>, В. И. Савинцева<sup>54</sup>, С. М. Сердюковой<sup>55</sup>, С. М. Половинкина<sup>56</sup>, Т. Б. Длугач<sup>57</sup>, С. С. Хоружего<sup>58</sup>, В. В. Петрова<sup>59</sup>, Т. Н. Резвых<sup>60</sup>, Н. А. Дмитриевой<sup>61</sup>, А. И. Абрамова<sup>62</sup>, А. В. Романова<sup>63</sup>, О. Ю. Тарасова<sup>64</sup>.

В качестве основного метода в данном исследовании использован комплексный историко-философский анализ, который позволяет изучить всплеск интереса к категориям пространства и времени как отдельную тенденцию в русской философии начала XX века. Такой подход позволяет не только изобразить основные направления в трактовке времени и пространства, но и вписать их в планомерное развитие философской мысли в России. Подход позволяет учесть контекст изучения времени и пространства в начале XX века в виде философского наследия Канта и Лейбница, а также

---

<sup>51</sup> Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский. М., 1982.

<sup>52</sup> Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Антиномии. 2014. № 4.

<sup>53</sup> Гайденко П. П. Время. Длительность. Вечность. Проблема времени европейской философии и науке. М., 2006.

<sup>54</sup> Савинцев В. И., Попова В. С. Пространство и время как априорные формы в работах Германа Когена и Ивана Лапшина // Кантовский сборник. 2022. № 4.

<sup>55</sup> Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1.

<sup>56</sup> Половинкин С. М. «Критический индивидуализм» Евгения Александровича Боброва // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2017. № 1 (7).

<sup>57</sup> Длугач Т. Б. Флоренский и Кант: человек в пространстве и времени // Историко-философский ежегодник. 2018. № 2018.

<sup>58</sup> Хоружий С. С. Мирозерцание Флоренского. Т., 1999.

<sup>59</sup> Петров В. В. Телеология, четвертое измерение и обратный ход времени в работах Андрея Белого, Вяч. Иванова и М. Волошина // В. Иванов. Исследования и материалы. Вып. 3.

<sup>60</sup> Резвых Т. Н. Постановка проблемы времени у С. Н. Булгакова: контекст антиномии природы и свободы // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2014. №53 (3) ; Резвых Т. Н. Проблема времени у Л. П. Карсавина // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2013. №46 (2) ; Резвых Т. Н. Понятие времени у С. Л. Франка и А. Ф. Лосева // Интернет-журнал «ГЕФТЕР». URL: <https://elearn.ido.net.ru/poniatie-vremeni-u-franka-i-loseva/> [дата обращения 30.08.2023].

<sup>61</sup> См.: Дмитриева Н. А. Русское неокантианство: «Марбург» в России. Историко-философские очерки. М., 2007; Неокантианство немецкое и русское: между теорией познания и критикой культуры / под ред. И. Н. Грифцовой, Н. А. Дмитриевой. М.: РОССПЭН, 2010.

<sup>62</sup> См.: Абрамов А. И. О русском кантианстве и неокантианстве в журнале «Логос». – В кн.: Кант и философия в России. М., 1994; Абрамов А. И. Кантианство в русской университетской философии // Вопросы философии. 1998. № 1.

<sup>63</sup> Романов А. В. Бесконечен ли мир во времени и пространстве? (по работам А. И. Введенского) // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. 2012. № 4.

<sup>64</sup> Тарасов О. Ю. Флоренский и обратная перспектива. Из истории термина // Искусствознание. 2019. №4. С. 26 – 57.

популяризации специальной теории относительности А. Эйнштейна. Текстологический анализ позволяет точнее реконструировать концепции мыслителей. Систематический метод анализа позволяет наглядно увидеть эволюцию восприятия времени и пространства в контексте отдельных философских направлений.

### **Степень достоверности и апробация результатов исследования**

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается принятой методологией, соответствием содержания работы её теме, наукометрическими показателями статей, в которых были опубликованы материалы диссертации, а также опорой на обширный круг исследовательской литературы в различных областях знания.

Основные положения и выводы исследования были изложены в 4-х научных статьях, опубликованных в изданиях, отвечающих требованиям п. 2.3 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также были представлены на различных научных конференциях<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup> См.: Потапов М. М. Взгляды Н. О. Лосского на теории А. Эйнштейна // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия, 2022, № 4; Потапов М. М. Концепция обратного течения времени П. А. Флоренского в его работе «Иконостас» // Вестник ВятГУ. 2020. № 4; Потапов М. М. Икона и киноплёнка: концепция обратной перспективы П. А. Флоренского в творчестве С. М. Эйзенштейна // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2023. № 1 ; Потапов М. М. Предыстория понятия "хронотоп" и его междисциплинарный статус // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия, 2021, № 2; Потапов М. М. Категории пространства и времени в русской философии эмпириокритицизма: А. А. Богданов, П. С. Юшкевич, В. А. Базаров // Вестник РХГА. 2022. № 4.

# **Глава 1. Интеллектуальная среда в России начала XX века в контексте пространственно-временной проблематики**

## **1.1. Пространство и время в контексте философского наследия И. Канта**

Начало XX века русская философия встретила на пике своего развития. Религиозно-философская система В. С. Соловьева подготовила богатый фундамент для развития идеализма. Философия всеединства получала свое развитие в оригинальных концепциях С. Н. Булгакова, П. А. Флоренского.

Приживались на русской почве пришедшие из-за рубежа марксистские и позитивистские идеи. Споры об уникальном статусе русской философии постепенно начинали утихать. Самобытность отечественной мысли уже не вызывала сомнений. Возникшие в Европе эмпириокритицизм, неокантианство и неолейбницианство превращались в России в самостоятельные направления.

Иницирующую роль играли и социальные потрясения. Войны и революции, а также плоды научного прогресса требовали философского осмысления. Так, на протяжении первой трети XX века русская философия продолжала свое стремительное расширение. Последующий спад разнообразия философских идей только сильнее выделил эти десятилетия.

Помимо социальных перемен мир встретил новые научные открытия, которые также инициировали изменения в области философского знания. Предложив новые интерпретации сущности континуума, научные открытия оставили немало философских проблем, что привлекало мыслителей к решению вопросов пространства и времени. Русская философия разделяла этот мировой интерес. Авторские философские системы обусловили большое количество концепций, связанных с категориями пространства и времени. При

этом в России вокруг вопросов континуума не возникло отдельных школ или направлений. Однако многообразие концепций, а также особый междисциплинарный подход к анализу категорий позволяют говорить об уникальном явлении – российской философии пространства и времени начала XX века.

Первая треть XX века сделала очевидным тот факт, что споры о категориях пространства и времени не исчерпываются разногласиями между реляционной и субстанциалистской концепциями. Сформировалась еще одна линия, разделившая философов континуума. Пониманию пространства и времени как абсолютных «ньютоновских» величин, которые имеют самостоятельную природу, противостояла точка зрения Канта. Немецкий философ определил данные категории как априорные формы чувственности. Так новый водораздел философии пространства и времени отделил интерпретацию континуума, существующего безотносительно наблюдателя, от интерпретации, где пространство и время имели место исключительно в человеческом восприятии.

В контексте данной границы существовало большинство концепций времени и пространства рубежа XIX–XX веков. Отделение воспринимаемого времени и пространства (воспринятого субъектом) от действительного или физического стало фундаментом для построения теорий об устройстве континуума. А стремление примирить или непротиворечиво связать эти подходы стало одной из главных задач для философов, обратившихся к теме времени и пространства. В этом контексте иницирующую роль сыграл синкретизм, присущий русской философии. Поиск рабочих решений интеграции физического и психического в начале XX века приводил русских мыслителей как в области мистики, так и к европейской философии, которая придерживалась реляционного понимания времени и пространства<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup> Проблема времени и пространства стала одной из причин популярности работ И. С. Эриугены, Я. Бёме, Ж. М. Гюйо и многих других мистиков, теософов и спиритуалистов. Русским мыслителям были хорошо

К определению времени и пространства «с психической стороны» (через данные опыта) тяготели представители отечественного неокантианства. К действительной стороне времени и пространства А. И. Введенский, И. И. Лапшин, Г. В. Челпанов и др. относились скептически.

Иного философского подхода придерживались последователи Лейбница в России. А. Г. Тейхмюллер, А. А. Козлов, А. С. Аскольдов строили свои концепции континуума от его действительного начала. Относительность воспринимаемого и физического времени открыла мыслителям новые возможности для примирения и объединения физического и психического. Но даже СТО не разрушила границы между психическим и физическим, хотя и указала на реляционную природу физического времени.

А. И. Абрамов отмечает терминологическую специфику неокантианства в России. В мировой философии за данным направлением была закреплена деятельность Баденской и Марбургской школ, представителями которых были Г. Коген, П. Наторп, Э. Кассирер, В. Виндельбанд, Г. Риккерт и многие другие. При этом в терминологии, принятой в исследовательской литературе по истории отечественной философии, к неокантианцам относят не только последователей Баденской или Марбургской школ, но и тех, кто самостоятельно переосмыслял идеи Канта. Его критическая философия стала фундаментом для анализа континуума.

Развивая концепцию немецкого мыслителя о времени и пространстве как априорных формах, присущих сознанию субъекта, представители неокантианства в России предложили оригинальные концепции. Но несмотря на общую канву, рассмотрев отдельных представителей этого направления философской мысли, можно увидеть различные контексты, в которых мыслители определяли данные категории. Так, А. И. Введенский

---

известны работы ученых, в которых совершалась попытка объяснить лакуны естественной науки с помощью мистических концепций. Так, особой популярностью пользовались идеи Ч. Хинтона о четвертом измерении, а также труды Г. Кантора. Из философской литературы вновь стали актуальны труды И. Канта, Г. В. Лейбница, Д. Юма.

рассматривал время и пространство в контексте процесса умозаключения. Для И. И. Лапшина важнейшей стороной проблемы времени и пространства стал принцип относительности. А Г. П. Челпанов подробно рассмотрел процесс восприятия пространства и времени в контексте психологии.

Как и в случае с европейской традицией, в идеях русских неокантианцев можно увидеть ответ позитивистскому методу мышления, который стремился подчинить частные явления единому закону. При этом интерпретация времени и пространства представителями данной традиции имеет много общего с идеями второго позитивизма. В обоих случаях речь идет о формальной интерпретации, где время и пространство представляют собой характеристики явлений, данных в сознании субъекта. Но если, к примеру, представители русского эмпириокритицизма проводили анализ категорий континуума, опираясь на данные философского осмысления естественных наук, то в случае последователей Канта анализ был смещен на гуманитарные дисциплины. Это сильно расширило контекст вопросов анализа континуума и позволило привлечь новые методологические инструменты.

### **1.1.1. А. И. Введенский: о действительном времени и пространстве**

Одного из самых ярких представителей неокантианства в России Александра Ивановича Введенского (1856–1925) сложно отнести к одной из европейских неокантианских школ. Философская карьера мыслителя началась с диссертации «Опыт построения теории материи на принципах критической философии» 1888 года, посвященной критицизму И. Канта.

Развивая идеи Канта, Введенский отмечал, что опыт может служить доказательством только единичного суждения. При этом работа сознания включает в себя сложные синтетические суждения, следовательно, их обоснование следует искать в процессе умозаключения.

Так, в основе философии Введенского – строгое разделение физики от метафизики по критерию возможного опытного знания. Научная метафизика

оказывается нежизнеспособна, поскольку знание об «истинном бытии» не находится в опыте. Подчинено ли оно закону противоречия – невозможно узнать, оставаясь в рамках теоретического знания. Введенский пишет: «Если мы начинаем умозаключать об истинном бытии, о вещах в себе, то нам придется опираться на закон противоречия, относительно которого неизвестно, подчиняются ли ему эти предметы»<sup>67</sup>. Любая метафизика, по словам мыслителя, может существовать только в виде непроверяемой «веры». Содержание этого понятия Введенский существенно расширяет, включая в него, помимо религиозной веры, нравственные воззрения и умозрительные построения о том, каков мир за пределами восприятия субъекта. Так, логика становится главной частью всех философских систем, а философия – переработанным с помощью логики мировоззрением<sup>68</sup>. Данный вектор философской мысли получил самоназвание логицизм.

Н. О. Лосский, резюмируя философию А. И. Введенского, писал следующее: «Умозаключения возможны только относительно представлений, относительно явного бытия (т. е. бытия такого, как оно нам является). Что касается мира подлинного бытия (т. е. вещей в себе), то неизвестно, подчинен ли он закону противоречия, а поэтому умозаключения относительно его невозможны»<sup>69</sup>.

Также Введенского активно занимала проблема «Другого Я». В своей статье «О пределах и признаках одушевления», впервые напечатанной в «Журнале Министерства народного просвещения» в 1892 году, мыслитель пришел к невозможности доказать чужую одушевленность, не используя метафизических допущений. Это позволило провести конкретную границу между психологией и философией. Так, психология представлялась Введенским как наука, основанная на допущении чужой одушевленности. Поиск оснований данной гипотезы оставался в области философии.

---

<sup>67</sup> Введенский А. И. Логика как часть теории познания. Пг., 1917. С. 311.

<sup>68</sup> Там же. С. 37.

<sup>69</sup> Лосский Н. О. История русской философии. И., 1991. С. 189.

Рассуждения над этим концептом привели Введенского к выводу, что признание чужой одушевленности требует от человека метафизического чувства. С помощью него человек может определить нечто за пределами самого себя.

Исходя из логицизма и принципа невозможности доказательства чужой одушевленности, пространство и время Введенский понимает как категории мышления, о действительной природе которых говорить в контексте науки невозможно. В работе «Спор о свободе воли перед лицом критической философии» 1901 года Введенский противопоставляет геометрическое пространство, законы которого хорошо известны, – действительному пространству. Введенский писал, что после Лобачевского не найдется философа, который считал бы, что и в пространстве, которое взято само по себе, независимо от представлений, невозможны две линии, поведение которых не попадает под привычные законы. Мыслитель считал, что за пределами человеческого сознания пространство может оказаться каким угодно: «Одно дело наши невольные представления о пространстве, и другое дело пространство само по себе, помимо наших представлений о нем»<sup>70</sup>.

В «Споре о свободе воли перед лицом критической философии» Введенский подробно рассматривает концепцию свободной воли И. Канта и подчеркивает ее противоречивость, связанную с пониманием времени. Согласно теории Канта, вещи за пределами сознания находятся вне пространства и времени. При этом каждое решение воли представляет собой поступок, который требует существования времени. Отсюда Введенский задает следующий вопрос: «Но если вещи, взятые сами по себе, в том числе и мы сами по себе, существуют вне времени, а каждое решение воли есть одно из событий, возникновение которого требует времени, то в чем же будет состоять свобода воли?»<sup>71</sup>. Русский философ видит решение данного

---

<sup>70</sup> Введенский А. И. Философские очерки. СПб., 1901. С. 92.

<sup>71</sup> Там же. С. 94.

противоречия в допущении существования времени-в-себе, что приводит к еще одному следствию, а именно – вере в бессмертие души. Так, душа или человек, взятый сам по себе, окажутся во времени, взятом самом по себе, после смерти тела.

Также к категориям пространства и времени Введенский обращается в работе «О видах веры в ее отношениях к знанию», впервые опубликованной в 1894 году. По мнению мыслителя, действительная природа пространства и времени оказывается предметом веры. Введенский подчеркивает, что, если для сознания евклидово пространство выступает одним из условий достоверного познания<sup>72</sup>, время и пространство «само по себе» не имеет познаваемой структуры. Он пишет: «Например, Бог есть вещь в себе; и поэтому нет ровно никакой необходимости, чтобы Он подчинялся эвклидовскому пространству, т.-е. чтобы Он был трехмерно протяженным существом». Также, рассмотрев одну из антиномий Канта о конечности и бесконечности мира в пространстве и во времени, Введенский пришел к выводу о том, что она не противоречит логике<sup>73</sup>.

За пределами познавательных возможностей человека оказывается и причинно-следственная связь. Введенский отмечает, что взаимосвязь между причиной и следствием нельзя назвать логической, поскольку в таком случае в мире невозможно создание нового. Допуская, что отношение между причиной и следствием аналогично логической связи основания и следствия, в последующем состоянии мира невозможно объяснить присутствие того, чего не было в предшествующем состоянии. В таком случае субъекты, объекты, структуры и т.д. остаются неизменными во времени.

Поскольку наличие связи между причиной и следствием очевидно, а ее природа не логическая, необходимо иное определение подобного взаимоотношения. В данном вопросе Введенский отстаивает позицию

---

<sup>72</sup> Введенский А. И. Философские очерки. СПб., 1901. С. 170.

<sup>73</sup> Там же. С. 176.

Д. Юма, полагая природу подобной связи «предшествующей рационализации». Наличие этой взаимосвязи открывает возможность непротиворечивой веры. Ее предмет невозможен в пределах человеческого опыта, следовательно, его невозможно ни доказать, ни опровергнуть.

В основе веры и любого достоверного обобщения, вслед за Кантом, Введенский видит априорные идеи. Но русский мыслитель не считает их врожденными, как это делают рационалисты, поскольку в таком случае идеи психически больного будут иметь всеобщее значение для опыта. Однако важно подчеркнуть: Введенский полагает возможным использование априорных идей для вещей в себе (в том числе и для действительного<sup>74</sup> времени и пространства). Причина такого суждения в том, что русский философ не распространяет возможности рационального познания на вещи-в-себе, иными словами, их природа может оказаться какой угодно, в том числе и включать в себя априорные идеи. В данном моменте идеи Введенского и Канта сильно расходятся: немецкий мыслитель в своих философских идеях отвергал значение априорных идей для вещей в себе.

Такая позиция Введенского позволяет говорить одинаково аргументированно как об обосновании какой-либо религии, так и об опровержении. Мир с одинаковой вероятностью может как иметь конкретное начало во времени и пространстве, так и не иметь его.

Развивая свою скептическую позицию, Введенский не выносит за пределы логики и концепты многомерных пространств. По словам мыслителя, они представляют собой элементы мышления, когда конкретных представлений человек ни о четырехмерном, ни о пятимерном пространствах не имеет<sup>75</sup>.

\*\*\*

---

<sup>74</sup> За пределами восприятия субъекта.

<sup>75</sup> Введенский А. И. Логика как часть теории познания. СПб., 1901. С. 253.

В своих работах А. И. Введенский рассматривает время и пространство и в контексте восприятия субъекта, и за его пределами. Однако скептическая позиция мыслителя не позволяет судить о действительной природе времени и пространства. Такие работы исследователя, как «О пределах и признаках одушевления», «Спор о свободе воли перед лицом критической философии», «О видах веры в ее отношениях к знанию», указывают на необходимость существования действительных времени и пространства (как вещей в себе), однако факт их отсутствия в опыте делает их теоретическое обоснование невозможным. Не доказывает их существование и наличие категорий времени и пространства, которые использует субъект для познания мира.

### **1.1.2. Г.И. Челпанов: к вопросу о восприятии пространства**

Категории пространства посвятил свою работу еще один представитель русского неокантианства – Георгий Иванович Челпанов (1862–1936). Заметное влияние на мыслителя оказала экспериментальная психология В. Вундта, а также ее критика в русской мысли конца XX века. Против подхода немецкого философа и психолога возражал В. С. Соловьев, а концепция психологического времени Н. Я. Грота стала ответом экспериментальной психологии. В своих трудах В. Вундт стремился свести психические аспекты времени к физическим измерениям. Объяснить динамику чувственных реакций через время пытался и Н. Я. Грот. Однако если немецкий мыслитель искал временные стандарты чувственной реакции и напрямую связывал психологию с физиологией, Н. Я. Грот для этих целей использовал метафизическую концепцию энергетизма<sup>76</sup>. «Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности» Г. И. Челпанова – продолжение попытки примирить физическое и психическое с помощью исследования природы времени. Но в отличие от своих учителей – В. С. Соловьева и Н. Я. Грота – философ использовал

---

<sup>76</sup> См.: Савинцев В. И. Психологическое время в творчестве Н. Я. Грота и В. Вундта // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2019. Т. 5. № 4. С. 32-38.

критическую философию в качестве главного инструмента для решения данного вопроса.

Теме времени Г. И. Челпанов посвятил немало работ. Одной из первых стала статья «О природе времени», опубликованная в «Вопросах философии и психологии» в 1893 году. В 1912 году была опубликована книга «Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе», в которой философ подробнее обратился к факторам, определяющим восприятие времени.

Отдельно мыслителем была рассмотрена и проблема пространства. В фундаментальной работе «Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности» Челпанов изложил концепцию, что идея пространства изначально заложена в сознании человека. Труд был представлен в двух частях: магистерской и докторской диссертации Челпанова, защищенных в 1896 и 1904 годах соответственно. Если первая часть была посвящена процессу восприятия пространства в контексте психологии, то во второй категория пространства была рассмотрена с позиций гносеологии.

В статье «О природе времени» Челпанов математическому пониманию данного понятия противопоставляет психологическое. Длина протекающего времени, по мнению мыслителя, определяется количеством переживаемых образов<sup>77</sup> и не представляет собой однородную субстанцию<sup>78</sup>. Способ измерения времени Челпанов связывает с функциями организма. Так, возможность человека фиксировать промежутки времени в  $\frac{1}{4}$  секунды мыслитель связывает с подобной продолжительностью быстрого шага. Челпанов отмечает, что если бы человеческое сердце билось в несколько раз быстрее, то и восприятие времени было бы другим<sup>79</sup>.

---

<sup>77</sup> Челпанов Г. И. О природе времени // Вопросы философии и психологии. М., 1893. № 19 (4). С. 39.

<sup>78</sup> Там же. С. 45.

<sup>79</sup> Там же. С. 49.

Вопросы измерения времени мыслитель продолжает рассматривать и в работе «Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе». Здесь Челпанов вновь приводит ряд примеров, указывающих на зависимость восприятия времени от физиологических особенностей: «Мы можем, например, предположить, что жизнь человеческая, обнимающая детство, зрелый возраст и старчество, сведена на один месяц, и пульс человека стал биться в тысячу раз скорее, чем обыкновенно; тогда мысль его стала бы протекать в тысячу раз скорее, чем теперь. Тогда восприятие явлений изменилось бы коренным образом, именно, так как мысль его стала быстрее, то он будет в состоянии воспринимать такие движения, которых он теперь не в состоянии воспринять вследствие их чрезмерной скорости»<sup>80</sup>. Но полностью в вопросы измерения времени и пространства Челпанов погружается в работе «Курс экспериментальной психологии» 1909 года и ее переиздании в 1915 году под названием «Введение в экспериментальную психологию». Переиздание включило в себя теоретические достижения Психологического института, директором которого Челпанов стал в 1914 году. Отдельные главы этого исследования посвящены графическому измерению времени и графической регистрации движений.

Бесконечное время или вечность Челпанов называет отрицательным понятием и связывает ее с невозможностью представления конечности времени в целом. В контексте суждений о реальности времени Челпанов пишет: «Вопрос об объективной реальности времени есть продукт наивной философии <...> для нее вопрос, существует ли время *реально*, равносителен вопросу: *существует ли время в пространстве?* Смешно было бы отвечать на это: да, существует реально, но только «*в пространстве*» нашей души»<sup>81</sup>. Мыслитель полностью признает субъективность времени, называя его «качеством мышления»<sup>82</sup>.

---

<sup>80</sup> Челпанов Г. И. Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе. М., 1912. С. 196.

<sup>81</sup> Челпанов Г. И. О природе времени // Вопросы философии и психологии. М., 1893. № 19 (4). С. 54.

<sup>82</sup> Там же.

Занимаясь исследованиями в области психологии, Челпанов пришел к выводу о том, что всякое исследование в данной области замыкается вопросом восприятия пространства. Любая форма взаимодействия субъекта с окружающим его миром оказывается невозможна без общепринятой интерпретации пространства.

Исследователь подчеркивает, что априорность пространства может быть понята как в психологическом, так и в теоретико-познавательном планах. Отсюда происходит классификация концепций восприятия пространства. Челпанов выделяет теории «производности» и «непроизводности». Представители первой группы теорий выводили пространственность из процесса восприятия, интерпретируя априорность пространства в теоретико-познавательном ключе. Представители второй называли пространственность содержанием ощущения.

Защищая позиции представителей второй концепции, Челпанов рассуждает следующим образом. По мнению мыслителя, сознание не способно воспринимать протяженное из непротяженного. Умозрительный эксперимент с предположением обратного ведет к ряду проблем. Челпанов пишет: «Если мы станем утверждать, что протяженность создается из непротяженных *minima visibilia*, то спрашивается, сколько нужно, по крайней мере, таких элементов, чтобы получилась определенная минимальная единица протяженности. <...> Если эти пространственные единицы находятся в пределах нашего сознания, то это то же пространство, которое составляет предмет нашей проблемы»<sup>83</sup>. Возможности существования непространственных элементов в качестве бесконечно малых частей, из которых сознание выводит пространственность, Челпанов также не видит. В таком случае эти части представляют абстрактно мыслимые ощущения, лишенные пространственности. «В этом случае мы сначала лишаем ощущение

---

<sup>83</sup> Челпанов Г. И. Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности / Соч. Г. Челпанова, прив.-доц. при ун-те св. Владимира. Ч. 1-2. Представление пространства с точки зрения психологии. 1896. С. 145.

его пространственных свойств, а затем стараемся из него создать пространство, вкладывая в него то пространство, без которого оно немислимо»<sup>84</sup>, – пишет исследователь. Также признание существования непространственных элементов противоречит одному из принципов психологии, согласно которому то, что не может быть предметом самосознания, не может иметь психологическую форму. Так Челпанов приходит к неприводности пространства и его взаимной имманентности сознанию, что соотносит его позицию скорее с позицией представителей неолейбницианства. При этом идеи кантианской традиции в данной концепции также присутствуют. Челпанов отмечает, что пространство, будучи количеством, все же состоит из частей, однако эти части не могут быть восприняты и, следовательно, не определяют процесс восприятия пространственности.

Возможность измерения пространства заставляет Челпанова ввести категорию «первоначальной протяженности». Поскольку воспринятое пространство представляет собой отношение между двумя элементами, возникает необходимость «первоначального» пространства, в котором будет установлено данное отношение. Пространство, которое воспринимает субъект, представляет собой «развитое представление» первоначального.

Также Челпанов связывает с пространственностью и интенсивность восприятия. И то и другое представляет собой количественную сторону ощущения и восходит к «первоначальной» протяженности. Сама же она «находится в определенной закономерной связи с возбуждением известного количества физиологических элементов»<sup>85</sup>, – пишет исследователь.

Развитое представление пространства, согласно Челпанову, происходит благодаря местным знакам. Мыслитель подчеркивает, что каждое место в

---

<sup>84</sup> Челпанов Г. И. Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности / Соч. Г. Челпанова, прив.-доц. при ун-те св. Владимира. Ч. 1-2. Представление пространства с точки зрения психологии. 1896. С. 146.

<sup>85</sup> Там же. С. 153.

пространстве воспринимается уникальным образом именно в силу существования местного знака: «Так как мы не можем себе представить, чтобы протяженность, как таковая, могла оказывать какое-либо воздействие на сознание, то мы должны предположить, что в ней, в самом деле, содержится что-нибудь отличительное — что я и называю местным знаком»<sup>86</sup>. Резюмируя соотношение «первоначальной» протяженности и развитого пространства, Челпанов пишет: «Само собою разумеется, что когда заходит речь о локализации, то мы имеем уже дело с пространством развитым, а не первоначальным: в первоначальном не дифференцированном пространстве не может быть речи ни о порядке, ни об отношении, ни о частях»<sup>87</sup>. Используя данную методологию, Челпанов подробно рассматривает конкретные процессы восприятия пространства, а именно переход от первоначальной протяженности к зрительному и осязательному восприятию.

\*\*\*

В своих воззрениях на время и пространство Г. И. Челпанов продолжает линию неокантианской философии в России. Пространство и время в его концепциях вновь представляют формы восприятия, однако их содержание мыслитель анализирует с помощью психологии и физиологии. Объективная сторона этих категорий снова оказывается за пределами теоретического познания, однако ее существование не вызывает сомнений, поскольку восприятие пространства не может быть выведено из того, что не обладает протяженностью, а восприятие времени – из того, что не обладает длительностью.

Став в 1914 году директором Психологического института, построенного на территории Императорского Московского Университета, мыслитель продолжал занятия экспериментальной психологией. К этому моменту им уже

---

<sup>86</sup> Челпанов Г. И. Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности / Соч. Г. Челпанова, прив.-доц. при ун-те св. Владимира. Ч. 1-2. Представление пространства с точки зрения психологии. 1896. С. 161.

<sup>87</sup> Там же.

был опубликован «Курс по экспериментальной психологии» и переиздан под названием «Введение в экспериментальную психологию». Однако идеи Челпанова и деятельность Психологического института встретили немало критики и, по словам Г. Л. Выгодской и К. Е. Левитина, не оказали заметного влияния на развитие психологии в России<sup>889</sup>. Работы Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна и других представителей психологических школ, организованных в послереволюционный период, развивались уже по иному пути и не подвергали категории времени и пространства критическому философскому анализу.

### **1.1.3. Принцип относительности в философии И. И. Лапшина**

Иван Иванович Лапшин (1870–1952) продолжал философию неокантианства в России. Будучи учеником А. И. Введенского, он продолжал линию критической философии, которая инициировала интерес И. И. Лапшина к вопросам о возможностях опытного познания. Хотя мыслителя и называют неокантианцем, стоит отметить элементы прагматизма в его философии. Одна из главных тем Лапшина – творчество – подразумевает прагматичное отношение к действительности. Также философ высоко ценил идеи У. Джеймса.

Прагматизм в идеях Лапшина проявляется в релятивистском отношении к истине и ценности. Ю. Б. Мелих отмечает, что влияние прагматизма проявляет себя в философии Лапшина в понятии «вероятность истины», а также в использовании термина «изобретение» вместо «открытие»<sup>90</sup>. Такой исследовательский метод приводит к тому, что в центре философии Лапшина оказывается принцип относительности. Несмотря на то что такой метод оказывается буквально созвучен идеям СТО, непосредственного влияния на

---

<sup>88</sup> Выгодская Г. Л., Лифанова Т. М. Лев Семенович Выготский: Жизнь. Деятельность. Штрихи к портрету / Г. Л. Выгодская, Т. М. Лифанова; предисл. В. П. Зинченко. – Москва: Смысл, 1996. С. 71.

<sup>89</sup> Левитин К. Е. Личностью не рождаются / К. Е. Левитин; отв. ред. В. В. Давыдов; АН СССР. – Москва: Наука, 1990. С. 93-94.

<sup>90</sup> Мелих Ю. Б. Поиск трансцендентальных оснований индивидуального и общего в творчестве (философия И. И. Лапшина) // История философии. 2014. № 19. С. 246-254.

идеи Лапшина А. Эйнштейн не оказал. Однако идеи известного физика (и других теоретиков релятивистских теорий в естественной науке) определили вектор развития европейского неокантианства<sup>91</sup>, последователем которого был Лапшин. В частности, русский мыслитель вслед за европейским критиковал понятие «вещь в себе». Отношение философа к реальности за пределами опыта иллюстрирует суждение из неопубликованной при жизни работы «Что есть истина?»: «Современная физика имеет дело не с метафизической идеей материи, но с воспринимаемым в опыте веществом. Современный атом не есть умозрительная фикция, но реальность. Правда, мы не воспринимаем непосредственно атома, как такового, но структура вещества все глубже и глубже постигается нами опытным путем...»<sup>92</sup>.

Будучи также и наследником русского неокантианства, Лапшин продвинулся в развитии логицизма. В отличие от Введенского, который относил к «вере» и религиозные догматы, и нравственные законы, Лапшин предложил неклассическую логику в качестве инструмента для анализа эстетики, этики и метафизики. Таким образом, область возможностей логицизма была расширена.

Философский путь Лапшина начинался с рассмотрения проблем эстетики. В 1904 году в Философском обществе при Императорском Санкт-Петербургском университете мыслитель прочитал доклад «О мистическом познании и «вселенском чувстве»». В нем философ попытался выявить

---

<sup>91</sup> Релятивистская физика заставила пересмотреть положение границы между наукой и философией. В частности, был пересмотрен статус априорности времени и пространства. Возникшие в XIX веке неевклидовы геометрии уже добавили априорный статус пространства и времени в список противоречивых утверждений. Способ, которым субъект характеризует континуум, оказался не единственно возможным. Однако к этому моменту данное утверждение еще не получило окончательного опровержения. Теоретически обосновать непоследовательность априорного статуса времени и пространства удалось физикам и математикам XX века. Представители релятивистских теорий Х. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Г. Минковский указали на то, что в основе времени и пространства не лежит ни неизменной структуры, ни отдельной субстанции. А представители физиологии и сторонники эволюционных теорий показали, что восприятие времени и пространства субъектом обусловлено удобством для выживания. Таким образом, способ восприятия континуума субъектом в начале XX века приобрел формат одной из множества интерпретаций времени и пространства. Причины, по которым этот способ одинаков для всех субъектов, обусловлены физиологическими особенностями человека как вида, а также удобством для научных изысканий.

<sup>92</sup> Лапшин И. И. Неизданный Иван Лапшин. СПб., 2006. С. 290.

психическое содержание «вселенского чувства» и дать ему философское обоснование.

Придерживаясь прагматического и критического подходов в философском анализе, Лапшин сосредоточился на вопросах формирования философских концептов. Одной из первых фундаментальных работ на эту тему стала «Законы мышления и формы познания» 1906 года, где Лапшин изложил принцип работы критического подхода в философии. Чтобы защитить данный метод, в 1924 году была написана работа «Опровержение солипсизма», в которой мыслитель также обратился к проблеме «чужого я». Результаты применения критического метода к истории философии Лапшин изложил в знаменитой книге «Философия изобретения и изобретение в философии» в 1922 году. Наряду с иррациональными (случайными) факторами, Лапшин выделил четыре вида факторов, которые формируют философское знание в сознании отдельного мыслителя: комбинаторика фактов, мыслей, точек зрения и форм выражения. В этом же году вышел сборник статей мыслителя «Художественное творчество», в котором анализу подвергалось не философское, но художественное изобретение. Вопросам творчества Лапшин также посвятил работы «Бессознательное в научном творчестве» 1929 года, а также «О схематизме творческого воображения в науке» 1931 года и другие. При этом концепция времени и пространства на протяжении философского пути Лапшина практически не менялась. Работы, посвященные творчеству, лишь открывали новые перспективы использования уже существующего понимания континуума. В этом смысле основные идеи русского мыслителя относительно времени и пространства удобнее отнести к группе неокантианских концепций, сформированных преимущественно на рубеже XIX и XX веков.

Вопросы пространства и времени трактуются Лапшиным как способы использования одноименных понятий. В четвертой главе критического исследования «Законы мышления и формы познания» Лапшин задается

вопросом о пустом времени и пространстве – формах созерцания без ощущений и других психических состояний<sup>93</sup>. Несмотря на точку зрения современной психологии, которая признает возможность существования формы созерцания без содержания, Лапшин последовательно доказывает, что чистая форма созерцания не существует в опыте. Философ опровергает физикалистские воззрения. По мнению Лапшина, натуралисты, постулируя время и пространство как свойства реальности, признают существование «двух функций, которые существуют, будучи ничем действительным и в то же время вмещающая в себя все действительное»<sup>94</sup>. Так, избавившись от содержания восприятия, субъект не сохраняет форму данного восприятия.

В случае позиции Канта, которая признает реальными ощущения и их воспроизведенные представления, говорить о реальности пустого времени и пространства также не приходится. Немецкий мыслитель эмпирическим созерцанием называл то, в котором содержится ощущение, вызванное действительным присутствием объекта. И чистым – созерцание без ощущения. Однако Лапшин отмечает, что нет оснований утверждать содержание чистого созерцания не имеющим никакого отношения к реальному опыту. По мнению русского мыслителя, «многообразие пространства и времени» чистого созерцания представляют собой интерпретацию реального<sup>95</sup>.

Другой аргумент, который Лапшин приводит против чистой формы созерцания, состоит в следующем: в случае существования пустого времени и пространства опыт восприятия не имел бы непрерывный характер. Восприятие субъекта непрерывно, ощущения представляют собой сплошной ряд, в котором исчезновение в ничто или появление из ниоткуда невозможно. В ином случае понятие «ничто» имело бы место в опыте и было бы знакомо человеку.

---

<sup>93</sup> В.И. Савинцев и В.С. Попова отмечают, что четвертая глава «Законов мышления...» представляет собой скрытую полемику с Г. Когеном, а именно ответ на позицию относительно времени и пространства, изложенную в работе «Теория опыта Канта».

<sup>94</sup> Лапшин И. И. Законы мышления и свойства сознания. СПб., 1906. С. 47.

<sup>95</sup> Там же. С. 48.

Связующим звеном для опытных данных выступает закон причинности, который в философии Лапшина имеет всеобщую и необходимую форму.

Последним аргументом против существования чистой формы созерцания Лапшин приводит невозможность представить мир ограниченным в пространстве и времени. В случае если бы у мира существовало начало в пространстве и времени, имело бы место представление отношения мира к ничто.

Таким образом, Лапшин отказывает в существовании пространству и времени за пределами конкретных восприятий. При этом нельзя сказать, что пространство и время Лапшин понимает исключительно как понятия. В идеях русского мыслителя они также представляют собой форму созерцания, однако она, как и «всякая интуиция пространства и времени», представляет собой «иллюстрацию понятия пространство и время». Так, данные понятия мыслитель интерпретирует как «высшие роды, категории познания»<sup>96</sup>. Лапшин ставит время и пространство в один ряд с понятиями, которые не имеют непосредственного чувственного воплощения, такими как «звук» или «качество» в самом общем проявлении.

Эмпирическое происхождение пространства и времени, по мнению Лапшина, оказывается на уровне интуиции. В качестве характеристик понятий мыслитель приводит непрерывность течения событий, их необратимость и неповторимость, а также неотделимость временных изменений от единого сознания<sup>97</sup>. Эти четыре характеристики Лапшин называет «аксиомами».

В неизданной при жизни работе «Что есть истина» Лапшин также называет пространство и время высшим родом познания, конкретно в данном случае – понятиями «наибщего логического объема». В шестом параграфе своего исследования мыслитель определяет мышление как установку

---

<sup>96</sup> Лапшин И. И. Законы мышления и свойства сознания. СПб., 1906. С. 52.

<sup>97</sup> Там же. С. 109.

соотношений, что обосновывает на примере соотношения «Я» с пространством и временем. Так идея изменяющегося во времени предполагает идею неизменного, то есть тождественного самому себе. Этот «нечувствительный» момент сознания Лапшин относит к структуре «психофизического Я». Также ключевым аспектом для идеи тождества выступает однородность воспринимаемого пространства: «Каково бы ни было заполнение пространства, мы мыслим его однородным – мы называем пространством именно однородность соположения, ибо все наши восприятия и все наши конкретные единичные внутренние состояния сознаются нами в пространстве, все наши представления, эмоции, образы памяти и фантазии, чувства усилия, удовольствия субъективно приурочены к пространственному единству»<sup>98</sup>. Лапшин также подчеркивает, что и «внутреннее», и «внешнее» чувство всегда подчинены однородному пространству. Случаи восприятия неоднородного пространства Лапшин объясняет неполной локализацией эмоций.

Также в данной работе Лапшин обращается к проблеме необратимости времени. Мыслитель указывает, что эта тема уходит своими корнями в структуру сознания «и потому нельзя видеть в необратимости времени какой-то остаток иррациональности в нашем понятии о мире». Законы противоречия и тождества предполагают время, идущее от прошлого к будущему. Так  $A$  не может быть  $\neg A$  в одно и то же время.  $A$  вывод следует после доказательства. Именно поэтому, наблюдая в обратном направлении сцену из кинофильма, в котором человек надевает пальто, у зрителя не возникает ощущения одушевленности этого героя<sup>99</sup>. При этом Лапшин здесь же замечает, что подобные нарушения логических законов могут иметь место для времени как такового, то есть за пределами восприятия субъекта. Для

---

<sup>98</sup> Лапшин И. И. Неизданный Иван Лапшин СПб., 2006. С. 288.

<sup>99</sup> Там же. С. 302.

мыслителя, как и для Введенского, характерно разделение времени и пространства как категорий от времени и пространства «в себе».

В своих последующих работах о творчестве и изобретении Лапшин не меняет своих воззрений на время и пространство. В частности, эта тема проявляет себя и в «Философии изобретения...», однако в данной работе преобладает взгляд на операции с данными понятиями на интуитивном уровне. Мыслитель пишет: «Такого рода целостное запоминание сложных образов, бесспорно, всегда ценно в самых разнообразных сферах научного знания, в математике, особенно в науке со сложно-конкретным содержанием. Для географа весьма ценно развить способность пространственной интуиции, для историка – временной, для натуралиста прежде всего важно уметь воспроизводить сложные формы объектов; для экономиста – схемы и синоптические таблицы и т. п.»<sup>100</sup>. Так, время и пространство как категории не подлежат каким-либо изменениям, однако методы их использования могут быть продиктованы интуицией.

\*\*\*

Время и пространство, как и А. И. Введенский, И. И. Лапшин определяет исключительно на уровне категорий. Кантианские формы созерцания, по его мнению, представляют собой не априорные данные, но результат интерпретации опыта. Что бы ни было за пределами опытных данных – чистая форма сознания или трансцендентная реальность «чужого я», – мыслитель отвергает возможность не только теоретизировать это, но и определить как объект.

Несмотря на элементы прагматизма в своих идеях, Лапшин не сводит философское знание к рациональному началу. Более того, русский философ предлагает использовать неклассическую логику, чтобы теоретизировать метафизические, этические и эстетические концепции. Такой

---

<sup>100</sup> Лапшин И. И. Философия изобретения и изобретение философии. М., 1999. С. 85.

методологический подход приводит мыслителя к знаменитой работе «Философия изобретения и изобретение философии». В ней Лапшин пишет о том, что какой-либо философский концепт возникает и развивается как в силу рациональных взаимосвязей, так и в силу случайных явлений. Проецируя данный подход на процесс интерпретации времени и пространства, русский философ считает, что их эмпирическое происхождение не противоречит тому, что некоторые методы работы с данными понятиями могут быть обоснованы лишь догадками и интуициями.

\*\*\*

Работы русских неокантианцев продолжили развитие психологического понимания времени и пространства. Как и в случае европейского неокантианства, ключевое изменение в понимании данных категорий было вызвано переосмыслением априоризма, которое, в свою очередь, было следствием научных достижений рубежа XIX–XX веков. Так время и пространство прошли путь от априори чувственного опыта до атрибутов мышления и логического суждения.

Среди представителей неокантианства в России была популярна трактовка времени и пространства как понятий, необходимых для непротиворечивого мышления, а также как форм восприятия. Строгая граница между временем и пространством «в себе» и «для нас» не позволила мыслителям определить их теоретически, оставив за ними статус субъективных категорий. При этом вопрос наличия времени и пространства «в себе» представители неокантианства в России не подвергали критике. Более того, такие мыслители, как А. И. Введенский и И. И. Лапшин, указывали на необходимость существования независимой от субъекта природы времени и пространства.

Многообразие контекстов классического вопроса философии соответствует общей задаче неокантианства возразить против подчинения

частных явлений общему закону. Перед исследователем вновь широкая палитра времени и пространства, в контексте которых реализуются история и судьба отдельного индивида. Если исследователь меняет метод анализа, отдавая предпочтение инструментам определенных наук, то сталкивается с новым временем и новым пространством. Так расширяются проблемное поле вопроса философии континуума и возможности его решений.

## **1.2. Развитие понимания пространства и времени в контексте учения Г. В. Лейбница**

Некоторые историки русской философии, в частности В. В. Зеньковский, говорят о начале русского лейбницианства с А. Н. Радищева, однако в отдельное философское течение данное направление перерастает только во второй половине XIX века. Основоположником неoleyбницианства в России можно считать Густава Августа Тейхмюллера (1832–1888) – немецкого мыслителя, перебравшегося в Россию в 1856 году. Датой рождения русского неoleyбницианства исследователи называют 70-е годы XIX века, а представителями – Е. А. Боброва, Я. Ф. Озе, В. Ф. Лютославского, В. С. Шилкарского. Часто Тейхмюллера и его последователей называют Юрьевской школой. Также в контексте неoleyбницианства говорят об идеях А. А. Козлова, С. А. Алексеева (Аскольдова) и Н. О. Лосского.

Фундаментом для развития этих идей стали концепции проективизма и перспективизма Г. А. Тейхмюллера. Проективизм представляет собой принятие индивидуальных впечатлений за подлинную реальность. Данное направление мышления, с точки зрения Тейхмюллера, стало источником множества философских направлений, таких как марксизм, позитивизм, эволюционизм, которые впоследствии оказались в тупике<sup>101</sup>. Окружающий мир в данных учениях представляет собой лишь проекцию внутреннего опыта.

---

<sup>101</sup> Критику данных направлений Тейхмюллер изложил в работе «Бессмертие души. Философское исследование».

Именно логические операции с проекцией как с реальным миром завели философию в тупик.

Не проективистским учением Тейхмюллер считал мировоззрение Лейбница. Немецкий философ заключил, что «находящийся вне нас мир должен состоять из точно таких же нематериальных субстанций, как та, о которой мы имеем знание и опыт внутри себя»<sup>102</sup>.

Категории пространства и времени, таким образом, мыслитель приравнял к проекциям, назвав их «формами представления, которые образуются на чувственных ощущениях»<sup>103</sup>. Однако если, к примеру, в возникшей позднее позитивистской концепции источник данной проекции – опыт, то в философии Тейхмюллера источником выступает нематериальная субстанция, аналогичная внутреннему «я».

Под перспективизмом Тейхмюллер понимал существование разных пространств в процессе познания субъектом внешнего мира. Так, взгляд на вещи с разных ракурсов дает разное представление о вещах. Одни и те же объекты могут находиться в различных пространствах. Перспектива, таким образом, представляет собой точку зрения отдельной монады<sup>104</sup>.

В своей работе «Действительный и кажущийся мир», переведенной с немецкого в 1913 году, Тейхмюллер выделял три слоя бытия: бытие действительного мира, обозначаемое местоимением «Я», перспективное бытие, или кажущийся мир, а также бытие в себе, понимаемое как условие знания<sup>105</sup>. Пространство и время, а также другие умопостигаемые категории относились философом к области второго – «перспективного бытия».

---

<sup>102</sup> Тейхмюллер Г. А. Бессмертие души. Ю., 1895. С. 80.

<sup>103</sup> Там же. С. 80.

<sup>104</sup> Идея проективизма была предложена Тейхмюллером в 1877 году в работе «Дарвинизм и философия».

<sup>105</sup> Бердникова А. Ю. Неолейбницианство в России. Историко-философский анализ : диссертация ... кандидата философских наук : 09.00.13, защищена 2016. М., 2016. С. 38.

Вклад в развитие философского наследия Лейбница внесла Московская философско-математическая школа. Н. В. Бугаев, объединив идеи монадологии немецкого мыслителя с теорией множеств Г. Кантора, предложил свою теорию прерывных функций – аритмологию. В этом учении философ описал иерархию монад, используя математический метод. Подход Бугаева, с одной стороны, выразил общее состояние «надтреснутости мира», витавшее в воздухе начала XX века, с другой – стал источником вдохновения для русского идеализма Серебряного века. Конкретная метафизика П. А. Флоренского станет логическим продолжением теории прерывных функций, также Н. О. Лосский предпримет попытку связать свою философскую концепцию с СТО А. Эйнштейна.

В контексте данных философских идей категории пространства и времени стали результатом деятельности отдельных элементов бытия – монад – и, следовательно, получили самостоятельную природу за пределами сознания человека.

Концепции пространства и времени представителей данного философского течения сложно охарактеризовать как исключительно реляционные. Такие понятия, как перспективизм и проективизм, которые стали частью философии неoleyбницианства, указывают на присутствие принципа относительности в интерпретации континуума. Однако важно понимать, что данная относительность несколько отличается от физического принципа, сформулированного представителями естественных наук. Если физика выводила принцип относительности из реальных фактов, таких как постоянство скорости света, то философия неoleyбницианства вывела данный принцип из метафизических построений.

В данном случае относительность и отношение как таковое не выступают причиной пространства и времени. Философы вынесли источник континуума за его собственные пределы, закрепив строгую онтологическую иерархию. Так, в картине мира представителей русского неoleyбницианства

пространство и время оказываются подчинены не принципу относительности, а сверхпространственному и сверхвременному деятелю.

Идеи наследников Лейбница наглядно показывают, что начало XX века стало переломным моментом в осмыслении времени и пространства. Популярное деление концепций на субстанциальные и реляционные стало терять свою актуальность, поскольку оно уже не исчерпывало всех воззрений на философские вопросы о характеристиках континуума.

### 1.2.1. Перспективизм и проективизм А. А. Козлова

Вехой в становлении русского неoleyбницианства стали работы Алексея Александровича Козлова (1831–1901). В своих идеях мыслитель также придерживался проективистского понимания мира, отмечая, что «вещи и явления <...> суть не только вещи и явления, но первое и главное всего состояния чего-то, что мы называем своим «Я»»<sup>106</sup>. Философию Козлова нельзя отнести к деятельности Дерптской школы неoleyбницианства – мыслитель не относил себя к данному направлению. Его направление философии получило название «панпсихизм» и было продолжено Сергеем Алексеевичем Аскольдовым.

Панпсихизм или плюралистический монизм Козлова был ответом взгляду на мир как на продукт чистого сознания<sup>107</sup>. Это философское направление предлагало альтернативную идеалистическую позицию, согласно которой бесконечное множество отдельных духовных субстанций (монад) не упраздняет единство мира. Причиной этого единства выступает Бог, в котором сходятся все духовные субстанции.

Из многочисленных вопросов философского знания Козлова особенно привлекала тема положения философии среди других наук. В отличие от

---

<sup>106</sup> Козлов А. А. Философские этюды. Т. 1. СПб., 1876-1880. С. 63.

<sup>107</sup> Валицкий А. История русской мысли от Просвещения до марксизма. М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2013. С. 423.

частных наук, предмет которых сильно ограничен, философия разрабатывает категории, используемые впоследствии естественными и гуманитарными науками. Пространство и время Козлов называл в числе этих категорий и рассматривал их непосредственно в отдельных работах. Более того, с понятия «пространства» и «времени» начинался путь Козлова в философии. Данной теме была посвящена его докторская диссертация «Генезис теории пространства и времени у Канта» 1884 года.

Тема времени и пространства также фигурирует в сборнике «Очерки из истории философии: Понятия философии и истории философии: Философия восточная» 1887 года. Здесь в контексте категорий времени и пространства Козлов проводил отличие между естественными и гуманитарными науками, отмечая, что первые занимаются предметами, протяженными во времени и пространстве, а вторые – предметами, не занимающими пространство<sup>108</sup>. При этом главной работой, по которой можно судить о концепции времени и пространства мыслителя, были знаменитые «Беседы с петербургским Сократом» (1888–1898 гг.). Теме пространства непосредственно были посвящены одиннадцатая, двенадцатая и тринадцатая беседы, опубликованные в 1892 году в философско-литературном сборнике «Свое слово», изданием которого Козлов занимался с 1888 года по 1898. Теме времени была посвящена работа «Понятие бытия и времени», написанная в ответ на «Положительные задачи философии» Л. М. Лопатина, также свое отношение ко времени Козлов раскрывает в «Объяснении с Вл. С. Соловьёвым и Г. И. Челпановым» 1898 года. При этом важно отметить, что понимание времени и пространства у Козлова тесно связано с трактовкой субстанции, которой посвящены первые три «беседы» 1888 года. Понимание времени и пространства русским философом также проясняет полемика с

---

<sup>108</sup> Козлов А. А. Очерки из истории философии. Понятие философии и история философии. Философия восточная. К., 1887. С. 3.

П. Е. Астафьевым, результаты которой изложены в «Объяснении с П. Е. Астафьевым», опубликованном в 1889 году<sup>109</sup>.

В отличие от большинства представителей Дерптской школы, Козлов не полностью перенимал учение Лейбница, критикуя немецкого философа за плюрализм в понимании монад. Для Козлова монада представляла собой духовную субстанцию. Отталкиваясь от этого, многие исследователи отмечали, что идеи Козлова тяготеют в сторону субъективного идеализма<sup>110</sup>. При этом в вопросах трактовки бытия Козлов во многом опирался на идеи Тейхмюллера.

Так, в работе «Беседы с петербургским Сократом»<sup>111</sup> (1888–1898 годы) Козлов продолжает рассуждения Тейхмюллера о бытии. Козлов пишет, что бытие возникает и развивается в «простом сознании», под которым мыслитель понимает область чистого опыта – понимание субъектом факта собственной деятельности, а также существования собственного «Я». В «сложном сознании» бытие подвергается изменениям (отдаляется от своего онтологического смысла) из-за содержательной части чувственных актов, а также самосознания «Я».

Понятие пространства – следующая тема для анализа в «Беседах с петербургским Сократом». В «Беседах» Сократ, который озвучивает идеи Козлова, критикует вывод понятия «пространство» из данных опыта. Неминуемая логическая ошибка данного вывода содержится в том, что пространственность здесь выводится из «соединения не пространственных элементов»<sup>112</sup>. Тот же аргумент Сократ из диалога Козлова использует, доказывая, что пространство не может быть априорной формой, поскольку в таком случае «было бы непонятно, каким образом бесконечно-разнообразные

---

<sup>109</sup> Тему времени и пространства можно назвать ключевой для мыслителя, отсюда и тот факт, что данные понятия встречаются в большом количестве работ. Перечислять их все не имеет особого смысла.

<sup>110</sup> Козлов А. А. Свое Слово. № 1. К., 1888. С. 3-81.

<sup>111</sup> Понятию бытия посвящены четвертая, пятая и шестая беседы.

<sup>112</sup> Козлов А. А. Свое слово. СПб., 1892. № 4. С. 12.

и бесчисленные явления, относящиеся к материальному миру, в основе которых лежит реальная деятельность сил, могли бы располагаться в этой априорной форме» и «обозначать в ней в пространственных образах действия этих реальных сил»<sup>113</sup>. Так, интерпретируя пространство, Козлов придерживается более идеалистических воззрений, чем Тейхмюллер и другие представители Дерптской школы. В диалоге находим следующее определение: «Пространство есть деяние, акт души и именно такой акт, который называется мыслью»<sup>114</sup>.

Возникновению и развитию идеи пространства посвящена следующая – двенадцатая беседа. Данное понятие, по мнению мыслителя, возникает в сознании, благодаря мысленной деятельности, апеллирующей данными чувств. Сущность идеи пространства, как считает Козлов, «происходит из нашей человеческой способности мыслить или объединять в сознании различные наши акты с особой точки зрения, которая и составляет содержание идеи пространства»<sup>115</sup>. Развитие данной идеи в науке привело к появлению таких частных пространственных понятий, как «измерение» и «направление». При этом в развитии пространства за субъективной стадией формирования понятия следует объективная, которая наступает, когда частные пространственные наблюдения обретают общепризнанный характер<sup>116</sup>. «Венцом данного процесса» Козлов называет геометрическое, или абстрактное пространство. В своих идеях мыслитель пришел к выводу, что существование мира не связано с категориями пространства и времени. Эта идея получила развитие в трудах С. А. Аскольдова и Н. О. Лосского.

Под категорией времени мыслитель понимает форму, «в которой наше «Я» понимает, распределяет и соединяет в своем субстанциальном единстве свои собственные акты воспоминания, наличного ощущения и ожидания»<sup>117</sup>.

---

<sup>113</sup> Козлов А. А. Своё слово. СПб., 1892. № 4. С. 19.

<sup>114</sup> Там же. С. 14.

<sup>115</sup> Там же. С. 33.

<sup>116</sup> Там же. С. 42.

<sup>117</sup> Козлов А. А. Своё слово. 1890. № 3. С. 49.

Таким образом, категория прежде всего представляет собой конструкт из событий прошлого, настоящего и ожиданий от будущего отдельной духовной субстанции.

При этом время и пространство в идеях Козлова не имеют исключительно субъективную природу. С одной стороны, объективная сторона времени возникает при взаимодействии различных «Я» между собой. Иными словами, общепризнанное время – результат социального взаимодействия. С другой, объективная сторона времени следует из понимания личности в бытии как неизменной субстанции. В этом смысле русский панпсихист полностью следует идеям Лейбница о факте непосредственного сознания субстанции о самой себе. В полемике с Астафьевым, который считает это знание следствием волевой активности, Козлов называет причиной знания внутренне психически-обусловленную деятельность. То есть знание о своей сущности имманентно личности. Таким образом, такая позиция Козлова означает, что «1) субстанция должна быть бытием вне условий пространства, времени и причинности»; 2) что пространство, время и причинность суть условия опыта; 3) что субстанция «должна быть трансцендентною» и что «она своей деятельностью производит весь мир явлений в пространстве и времени и притом явлений не только материальных, но и явлений сознания»<sup>118</sup>. Так, пространство и время оказываются за пределами субъекта. Судить о данных категориях личность может, измеряя движение и выявляя в его основе «некоторое действительное протяжение»<sup>119</sup>.

Время и пространство в идеях Козлова представляют собой перспективные формы координации опыта. Д. А. Репин и С. Е. Юрков, анализируя тему времени у Козлова, пишут: «Опираясь на категорию души, называемую Г. Тейхмюллером «Я безвременным и безпространственным», оправданно полагать, что время есть перспективная форма координации и

---

<sup>118</sup> Козлов А. А. Объяснение с П. Е. Астафьевым /А. А. Козлов // Свое Слово. 1889. № 2. С. 141.

<sup>119</sup> Козлов А. А. Беседы с Петербургским Сократом. Беседа седьмая (понятие времени) // Свое Слово. Киев, 1890. № 3. С. 12.

связи личностного «Я» с внешним действительным миром, но не с миром субстанций (сущностей)»<sup>120</sup>. Исследователи отмечают, что, согласно концепции Козлова, время и пространство выступают мерилем внешних действительных объектов, при этом реальный мир здесь выступает неизменной субстанцией и существует за их пределами. Таким образом, пространство и время выступают для русского персоналиста ограничением видимого мира.

\*\*\*

Идеи А. А. Козлова стали продолжением проективизма Г. А. Тейхмюллера. Пространство и время в этой концепции представляют собой чистые формы длительности и протяженности, однако они выступают атрибутами только видимого мира. При этом концепцию Козлова нельзя назвать субъективной. Пространство и время существуют как отношения между отдельными личностями, а также отношения личности к бытию. В основе личности – сущность независимая от времени и пространства. В дальнейшем эта идея будет использована и другими представителями неoleyбницианства в России. Категории или понятия времени и пространства, с точки зрения Козлова, представляют собой результат процесса мышления и необходимы для познания видимого мира. Однако мышление, с точки зрения философа, восходит к сознанию личности своей сущности.

### **1.2.2. Принцип координации бытия Е. А. Боброва**

Начало XX века было встречено представителями данного направления работой Евгения Александровича Боброва (1867–1933) «Бытие индивидуальное и бытие координальное», в которой отчетливо просматривается принцип относительности, характерный для интерпретации времени и пространства в философии неoleyбницианства. Е. А. Боброва

---

<sup>120</sup> Репин Д. А., Юрков С. Е. Проблема времени в философском дискурсе А. А. Козлова // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. № 1. С. 60-66.

нередко называют второстепенным мыслителем, аргументируя данное утверждение отсутствием у него самостоятельной философской системы. При этом им были существенно развиты идеи Г. А. Тейхмюллера<sup>121</sup>.

Свою философию Бобров называл «критическим индивидуализмом» или «персонализмом». В категориях, которые человек использует для описания внешнего мира, Бобров видел лишь инструменты. Такие понятия, как бытие, материя, движение, а также пространство и время Бобров интерпретировал как продукты деятельности сознания. Так, в работе «Этические воззрения графа Л. Н. Толстого и их философская критика» 1897 года Бобров о своем направлении философии писал следующее: ««Критическими» должны называться все те философские направления, которые «внешний мир» и космологические категории, как-то: «материю», «пространство», «время», «движение» считают только идеями мыслящего субъекта»<sup>122</sup>.

В контексте своей философии особую роль Бобров приписывал Канту, который «развевал иллюзию проекций»<sup>123</sup>, а также Лейбницу<sup>124</sup>. Уже в самоназвании философии Боброва – критический индивидуализм – прослеживаются следы влияния Лейбница и Канта, мыслителей, переломивших понимание пространства и времени.

В философии Боброва принято выделять четыре периода<sup>125</sup>, но о четырех интерпретациях пространства и времени мыслителем говорить не приходится. Концепции, связанные с данными категориями, в работах «О понятии искусства: Умозрительно-психологические исследования» (1894), «Новая реконструкция монадологии Лейбница» (1896), «Этические воззрения графа Л. Н. Толстого и философская их критика» (1897), «Из истории критического

---

<sup>121</sup> Многие работы перебравшегося в Россию А. Г. Тейхмюллера были переведены Е. А. Бобровым с немецкого на русский язык. Также Е. А. Бобров был первым автором, который перевел Монадологию Лейбница.

<sup>122</sup> Бобров Е. А. Этические воззрения графа Л. Н. Толстого и философская их критика. Юрьев, 1897. С. 37.

<sup>123</sup> Бобров Е. А. О понятии искусства. Ю., 1894. С. 33.

<sup>124</sup> Бобров провозгласил лозунг «Назад к Лейбницу!» вместо «Назад к Канту!». Мыслитель полагал, что именно в России должен быть развит персонализм.

<sup>125</sup> Бердникова А. Ю. Неолейбницианство в России. Историко-философский анализ : диссертация ... кандидата философских наук : 09.00.13, защищена 2016. М., 2016. С. 47.

индивидуализма» (1898), «О понятии бытия: Учение Г. Тейхмюллера и А. А. Козлова» (1898) во многом наследуют проективизму Тейхмюллера. Однако в знаменитом труде «Бытие индивидуальное и бытие координальное» можно заметить повышение онтологического статуса категорий пространства и времени. Увидеть эволюцию трактовок времени и пространства Бобровым можно, сопоставив идеи данной работы с трудом «О понятии искусства: Умозрительно-психологические исследования».

В работе «О понятии искусства» 1894 года Бобров уделяет внимание пространству и времени в контексте гносеологии. Бобров пишет, что пространство и время не существуют как вещь в чувственном мире, при этом категории представляют собой «проективные порядковые формы», из которых впоследствии следуют «объективные»<sup>126</sup>. Под порядковой формой мыслитель понимает акт семиотической интерпретации реальности, «как она вообще может становится идейным бытием». Порядковая форма бессодержательна (не имеет вещественного аналога в реальности), однако позволяет расположить акты сознания во времени, «расположение во времени, связанное с сознанием наших функций, не может быть отделено, как и от этих функций, так и от их содержания»<sup>127</sup>, – пишет Бобров. При этом из временной связи актов сознания не следует их причинно-следственная связь.

Понятие «причины», по мнению философа, следует искать в «я». Если в данной работе пространство и время – «жалкие категории»<sup>128</sup>, ими не может быть выражено индивидуальное единство, то в «Бытии индивидуальном и бытии координальном» данные категории выступают носителями принципа координации, который Бобров выделяет в отдельный вид бытия. При этом категории пространства и времени по-прежнему не получают своей собственной природы. Они остаются следствием деятельности субъекта.

---

<sup>126</sup> Бобров Е. А. О понятии искусства. Ю., 1894 С. 61-62.

<sup>127</sup> Там же.

<sup>128</sup> Там же. С. 160.

В «Бытии индивидуальном и бытии координальном» Бобров уделяет внимание природе принципа координации. Принцип координации философ также наследует у Тейхмюллера, однако, в отличие от своего учителя, рассматривает координацию уже не как функциональный принцип связи, а как самостоятельный вид бытия. Бобров выделил три типа такой координации: космическую, которая связывает существа в единый мир, психическую, которая связывает акты и способности, и логическую, которая связывает понятия<sup>129</sup>. Фактически, «координальное» стало четвертым слоем бытия, добавленным к трем, выделенным Тейхмюллером ранее.

Вселенная, с точки зрения Боброва, представляет собой «координацию существ между собою и с Богом», и далее мыслитель отмечает: «Во вселенной единица (монада) может быть понята и объяснена лишь из координации со многими прочими, стройно объединенными или координированными единицами». Из чего можно заключить, что координация как вид бытия в своем онтологическом статусе выше других, поскольку с ее помощью возможно получить объяснение монады.

Пространство и время в данной работе снова выступают условиями видимого мира, за которым стоят неизменные идеи. Бобров пишет: «Полагая признаком настоящего бытия вечность, непреходимость и неизменяемость, универсализм (идеализм) находит подлинное бытие в общих идеях <...>, в системе умопостигаемых общих сущностей, ибо идеи-то именно вечны, не уничтожаемы и не изменяются от условий пространства и времени, отнюдь не подлежа им. Эти идеи и суть вечные образцы или «подлинники» для бесчисленных копий с них, какими являются отдельные вещи, уловляемые чувствами»<sup>130</sup>. Так, русский мыслитель разграничивает «тело» и «я» как объект и сущность. Если тело – атрибут видимого мира, «то Я не находится

---

<sup>129</sup> Половинкин С. М. «Критический индивидуализм» Евгения Александровича Боброва // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2017. № 1 (7). С. 25.

<sup>130</sup> Бобров Е. А. Бытие индивидуальное и бытие координальное. Тип. Германа, 1900. С. 8.

в пространстве, и значит, никуда не девается после смерти»<sup>131</sup>. На данном этапе Бобров повторяет идеи Тейхмюллера. Пространство и время оказываются связаны прежде всего с материальным миром: «Материальность же движущихся субстанций предполагает их пребывание во времени и пространстве»<sup>132</sup>. Пространство и время русский мыслитель здесь называет как транссубъективные в своей сущности («вне или кроме мыслящего субъекта»<sup>133</sup>). Однако далее концепция Тейхмюллера получает существенное развитие. Бобров выводит из пространственного порядка четвертый вид бытия. Мыслитель пишет: «Если внутренняя психическая координация есть дело самой субстанции, то как быть с координацией внешней (или выражаясь фигурально-пространственно) межсубстанциальной? Пытаясь подвести её под понятие субстанциального бытия, нам приходилось допускать в лице координации особую субстанцию, которая и была бы именно известная нам мировая координация»<sup>134</sup>. Но Бобров показывает несостоятельность подобной субстанции. Мировая координация в виде отдельной субстанции указывает на относительность субстанциальности индивидуальных «я»<sup>135</sup>. В критическом идеализме возможны два понимания подобной относительности: временное и безвременное. В случае первого – временного – «наша субстанция бывает самобытной лишь во времени и через некоторый промежуток может освободиться от своей индивидуальной субстанциальности»<sup>136</sup>. Такой исход невозможен, поскольку он требует введения в безвременную субстанцию признаков времени. В случае второго – безвременного – наше «я и в безвременном мировом порядке, ошибочно сознавая себя самобытным, есть на самом деле лишь относительно самобытное сущее», иными словами – результат определенного акта. Такое предположение также оказывается нежизнеспособным, поскольку ставит под сомнение субстанциальность «я».

---

<sup>131</sup> Бобров Е. А. Бытие индивидуальное и бытие координальное. Тип. Германа, 1900. С. 13.

<sup>132</sup> Там же. С. 12.

<sup>133</sup> Там же. С. 13.

<sup>134</sup> Там же. С. 144.

<sup>135</sup> Там же. С. 145-146.

<sup>136</sup> Там же. С. 146.

Выходом из этой ситуации Бобров видит повышение координации в онтологическом статусе. Из ранга мировой субстанции мыслитель возводит ее в четвертый вид бытия: «Весь кромесубъектный Мир для нас есть лишь продукт проекции, т. е. нами самими он из представления или идейного бытия возведен в бытие субстанциальное и систему субстанций; а между тем, по твердому убеждению всего человечества, он имеется налицо <...> независимо от нашего проектирования; думают даже, что если бы и не существовало нашего «я», то все-таки мир мог бы существовать по себе. Точно так же, по нашему убеждению, и координация, как закон Мира, души и мысли, существует независимо и до нашего проектирования ее хотя бы в познавательном процессе»<sup>137</sup>.

В работе «Историческое введение в психологию» 1913 года Бобров привел эволюцию категории пространства в контексте анализа учений о душе от античных мыслителей до Юма. Несмотря на то что работа представляет собой, в первую очередь, исторический очерк и не содержит ни вступлений, ни заключения, в котором бы резюмировалась философская система, относительно которой написана вся работа, в тексте заметны описательные моменты, свойственные философии неолейбницианства. Поскольку здесь речь идет о психологии в историческом смысле данного слова, а именно о концепциях жизни души, немалое внимание уделяется и категориям времени и пространства. В частности, заметно неявное противопоставление идеи или смысла «пустому» геометрическому пространству. Бобров обращает внимание на то, что термин «пустое пространство» берет свое начало из идей первого материалиста – Демокрита. С одной стороны, подход Демокрита подготовил фундамент для развития времени и пространства как абстракций, без которых немислима наука, с другой, по словам Боброва, античный мыслитель «умертвил материю» и «обездушил ее». Также история понимания «пустого пространства» (или геометрического) отсылает и к «безобразной

---

<sup>137</sup> Бобров Е. А. Бытие индивидуальное и бытие координальное. Тип. Германа, 1900. С. 149.

материи» Платона. Особое место в истории развития концепций души Бобров уделяет Декарту, который в своих «медитациях» указал, что восприятие мира не свидетельствует о его реальности, и Лейбницу, который впервые предложил реляционную трактовку времени и пространства, а также трактовал их как продукт деятельности сознания. Отсюда можно заметить, в целом, отношение к абстрактным времени и пространству как к категориям второго порядка – проекциям идей. Понимание, свойственное для философии неoleyбницианства.

\*\*\*

В философии Боброва можно вновь заметить тенденцию к онтологизации не категорий пространства и времени, но принципа относительности (или координации, выражаясь языком мыслителя). Координация – важнейший источник познания. При этом, если физика выводила данный принцип непосредственно из пространства и времени, то в творчестве Боброва и Тейхмюллера эти категории выступают полностью вторичными. Они призраки – посредники между вещами «кажущегося мира». Впоследствии данную мысль наиболее емко сформулирует Н. О. Лосский, написав, что «мир, как целое, совсем не имеет пространственной формы и не находится в пространстве»<sup>138</sup>.

\*\*\*

Связывая пространство и время с деятельностью монад, внутреннего «я» или субстанциального деятеля, русские неoleyбницианцы выносили причину континуума за пределы субъекта. Одной из главных причин такого подхода можно назвать умозаключение Тейхмюллера о том, что пространственность и временность не могут быть выведены из того, что таковым не обладает. Так, невозможно установить пространственные характеристики объекта или

---

<sup>138</sup> См.: Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1.

объектов, не имея внутреннего ориентира для сравнения. Судить о пространственных и временных характеристиках человек может, только переживая опыт восприятия того или иного объекта. При этом, поскольку анализ опыта субъекта не позволял прийти к каким-либо конкретным результатам, неолейбницианская традиция продолжала метафизические построения. Они и привели философов к внутреннему источнику порядка – сущности, или монаде. Монада находится за пределами времени и пространства (позднее Н. О. Лосский назовет ее сверхпространственной и сверхвременной), ее проекции субъект наблюдает в видимом мире. В философских идеях первых неолейбницианцев пространство и время представляют собой его атрибуты.

### **1.2.3. Пространство и время в идеях Московской философско-математической школы**

Московская философско-математическая школа в своих идеях представляет собой синтез дискретной математики, а также философии русского неолейбницианства. Ее участники стремились распространить идеи математики на вопросы философии науки, гносеологии и онтологии. Основоположником Московской философско-математической школы можно назвать Николая Васильевича Бугаева (1837–1903), который предложил свою философскую концепцию аритмологии.

Деятельность Московской философско-математической школы приходилась на период рубежа XIX–XX веков и проходила на фоне изменений в естественной науке. Перемены коснулись и «царицы всех наук» – математики. Благодаря работам П. Л. Чебышева, А. А. Маркова, А. М. Ляпунова строгую математическую форму приобрела теория вероятности<sup>139</sup>. Дискретная математика также внесла свои дополнения к

---

<sup>139</sup> Несмотря на то что первые работы по теории вероятности появлялись еще в Средние века, непосредственной частью математики данная отрасль знания стала только после введения собственных аксиом, сформулированных А. Н. Колмогоровым в середине XX века.

математическому анализу. Неевклидовы геометрии, указавшие на зыбкий характер аксиом, а также парадоксы, следующие из теории множеств, требовали разъяснений. Попытки дать подобным утверждениям незыблемую основу не заканчивались успехом, пока вторая теорема Геделя не доказала обратное. Многие исследователи<sup>140</sup><sup>141</sup> называют состояние математики на рубеже XIX–XX веков кризисным. В частности, значительное внимание данному периоду уделено в работе Мориса Клайна «Математика. Утрата определенности». Исследователь отметил, что невозможность поставить математику на строгую основу привела впоследствии к ее разделению на чистую и прикладную, а также указал на возникновение в математике новых методов, таких как интуиционизм, логицизм и формализм. При этом философия обратилась не только к поискам основ математики в данный период, имели место попытки решить ряд онтологических вопросов с помощью математики. Г. Кантор на основе собственной «наивной» теории множеств построил философскую систему, которая впоследствии была перенята Н. В. Бугаевым. Отечественный математик существенно дополнил теорию в философском аспекте.

Возникновение теории множеств позволило подготовить инструментарий для работы с четырех- и более мерными пространствами. Был сформирован фундамент для расчетов в области физики – создан язык для будущей теории относительности<sup>142</sup>. Теория множеств оказалась также применима к некоторым областям квантовой механики, однако главная область ее использования – общая топология – раздел математики, изучающий непрерывность и предел.

---

<sup>140</sup> См: Кирьянов Д. А. Проблема несоизмеримости и кризис оснований древнегреческой математики // Философская мысль. 2021. Вып. 9.

<sup>141</sup> См: Букин Д. Н. Кризис оснований математики как кризис онтологии // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 4.

<sup>142</sup> СТО в математическом смысле представляет собой преобразование метрического пространства, которое можно представить в виде непрерывного множества.

Еще одним достижением Кантора в области математики стало введение актуальной бесконечности как базового понятия. Еще со времен античной математики на использование актуальной бесконечности в математике Аристотелем был наложен запрет. Античный мыслитель исходил из того, что всякое взятое из реальности всегда конечно, примеров бесконечности в реальности не существует. Кантор указал на обратное<sup>143</sup>. При этом математик показал, что бесконечность в большинстве случаев обладает теми же свойствами, что и другие числа.

Кантором было предложено дискретное множество – множество, в котором элементы не связаны между собой<sup>144</sup>. Стоит отметить, что в некоторых случаях исследователи говорят о философии математики Кантора, в частности, Д. У. Добен<sup>145</sup> и В. Н. Катасонов<sup>146</sup>. Н. Ньюстед показывает отношение Кантора к идеям Спинозы и Лейбница, рассматривает их влияния на математика<sup>147</sup>. В своей работе «Основы общего учения о многообразиях» 1883 года Кантор говорит о «реальности чисел», в которой Катасонов усматривает элементы платонизма. Реальность чисел проявляет себя с двух сторон. С одной стороны, возможно говорить о числах как существующих в сознании человека – такую реальность Кантор называет имманентной, и с другой стороны, как отображение реального мира – эту реальность математик называет транзистентной<sup>148</sup>.

---

<sup>143</sup> Математика XIX века уже сталкивалась с актуальной бесконечностью. В частности, в теории функций комплексной переменной использовалась бесконечно удаленная точка комплексной плоскости. Также одно из фундаментальных понятий математического анализа – дифференциал – представляет собой актуально бесконечно малую величину.

<sup>144</sup> Теорию множеств Г. Кантора, как правило, называют «наивной». С течением времени теория обнаружила в себе противоречия, многие из которых удалось разрешить с введением строгой аксиоматической системы в теорию. Многообразие возможных множеств вдохновило математика на создание цельной теории типов, получивший немалый философский потенциал.

<sup>145</sup> Danben J. W. Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite. Harvard University Press. Cambridge, L., 1979.

<sup>146</sup> Катасонов В. Н. Лестница на небо. Генезис теории множеств Г. Кантора и проблема границ науки // Границы науки. М., 2000.

<sup>147</sup> Newstead A. Cantor on Infinity in Nature, Number, and the Divine Mind. American Catholic Philosophical Quarterly, 83 (4).

<sup>148</sup> Кантор Г. Труды по теории множеств / изд. подгот. А. Н. Колмогоров и др. М.: Наука, 1985. С. 79.

Добавив к своей математической теории несколько философских элементов, Кантор питал большие надежды относительно подобной системы<sup>149</sup>. Данную теорию ученый называл «многообещающей во всех отношениях»<sup>150</sup>. О больших планах на нее можно судить по письму математика С. Ковалевской: «Существуют также типы дважды, трижды,  $n$ -кратно и даже  $\omega$ -кратно etc. (причем речь идет не только о естествознании, но и об искусстве) упорядоченных множеств, благодаря которым, как кажется, на старые и новые вопросы арифметики и космологии может быть пролито много света»<sup>151</sup>. В своей философской системе Кантор полагает, что материя состоит из однородных элементов – «монад»<sup>152</sup>, которые, в свою очередь, возможно описать множеством. Так, всякое природное явление представляло собой множество в философско-математической картине мира Кантора.

Из философских взглядов Кантора следует и его нетипичный для математика взгляд на пространство. В контексте философии математики Кантора часто говорят о проблеме континуума. В данном случае (в математической терминологии) континуум представляет собой множество, мощность которого превышает множество натуральных чисел. Данное утверждение получило название континуум-гипотеза. Однако доказать, что континуум представляет собой множество всех множеств, ни Кантору, ни многим другим математикам не удалось. Попытки продолжались вплоть до того, как в 1936 году К. Геделем была сформулирована теорема о неполноте, указавшая на тот факт, что в контексте математики доказательство идеи Кантора невозможно. В гипотезе Кантора вновь несложно заметить элементы платонизма. Стремясь найти реальное число, математик находился и в поиске «реального» множества. Доказательство континуум-гипотезы Кантора наглядно бы указало на непосредственную связь физиологического и

---

<sup>149</sup> Кантор Г. Избранные труды. М.: Наука, 1950. С. 246-262.

<sup>150</sup> Кантор Г. Избранные труды. М.: Наука, 1950. С. 247.

<sup>151</sup> Georg Cantor to Sophie Kowalevski. Dec. 7, 1884 // Danben J. W. Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite. Harvard University Press. Cambridge. L., 1979.

<sup>152</sup> Кантор Г. Избранные труды. М.: Наука, 1950. С. 290.

математического пространств. Такой подход указывает на субстанциальные черты в интерпретации пространства.

Философско-математическая концепция Кантора оказала огромное влияние на Бугаева, на основе которой отечественный математик и сформулировал свое учение об аритмологии.

Учение предлагало использовать идею прерывности, взятую из работ Кантора, как основу миропонимания. С. М. Половинкин определяет аритмологию следующим образом: «В узком смысле слова – это теория разрывных функций. В широком смысле – это идея прерывности, пронизывающая все заново формируемое М. ф.-м. ш. [Московской философско-математической школой] мирозерцание, призванное прийти на смену аналитическим мирозерцаниям разного рода, в основе которых лежит идея непрерывности»<sup>153</sup>. Учение впервые возникает в работе «Математика и научно-философское мирозерцание» 1898 года.

В своей работе Бугаев пишет о том, что мир во всей сложности своих явлений невозможно объяснить в контексте непрерывных функций. Автор приводит ряд аргументов о невозможности использовать непрерывные функции при описании явлений физики и химии: «Присматриваясь к явлениям природы, мы скоро подмечаем такие факты, которые не могут быть объяснены с точки зрения одной непрерывности. Так, например, рассматривая таблицу простых тел, мы видим, что числа, их характеризующие, не подчиняются закону непрерывности. Нет простых тел всякой плотности. Каждое простое тело есть самостоятельный химический индивидуум. Рассматривая сложные химические тела, мы также обнаруживаем, что они образуются из элементов, вступающих в химические соединения только в определенных пропорциях»<sup>154</sup>. И далее Бугаев переходит к вопросам из области философии: «Прерывность всегда обнаруживается там, где проявляется самостоятельная

---

<sup>153</sup> Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009.

<sup>154</sup> Бугаев Н. В. Математика и научно-философское мирозерцание. К., 1898. С. 12.

индивидуальность. Прерывность подмечается также и там, где на сцену выступают вопросы о целесообразности, где появляются эстетические и этические задачи»<sup>155</sup>. Аритмология стала базисом конкретной метафизики П. А. Флоренского, которого также называют одним из представителей Московской философско-математической школы. Другими представителями называют П. А. Некрасова, В. Г. Алексеева и Д. Ф. Егорова.

Философское содержание аритмологии было сформулировано в докладе на заседании Московского психологического общества «Основы эволюционной монадологии». Данная система была построена на интерпретации концепции монад Лейбница. В отличие от концепции Кантора (и, конечно же, самого Лейбница), где монады представляли собой самозамкнутые величины, монады Бугаева способны вступать во взаимоотношения. Монаду Бугаев обозначал как «живой элемент» и «самостоятельный индивидуум», который обладает психическим содержанием. Такое содержание Бугаев трактует как «истолкование монадой внутренних фактов своего бытия и ее отношений к другим монадам»<sup>156</sup> и может быть реализовано в кинетическом эквиваленте. Согласно философу и математику, монады могут вступать во взаимодействие. Также они отличаются своими порядками, где единицы высшего порядка образованы низшими порядками. «Доступный нам внешний мир может быть рассматриваем как монада по отношению к другим монадам»<sup>157</sup>, – заключает Бугаев.

Работы Флоренского внесли богословский аспект в эту философскую систему. По словам мыслителя, «ужас прерывности», господствующий в науке до начала XX века, инициировал стремление ученых объяснять явления аналитически – используя идею непрерывности. Аритмология заменила аналитические рассуждения процессом озарения. Если аналитическое

---

<sup>155</sup> Бугаев Н. В. Математика и научно-философское мирозерцание. К., 1898.

<sup>156</sup> Бугаев Н. В. Основы эволюционной монадологии. М., 1893. С. 15.

<sup>157</sup> Там же.

миропонимание интерпретировало многообразие мира различными законами эволюции, то в идеях Флоренского просматривается обратная ситуация. Монады не образуют друг друга, а восходят в своем происхождении к Творцу. Данное суждение мыслитель излагает в работе «Столп и утверждение истины».

Идеи Московской философско-математической школы также были выражены в работах П. А. Некрасова. В своей книге «Московская философско-математическая школа и ее основатели» он применяет законы аритмологии к вопросам организации в целом, а также предлагает с ее помощью объяснить государственное устройство. В. Г. Алексеев также посвятил несколько своих работ вопросам аритмологии. Большой интерес представляет произведение 1903 года «Die Mathematik als Grundlage der Kritik wissenschaftlich-philosophischer Weltanschauung», где Алексеев применил идеи Бугаева в контексте формальной химии.

Трактовка пространства Московской философско-математической школой наследует интерпретацию Кантора, однако получает ряд дополнений в контексте христианской догматики. Как уже было отмечено, аритмология не придерживалась идей эволюции, где сложное возникает из сочетаний и развития простого. Для концепции, предложенной Бугаевым, актуальным оказывалось обратное движение, где сложное порождало простое. Следовательно, и континуум возникает не как соотношение его элементов, а как проявление множества. Отсюда и стремление представителей Московской философско-математической школы показать, что мир «надтреснут» и что его действительный исток, в онтологическом смысле, находится за его пределами, в математическом – имеет более высокий порядок. Характеризуя философскую картину мира аритмолога, Некрасов писал: «Наблюдательному уму организованный мир в самом деле представляется как многообразное объединение разных чувствилищ, рассыпанных, как живая пыль и живой

песок и образующих различные царства природы и духа»<sup>158</sup>. В данном случае «чувствилища», о которых пишет Некрасов, отсылают нас к знаменитой формулировке И. Ньютона «пространство – это чувствилище бога» и подчиняют многообразие пространств конкретным источникам. Подобным источником становится «нетварная Божественная Триада» Флоренского и «Безусловное» Бугаева.

Проблема времени в темах представителей Московской философско-математической школы практически отсутствует. Причина подобного отношения кроется в том, что время, как и пространство, представляется множествами и, следовательно, они уравниваются в своем статусе. Таким образом, время становится эквивалентно пространству.

Достижения физики, которые указали на реляционную природу пространства и времени, были встречены одним из представителей Московской философско-математической школы Флоренским с большим интересом. При этом назвать интерпретацию этими мыслителями пространства реляционной нельзя. Элемент отношения, хоть и играет существенную роль в характеристиках континуума, однако не выступает его предвестником. Как и Кантор, представители Московской философско-математической школы находились в поисках абсолютного пространства – чувствилища, которое подразумевает чувствующего индивида.

С одной стороны, данный подход противоречит методам физики, с другой – действует только там, где физика перестает работать, и придает явлениям природы антропологическое значение.

\*\*\*

Деятельность Московской философско-математической школы выразила и предвосхитила состояние многих деятелей науки и культуры первой трети

---

<sup>158</sup> Некрасов П. А. Московская философско-математическая школа. М., 1904. С. 103.

XX века. С. М. Половинкин писал, что «чувство «надтреснутости мира» было характерно для многих философов и писателей начала XX века»<sup>159</sup>. Подобное мировоззрение и мироощущение можно встретить у С. Н. Булгакова, С. Л. Франка, Н. О. Лосского, Н. А. Бердяева, Л. Шестова и многих других. Представители Московской философско-математической школы сумели объединить передовые методы и достижения естественных наук с некоторыми достижениями философского и богословского знания. Это сочетание, с одной стороны, стало логичным продолжением развития отечественного синкретизма, с другой, подготовило фундамент для развития таких философских направлений, как персонализм и экзистенциализм.

### **1.3. Интеллектуальная среда в России первой трети XX века и теория относительности А. Эйнштейна: наука и идеология**

Рубеж XIX и XX веков стал переломным в развитии мировой науки. Математические исследования, из которых следовало, что пространство представляет собой более сложный концепт, чем полагали авторитетные исследователи, подтвердились. Окончательно убедиться в этом позволяла СТО А. Эйнштейна, изложенная в работе 1905 года «К электродинамике движущихся тел».

Работа Эйнштейна доказала и внесла в науку три новых тезиса:

- 1) пространство и время не абсолютные величины, они представляют собой отношения между телами и событиями;
- 2) не существует пространства, отдельного от времени, и времени, отдельного от пространства;

---

<sup>159</sup> Русская философия. Энциклопедия. Изд. второе, доработанное и дополненное. Под общ. ред. М. А. Маслина. Сост. П. П. Апрышко, А. П. Поляков. М., 2014. С. 32.

3) пространство и время зависят от скорости системы отсчета.

Так существовавшее в научной парадигме понимание пространства было поставлено под сомнение. На смену субстанциальной концепции пришла реляционная. Если ранее пространство и время понимались отдельными субстанциями, как вместилища вещей и событий, то в новом понимании пространство и время не имели своих собственных субстанций. Вещи и события становились «кредиторами» пространства и времени. Одной из фундаментальных черт континуума стала относительность. Пространство существовало, поскольку существовали отношения между расположением вещей. Время представляло собой отношение между событиями, идущими последовательно или одновременно.

### **1.3.1. Философия «доэйнштейновской» физики: концепция эфира в трудах Н. А. Умова и П. Н. Лебедева**

Как и во всем мире, в отечественной физике переход от классической науки к неклассической не происходил мгновенно. Новые идеи проникали в науку постепенно, а их восприятие было связано с большим количеством полемик. Однако можно сказать, что за первые три десятилетия XX века отечественная наука полностью перешла на рельсы неклассических теорий. Вклад в мировоззренческие изменения сделали многие отечественные физики. В свою очередь, на пересмотр понимания пространства и времени по большей части оказали влияние исследования Николая Алексеевича Умова (1846–1915) и Петра Николаевича Лебедева (1866–1912).

В своих теоретических работах по физике Умов разрабатывал вопросы сохранения и движения энергии в пространстве. Одно из знаменитых достижений отечественного физика – вектор, указывающий направление и плотность потока энергии. Данный вектор получил название в честь фамилии ученого – вектор Умова. Вектор использовался для выражения направления любой энергии. В современной науке хорошо известен частный случай

использования вектора для указания направления переноса энергии электромагнитного поля (вектор Умова-Пойнтинга).

В состоянии физики на рубеже XIX–XX веков Умов подчеркивал сложности в объяснении понятия «сила». Раскрывая интерпретацию силы как реального явления, ученый отказывался от концепции мгновенного дальнего действия и использовал промежуточную среду как посредника для передачи энергии. А. С. Предводителев, характеризуя физические воззрения отечественного ученого, отмечал: «Н. А. Умов во всех своих научных работах и популярных статьях является энергичным поборником гипотезы о близкодействии. Он решительно отвергал гипотезу о мгновенном дальнем действии и не мыслил действия тел или зарядов друг на друга без посредства промежуточной среды, заполняющей пространство. Он боролся против метафизического понятия силы и стремился объяснить его движением так называемых скрытых масс, т. е. таких масс, представления о которых составляют нами на основании «силовых» воздействий»<sup>160</sup>. Именно поэтому, характеризуя пространство, Умов часто прибегал к понятию эфира. В частности, передачу энергии Умов интерпретировал как колебание молекул эфира<sup>161</sup>. В своей работе «Возможный смысл теории квант» Умов также прибегает к концепции эфира, чтобы разрешить противоречия между распределением вероятностей Максвелла и законом Планка. Так, порционное излучение энергии Умов пояснил различной степенью чувствительности эфира к неупорядоченным движениям материальных систем. Таким образом, шаг изменения энергии излучения представлял собой характеристику эфира, который выступает связующей средой между электронами. Постоянство шага изменения энергии излучения указывало на однородность эфира.

При этом Умов активно интересовался достижениями современной науки. Ученый был одним из первых отечественных физиков, оценивших СТО

---

<sup>160</sup> Умов Н. А. Избранные труды. Т. 1. М., 1950. С. 523.

<sup>161</sup> См.: Умов Н. А. Законы колебания в изотропной среде постоянной упругости. «Математический сборник», т. 5, 1870.

А. Эйнштейна. Более того, в работе 1873 года «Теория простых сред и ее приложение к выводу основных законов электростатических и электродинамических взаимодействий» отечественный физик обосновал взаимосвязь массы и энергии в контексте движения тела. Однако данное движение происходило относительно эфирной среды. Работа Умова была написана, когда в физике была популярна трактовка эфира Х. Лоренца. Физик разработал теорию «электрон эфира», где эфир понимался как посредник по обмену энергии между электронами. Именно эфир накладывал запрет на скорость движения, превышающую скорость света. Однако СТО Эйнштейна продемонстрировала избыточность данной теории. Умов связывал значение энергии с массой, умноженной на скорость света в квадрате, через коэффициент в значении от 0,5 до 1, включая 0,5 и 1. Коэффициент указывал на сопротивление эфира, при этом допускал его отсутствие.

Познакомившись с работами Эйнштейна, Умов писал: «Классическая механика, не знающая пределов для скоростей движения материи, является той абстракцией, тем отвлечением, которое и в других областях уносит ум человека за пределы реальности. Не может быть более речи о механистическом мировоззрении на прежних условиях»<sup>162</sup>.

Глубокое понимание законов движения со скоростями, близкими к скорости света, позволило Умову дать одну из лучших математических интерпретаций СТО Эйнштейна. В работе «Условия инвариантности волнового уравнения» Умов обнаруживает, что если в волновое уравнение распределения света для пространства четырех измерений в качестве координаты подставить величину, равную произведению времени скорости света и мнимой единицы, то данная формула будет сведена к преобразованиям Лоренца. Физический смысл подстановки произведения времени скорости света и мнимой единицы в качестве координаты времени – воспроизведение

---

<sup>162</sup> Умов Н. А. Избранные труды. Т. 1. М., 1950. С. 534.

ситуации, когда свет переходит из одной неинерциальной системы в другую<sup>163</sup>.

Исследователи творчества Умова отмечают его отношение к вопросам познания. Задаваясь вопросом о соотношении абсолютной и относительной истины, ученый приходил к тому, что научные гипотезы представляют собой относительные истины, отталкиваясь от которых, научное сообщество продвигается к абсолютной истине. Ступенью на пути движения стали и научные достижения отечественного физика. Некоторые закономерности, которые использует современная физика, представляют собой частные случаи закономерностей, найденных отечественным ученым. Так, в формуле эквивалентности массы и энергии, которую использовал Умов, если положить коэффициент, равный единице<sup>164</sup>, можно получить формулу, идентичную знаменитой эквивалентности массы и энергии Эйнштейна. Вектор Умова-Пойнтинга также стал частным случаем закономерностей движения энергии, найденных отечественным ученым, и т.д. Все это указывает на то, что СТО Эйнштейна не была единственным шагом, после которого произошел переход к релятивистской физике. Почва для революции в науке готовилась постепенно. Отечественная физика также сыграла роль в этой тенденции.

Еще одним ученым, внесшим существенный вклад в изменение понимания картины мира в области физики, стал П. Н. Лебедев. Экспериментаторская деятельность отечественного ученого привнесла в науку открытие давления света на твердые тела и газы. Данное наблюдение позволило дать практическое объяснение теории Максвелла и сделать еще один шаг на пути понимания пространства и времени.

В отличие от механической картины мира, где понятие «сила» носило символический характер, электродинамика, в мировоззренческой картине

---

<sup>163</sup> См.: Умов Н. А. Условия инвариантности волнового уравнения// Новые идеи в математике. Сб. 7, № 2. 1912.

<sup>164</sup> Физический смысл коэффициента, равного единице, в формуле эквивалентности массы и энергии говорит о наличии четвертого пространства (времени) в рассматриваемой системе координат.

мира физика, сумела объяснить некоторые физические взаимодействия с помощью понятия электромагнитного поля. Если механическая картина мира утверждала факт о невозможности распространения сил в пустом пространстве, то электродинамика оказалась применима и к области пустого пространства. Законы термодинамики были резюмированы уравнениями Д. Максвелла. Они объясняли структуру электромагнитного поля. При этом, несмотря на объяснение ряда физических процессов, подобные достижения науки все больше заводили физику в состояние кризиса, поскольку в ней все еще господствовало понимание пространства как абсолютногоместилища вещей. Такое понимание пространства проявлялось в использовании понятия «эфир» и господствовало вплоть до публикации СТО.

В 1900 году на всемирном конгрессе физиков П. Н. Лебедев сделал доклад, в котором изложил свои наблюдения о давлении света на поверхности. Результаты были опубликованы в немецком журнале «Annalen der Physik».

Как и Н. А. Умов, Лебедев активно использовал понятие «эфир» в своих работах. В современной интерпретации работ ученого словосочетание «свободный эфир» можно интерпретировать как пустое пространство, однако следует отметить, что для физиков, деятельность которых приходилась на рубеж XIX–XX веков, понятие указывало на наличие особой среды, благодаря которой передается энергия.

В работе «Успехи физики в 1911 году» Лебедев не оставил без внимания «принцип относительности», который полностью изменил вектор исследований в области электродинамики. Если до введения данного принципа ученые-экспериментаторы находились в поисках решения вопроса о движении относительно эфира, то принцип относительности указал на невозможность решения данного вопроса. В данной работе Лебедев написал: «Наконец, можно еще отметить, что в истекшем году вопрос о движении Земли относительно эфира, который со времени первых опытов Физо уже более семидесяти лет занимает физиков, видимо, получил окончательное

решение: все попытки непосредственно констатировать это относительное движение не дали положительных результатов и в последние годы повели к предположению, что задача эта никогда не будет решена, что решение ее принципиально невозможно; это предположение получило название «принципа относительности» и ставило обратную задачу: указать во всех рассуждениях те условия, благодаря которым равномерное движение материи относительно эфира не может быть обнаружено никакими способами. Если раньше электродинамика подсказывала те приемы, которыми можно было бы попытаться обнаружить движение Земли в эфире, то теперь принцип относительности потребовал таких дополнений в электродинамике, благодаря которым все явления, захватывающие материю (а только эти явления мы и можем наблюдать), совершаются независимо от ее движения в эфире, – мы не можем говорить, следовательно, только об относительном движении масс друг относительно друга, а тогда эфир и его свойства, да и самая гипотеза о существовании эфира в той форме, как она понималась до настоящего времени, является уже лишней и ненужной»<sup>165</sup>. При этом включить концепт «принципа относительности» в свои работы Лебедев не успел: ученый умер в 1912 году от болезни сердца.

\*\*\*

Философствующие ученые, деятельность которых пришлась на первое десятилетие XX века, активно использовали понятие «эфир» и придерживались понимания пространства как абсолютной величины. СТО, опубликованная в 1905 году, быстро обратила на себя внимание исследователей, однако полностью изменить философскую базу понимания времени и пространства среди мыслителей данного поколения ей не удалось. Так, философские идеи Н. А. Умова скорее закрывали эпоху «доэйнштейновской» физики. При этом концепции Н. А. Умова и П. Н. Лебедева указывают на то, что фундамент для революции в философии

---

<sup>165</sup> Лебедев П. Н. Избранные труды. Т. 1. М., 1950. С. 366.

физики был подготовлен заблаговременно. Некоторые теории отечественных физиков предвосхитили будущее данной науки.

### **1.3.2. Пространство и время в контексте СТО и ОТО А. Эйнштейна**

Со времен Ньютона и классической физики пространство и время понимались отдельными друг от друга субстанциями. Понятие «пространство-время», или «пространственно-временной континуум», возникло только в начале XX века благодаря трудам немецкого математика русского происхождения Г. Минковского. Данное понятие, возникшее на основе анализа СТО Эйнштейна, демонстрирует, что не существует природы времени, отдельной от природы пространства. Данное свойство исходит из постулата постоянства скорости света, доказанного экспериментально. Так, любое восприятие физической реальности вокруг возможно только в пространстве-времени. Наблюдая физический объект, человеческий глаз воспринимает не сам объект, но пучок фотонов, отраженный от поверхности объекта и за определенное время достигший поверхности глаза. Человек видит объект в пространстве с запозданием на время, которое понадобилось фотону, чтобы пройти путь от объекта до глаза. Так взгляд в пространство подразумевает взгляд во время. Если в случае окружающих человека в быту объектов эта «задержка» восприятия очень мала, то в космических масштабах она существенно влияет на наблюдение.

Зависимость пространства и времени от скорости системы отсчета также ставила под сомнение жизнеспособность субстанциальной концепции в естественной науке. Однако данное утверждение существовало и до СТО Эйнштейна благодаря преобразованиям Х. Лоренца, которые дошли до нас с исправлениями А. Пуанкаре. Преобразования указывали на то, что в системах отсчета, скорость которых близка к скорости света, имеет место сокращение длины и замедление времени. Однако одних преобразований было недостаточно для того, чтобы изменить научную парадигму, в которой господствовал классический принцип относительности Галилея. Требовалось

объяснение физического смысла изменений. Это объяснение было предложено принципом одновременности А. Пуанкаре и принципом относительности Эйнштейна. В работе «Измерение времени» Пуанкаре подчеркнул условную природу причинно-следственной связи: «В физической реальности следствие вызывает не одна причина; его возникновению способствует множество различных причин, причем нет никакого средства различить вклад каждой из них. <...> При этих условиях ясно, что причины, вызвавшие некоторое следствие, будут воспроизводиться всегда лишь приближенно. <...> Вместо того чтобы говорить: «Одним и тем же причинам требуется одно и то же время, чтобы произвести одни и те же следствия», мы должны сказать: «Почти идентичным причинам требуется почти одно и то же время, чтобы произвести почти одни и те же следствия». Итак, наше определение есть не более чем приближенное»<sup>166</sup>. В данной работе Пуанкаре разделяет два времени, которые условно можно обозначить как «воспринятое» и «истинное». Причины такого взгляда на категории пространства и времени скрывались скорее в философии рубежа XX–XIX веков, нежели в истории науки. Пуанкаре отделяет физиологическое время и пространство от абстрактного времени и пространства, на которых заостряли свое внимание представители второго позитивизма Э. Мах, Р. Авенариус<sup>167</sup>.

Пуанкаре считают основоположником конвенционализма. Это направление представляет собой отрасль философского знания, где в качестве основы всякой теории выступает система договоренностей (конвенций) между учеными. Исток конвенций – невозможность ученых рассматривать истинную природу вещей в силу особенностей человеческого восприятия. Так, данные, полученные научным путем, нередко отличаются от воспринятых отдельным человеком. Конвенционализм Пуанкаре приводит к критике абсолютных

---

<sup>166</sup> Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990. С. 223.

<sup>167</sup> Отличие восприятия от объекта, на который оно направлено – один из истоков философии второго позитивизма. При этом о разнице между опытом времени и реальным временем писал еще Аврелий Августин. Именно с Августина можно начинать отсчет «психологического» понимания времени и пространства.

(истинных) времени и пространства и далее сталкивается с кризисом причинно-следственной связи.

Пуанкаре пишет, что человек не обладает ни интуицией одновременности, ни интуицией равных промежутков времени. С другой стороны, измерение «истинного» времени возможно, но связано с различными сводами правил, которые невозможно свести в единое. Невозможность этого обусловлена условностью причинно-следственной связи. Сформулировать это можно как «Все влияет на все». Так, событие во Вселенной имеет своей «Причиной» свое состояние в предшествующий момент времени, а не отдельно взятое явление. Природные явления, взятые за эталон времени, не могут быть абсолютно идентичны, поскольку всякий раз их причина – состояния Вселенной в различный момент времени.

Нетрудно заметить, что «Измерение времени» Пуанкаре имеет скорее философский характер, нежели естественно-научный. Подобное изложение принципа, пусть и основанное на физических измерениях и теориях, не могло претендовать на теорию, грозящую сменой научных парадигм, несмотря на то что ее тезисы полностью совпадали с выкладками СТО и принципом одновременности<sup>168</sup> Эйнштейна.

Конечно, ни Эйнштейн, ни Пуанкаре не были непосредственными авторами реляционной концепции понимания пространства и времени. Их знания формировались в период, когда в математике произошло несколько фундаментальных открытий. Речь идет о создании неевклидовых геометрий Н. Лобачевского и Б. Римана. Данные труды демонстрировали, что изменение геометрических аксиом не приводит к созданию противоречивой геометрии. На фоне данных замечаний возник вопрос о правомерности использования классических аксиом. Р. Карнап отмечал, что работы вышеперечисленных

---

<sup>168</sup> Принцип относительности одновременности – одно из ключевых следствий специальной теории относительности. Его физический смысл заключается в том, что одновременность двух событий в различных точках пространства не абсолютна. Данный принцип решает знаменитый парадокс шеста и сарая.

математиков указывают, что принципы геометрии обладают двумя противоречащими друг другу аспектами: «С одной стороны, они представляются непосредственно очевидными и поэтому имеющими силу необходимости. С другой стороны их справедливость является не чисто логической, но фактуальной»<sup>169</sup>. Таким образом, не существует конкретных оснований, указывающих на то, что математик обязан использовать именно евклидовы аксиомы для построения непротиворечивой системы пространственных и временных координат. В сложившейся атмосфере Пуанкаре писал: «Если бы геометрия была экспериментальной наукой, она имела бы только временное, приближенное <...> значение. Но на самом деле она не занимается реальными твердыми телами; она имеет своим предметом некие идеальные тела, абсолютно неизменные <...> Понятие об этих идеальных телах целиком извлечено нами из недр нашего духа, и опыт представляет только повод, побуждающий нас его использовать»<sup>170</sup>. А в начале XX века заметил: «Не столь важно, какие факты наблюдения имеют место. Физик волен приписывать физическому пространству любую из возможных геометрических структур»<sup>171</sup>. Так наука у Пуанкаре не претендует на получение «истинного значения», она демонстрирует только отношения между различными величинами и наиболее простые и общие способы их описания. Однако, несмотря на многообразие новых способов описывать пространство, ученый считал, что математики будут преимущественно выбирать евклидову геометрию в силу ее простоты. Как оказалось, Пуанкаре ошибся. На сегодняшний день физика охватывает ряд явлений, описание которых в неевклидовой геометрии выглядит наиболее емко. Неевклидову геометрию использовал и Эйнштейн в общей теории относительности.

Общая теория относительности также внесла несколько дополнений в науку. Разработанная приблизительно за 10 лет, новая теория Эйнштейна

---

<sup>169</sup> Рейхенбах Г. Философия пространства и времени. М., 1985. С. 7.

<sup>170</sup> Пуанкаре А. О науке. М., 1990. С. 40.

<sup>171</sup> Цит. по: Рейхенбах Г. Философия пространства и времени. М., 1985. С. 8.

увидела свет в 1915 году. Одна из особенностей специальной теории относительности в том, что она определяла связь между двумя различными областями физики – электродинамикой и механикой. Так, теория решала возникшую в конце XIX века проблему несоответствия механики, описанной уравнениями Ньютона, и электродинамики, описанной уравнениями Максвелла. Предложенная СТО выдвигала новую релятивистскую механику, где уравнения Ньютона описывали ее частный случай, когда скорости тел значительно меньше скорости света. В других случаях, когда скорости тел близки к скоростям света, релятивистская механика не противоречила уравнениям Максвелла. Однако возникала новая проблема. Поскольку с ньютоновской механикой была связана теория тяготения, несовместимая с релятивистской механикой, требовалась новая релятивистская теория тяготения. Общая теория относительности (далее ОТО) предлагала новую теорию тяготения, в основе которой лежал принцип эквивалентности. Данный принцип указывал на сходство сил инерции и гравитации. Эйнштейн пояснял данный принцип следующим умозрительным экспериментом. В движущемся с ускорением лифте, бесконечно удаленном от источников гравитации, тела будут обладать весом, то есть действовать на пол лифта с определенной силой. Если же данный лифт расположить над значительной массой, на тела в лифте также будет действовать сила. Ученый подчеркивал, что пассажир этого лифта не сможет отличить одну силу от другой. Все механические явления в лифтах будут проходить одинаково. Эйнштейн заключал: «...В однородном гравитационном поле все движения происходят точно так же, как в равномерно ускоренной системе координат в отсутствии поля тяготения»<sup>172</sup>. Такой принцип давал основание для связи энергии-импульса тела и метрики пространства-времени, в котором оно находится. На этой основе Эйнштейн вывел уравнение, связывающее метрику пространства и распределение материи в нем, ставшее основой ОТО.

---

<sup>172</sup> Собрание научных трудов: Работы по теории относительности, 1905-1920 / под редакцией И. Е. Тамма, Я. А. Смородинского, Б. Г. Кузнецова. М., 1966. Т. 2. С. 404.

Теория относительности Эйнштейна быстро получила популярность по всему миру. Деятели из самых разных областей знаний высказывались о новой научной концепции. В России теория относительности была принята со свойственной самобытностью. Устройство нового государства, марксистская философия, поиски новых художественных форм, а также прошлое русской философии – все это оказало влияние на восприятие идей Эйнштейна.

\*\*\*

Неоднозначность мнений по поводу теории привело к тому, что можно говорить о двух принципиально различных способах ее существования в СССР. С одной стороны, философское содержание концепции быстро обратило на себя внимание в контексте идеологии. Теория относительности стала предметом споров о том, может ли она стать частью диалектического материализма. Критики СТО видели в концепции либо подтверждение устоявшейся идеологии, либо ее опровержение, нередко забывая о сути самой концепции. С другой стороны, теория относительности сыграла иницирующую роль для ряда достижений в области культуры, искусства и философии. Этому способствовала популяризация СТО в научно-популярной литературе. Доступное изложение идей Эйнштейна привело к тому, что не только философы и культурологи, но и деятели искусства вдохновлялись теорией и использовали ее в своих концепциях.

### **1.3.3. Идеи А. Эйнштейна в научной и научно-популярной литературе**

В России первыми о специальной теории относительности узнали несколько ученых из сферы естественных наук, в числе которых были Н. А. Умов, П. Н. Лебедев, Ю. Г. Рабинович и др. Во многом данное знакомство было определено не философским интересом к современным естественно-научным теориям, но соприкосновением областей научных интересов вышеназванных фигур и Эйнштейна. Одним из первых оценил

значимость СТО для науки Николай Умов, хорошо знакомый с деятельностью знаменитого физика-теоретика, поскольку также занимался вопросами описания движения энергии в твердых телах (в его работах находим упоминания об А. Эйнштейне, к примеру, в статье 1913 года «Возможный смысл теории квант»). Область исследований Петра Лебедева также была связана с работами А. Эйнштейна. В отечественных кругах существует мнение, что именно Лебедев впервые установил связь между массой тела и его энергией. Юрий Рабинович применил математические методы, использованные Альбертом Эйнштейном в электромагнетизме, результаты его деятельности были опубликованы в серии статей в 20-х годах XX века.

В 1912 году теория относительности была изложена в работе О. Д. Хвольсона. Отечественный физик посвятил отдельную главу в четвертом томе монографии «Курс физики» данной теории<sup>173</sup>. Публикация не осталась незамеченной. Естественного-научный журнал «Природа», издаваемый В. А. Вагнером и Л. В. Писаржевским, обратился к отечественному физическому с просьбой переписать данную главу для статьи в журнале. В ноябрьском номере 1912 года вышла статья Хвольсона, в которой научно-популярным языком была изложена концепция Эйнштейна. К. А. Томилин называет данную работу «первым популярным обзором теории относительности, написанным на высоком научном и педагогическом уровне»<sup>174</sup>.

В 1913 году журнал «Природа» также печатал речь Н. А. Умова<sup>175</sup>, в которой ученый высоко оценил идеи Эйнштейна. Далее в журнале публиковалась библиография немецкой академической литературы с комментариями М. А. Блоха, в которых исследователь подчеркивал фундаментальные изменения в физико-математическом миропонимании. А также заметки исследователя, которые были посвящены научно-популярному

---

<sup>173</sup> Хвольсон О. Д. Курс физики СПб., 1897-1915.

<sup>174</sup> Томилин К. А. Теория относительности в научно-популярной литературе 1910-20-х гг. // Семь искусств. 2015. № 11 (68).

<sup>175</sup> Умов Н. А. Физические науки в служении человечеству // Природа. 1913 (февраль).

изложению теорий Эйнштейна: «Конкурс на наиболее понятное изложение принципа относительности»<sup>176</sup>, «Разговоры с Эйнштейном»<sup>177</sup> и «Размеры и величина мира по Эйнштейну»<sup>178</sup>. Здесь Блох рассматривал факторы, сопутствующие популяризации идей Эйнштейна за пределами естественной науки.

Также в 1913 году Г. А. Гуревичем были переведены на русский язык работы Пуанкаре «Новая механика» и «Эволюция законов», посвященные принципу относительности. Позднее отечественным астрономом была также написана работа «Великая научная революция (принцип относительности)», в которой ученый проанализировал роль идей, предложенных Эйнштейном.

Более подробное знакомство с идеями Эйнштейна продолжилось с публикацией на русском языке его работы «О специальной и общей теории относительности (общедоступное изложение)»<sup>179</sup> в 1922 году. Уже в 1923 году стали появляться работы, ставившие вопрос о философских истоках теории относительности. Среди них публикации А. В. Васильева («Пространство, время, движение. Исторические основы теории относительности»), а также сборник А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова «Теория относительности Эйнштейна и ее философское истолкование»<sup>180</sup>. При этом продолжалась публикация работ о теориях знаменитого физика и в журнале «Природа». В 1929 году была опубликована работа Н. В. Белова «О новой теории Эйнштейна»<sup>181</sup>, где русский химик рассмотрел СТО и ОТО как целостный релятивистский взгляд на физический мир. Эта же тема получила свое развитие и в работе «Принцип эквивалентности Эйнштейна и учение Ньютона о массе и тяготении», опубликованной в журнале в 1931 году. Журнал публиковал переводы статей, поясняющих идеи ОТО, в частности,

---

<sup>176</sup> Блох М. А. Конкурс на наиболее понятное изложение принципа относительности // Природа. 1922. № 8-9.

<sup>177</sup> Блох М. А. Разговоры с Эйнштейном // Природа. 1922. № 8-9.

<sup>178</sup> Блох М. А. Размеры и величина мира по Эйнштейну // Природа. 1922. № 10-12.

<sup>179</sup> Эйнштейн А. О специальной и общей теории относительности: (Общедоступное изложение). П., 1921.

<sup>180</sup> Теория относительности и ее философское истолкование: статьи М. Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. М., 1923.

<sup>181</sup> Белов Н. В. О новой теории Эйнштейна // Природа. 1929. № 3.

спустя несколько номеров была опубликована работа В. де Ситтера «Раздвигающаяся вселенная»<sup>182</sup> в переводе Н. В. Белова.

В этот же период издавались и отдельные книги, посвященные разъяснению теорий Эйнштейна, написанные как отечественными, так и зарубежными авторами. Мнения в научно-популярной литературе о теории относительности Эйнштейна разнились. Ф. Ленард в своей работе «О принципе относительности, эфире, тяготении» предложил антирелятивистский взгляд на физический мир<sup>183</sup>. С другой стороны, в работе М. Шлика «Время и пространство в современной физике»<sup>184</sup>, которая была переведена П. С. Юшкевичем, идеи Эйнштейна нашли поддержку.

Большое количество академической и научно-популярной литературы инициировало статьи, посвященные их обзорам. В статьях А. А. Максимова<sup>185</sup>, А. К. Тимирязева<sup>186</sup> и В. А. Базарова<sup>187</sup> перечислялись различные работы, посвященные идеям Эйнштейна с краткими комментариями. Наиболее полный обзор литературы, посвященной идеям знаменитого физика, предложил В. А. Базаров. Русский философ упомянул 22 работы, а также три перевода статей Эйнштейна. Мыслитель не обошел вниманием и работу «Мнимости в геометрии» П. А. Флоренского, отметив неправомерное использование формул релятивистской физики русским философом и богословом в тех случаях, когда о движении со скоростью света не идет и речи.

Так за первую треть XX века идеи Эйнштейна плотно проникли в научно-популярную и академическую литературу. Вышеупомянутые работы

---

<sup>182</sup> Де Ситтер В. Раздвигающаяся Вселенная // Природа, 1931. № 5.

<sup>183</sup> Данная работа была переведена на русский язык под редакцией А. К. Тимирязева – известного отечественного противника Эйнштейна.

<sup>184</sup> Теория относительности и ее философское истолкование: статьи М. Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. М., 1923.

<sup>185</sup> Максимов А. А. Популярно-научная литература о принципе относительности // Под знаменем марксизма. 1922. № 7–8. С. 170-182.

<sup>186</sup> Тимирязев А. К. Обзор популярной литературы по принципу относительности // Красная новь. 1921. № 4. С. 285-289.

<sup>187</sup> Базаров В. А. Обзор научно-популярной литературы по теории относительности // Вестник Социалистической Академии. 1923. Кн. 3.

не исчерпывают всей рецепции теории относительности в этой области, однако отчетливо показывают интерес к данной теме. Наиболее полный обзор работ о теории относительности в начале века, опубликованных и упомянутых на русском языке, предлагает К. А. Томилин в своей работе «Теория относительности в научно-популярной литературе 1910-20-х гг». О развитии академической литературы, посвященной теории относительности, написана работа В. П. Визгина и Г. Е. Горелика «Восприятие теории относительности в России и СССР»<sup>188</sup>.

Идеи относительности пространства и времени проникали в самые разные области знаний. Эта тенденция способствовала появлению разнообразной исследовательской литературы, посвященной идеям Эйнштейна. Особого внимания заслуживает произведение В. Г. Богораза «Эйнштейн и религия». Вышедшая в 1923 году работа проводила параллели между содержанием теории относительности и спецификой изучения религиозных явлений. «Предлагаемая работа является попыткой распространить метод относительности, связанный с именем Эйнштейна и выработанный в смежных областях математики, астрономии и физики, в первых звеньях классификации наук Конта, на другие области познания, в частности на исследование религиозных явлений, первобытных и иных»<sup>189</sup>, – пишет Богораз.

Можно заметить, что частично эта работа продолжает идеи Флоренского и Лосева о связи архаического и современного. При этом, если архаическое Лосева – Античность, а Флоренского – идеи средневековых мыслителей, Богораз обращается к такому материалу, как наследие первобытных, шаманских племен. «Изучая работы Эйнштейна, Минковского, Маха, Умова и некоторых других, особенно в их популярном изложении, рассчитанном на

---

<sup>188</sup> Визгин В. П., Горелик Г. Е. Восприятие теории относительности в России и СССР // Эйнштейновский сборник. 1984-85, 1988.

<sup>189</sup> Богораз-Тан В. Г. Эйнштейн и религия: Применение принципа относительности к исследованию религиозных явлений. М. ; П., 1923. С. 3.

психологию читателей, я с удивлением увидел ряд совпадений с другими материалами, вначале довольно необъяснимых. Когда эти ученые пытались превратить свои отвлеченные формулы в конкретные психические образы, они неизменно давали картины, комбинации деталей, подобные рассказам и легендам фантастического или полуфантастического характера, распространенным среди первобытных шаманистических племен и также среди более культурных народов»<sup>190</sup>, – пишет Богораз. Исследователь приводит самые разные примеры, от умозрительных экспериментов физиков до фантастических приемов беллетристики, чтобы продемонстрировать реляционный характер воспринятого времени. В духе Августина мыслитель обращает внимание на возможность «одного и того же сознания переходить от одного ощущения времени к другому»<sup>191</sup>. Эта же возможность существует и в работах физиков-релятивистов, поскольку измерения времени в двух системах отсчета могут принципиально отличаться друг от друга.

В шаманских верованиях исследователь обращает внимание на неопределимость размера духов, подкрепляя данные рассуждения разнообразными изображениями с самыми разными соотношениями между духами и людьми, указывает на различные времена, в которых живут духи и люди. Так, дух относительно бессмертен по отношению к человеку. Также Богораз указывает на неразрывную связь этих времен, из-за чего духи непосредственно влияют на жизнь племени. Эти три фактора исследователь проецирует и на более сложные религии: «Восходя от первобытных религий к так называемым высшим религиям, мы встречаем повсюду те же три основные элемента относительности пространства и времени: 1) изменчивость величин людей и богов (духов) в их взаимных отношениях, 2) изменчивость наполнения времени и отсутствие одновременности, 3) вневременное

---

<sup>190</sup> Там же. С. 15.

<sup>191</sup> Богораз-Тан В. Г. Эйнштейн и религия: Применение принципа относительности к исследованию религиозных явлений. М. ; П., 1923. С. 15.

совмещение различных ипостасей одного и того же бытия»<sup>192</sup>. Эти элементы проходят лейтмотивом через всю работу Богораза.

Работа «Эйнштейн и религия» цитируется рядом исследователей, но не получила особой популярности. Причина такого статуса работы кроется в понимании теории относительности. Богораз видит оригинальность теории Эйнштейна в том, что тот «разрушил антиномию между бытием и восприятием и слил их вместе»<sup>193</sup>. При этом Эйнштейн ничего подобного не совершал. Его компетенции как ученого закончились на описании природы измерения пространства и времени. О специфике их восприятия физик, как и любой другой ученый-естественник, справедливо умолчал, поскольку это выходило за рамки науки. Так, Богораз, опираясь якобы на теорию относительности, по большей части использовал концепцию реляционного восприятия пространства и времени, которое восходит к Лейбницу. Использование современной релятивистской физики в данной работе не выглядит оправданным. Новая терминология не привносит качественных изменений в изучение религии. При этом сравнение реляционной концепции понимания пространства и времени с архаичным миропониманием выглядит вполне убедительно. Отсутствие заметной перспективы подобного анализа не позволило Богоразу написать второй запланированный труд по идеям Эйнштейна, посвященный общей теории относительности.

Судьба данной работы в очередной раз позволяет подчеркнуть, что методология естественных наук далеко не всегда оказывается подходящей для гуманитарных исследований. Несмотря на то что индивидуальное восприятие пространства всегда имело относительный характер, не следует думать, что теория Эйнштейна давала пояснение природы восприятия. Все это говорит лишь о том, что теория Эйнштейна не исчерпывает суть всех философских

---

<sup>192</sup> Там же. С. 35.

<sup>193</sup> Там же. С. 116.

реляционных концепций и не является ключом для понимания пространства и времени.

Популярность специальной теории относительности оказалась достаточно велика, чтобы идеи Альберта Эйнштейна получили свою интерпретацию и за пределами философского и естественно-научного знания. Исследователи отмечают влияние теории даже в области художественной деятельности.

Стоит отметить, что в период восприятия теории относительности в России имели место заметные социально-экономические преобразования. В обществе царил атмосфера «стремления к иному». Развивались новые направления в искусстве, в частности, получила мощный импульс к развитию авангардная живопись и литература, а также «новый строй в России декларировал свою ориентацию на науку»<sup>194</sup>, – отмечает В. П. Визгин.

В области искусства одними из первых восприняли теорию относительности футуристы. Р. О. Якобсон в своей работе «Футуристы» 1919 года прослеживает связь между достижениями современной науки, в частности теории относительности, и новых решений в поэзии. Всплеск интереса к категориям пространства и времени в искусстве объясняет достижениями современной науки и Вяч. Иванов: «...Такое острое переживание единства научного и художественного переворота во взглядах на время и пространство могло быть только в том десятилетии 1906-1916 гг., на которое приходится появление специальной теории относительности»<sup>195</sup>. Подобную тенденцию отмечали также Н. Н. Пунин, И. А. Аксенов, В. Б. Шкловский и т. д.<sup>196</sup>

---

<sup>194</sup> Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы // Семь искусств. 2015. № 8.

<sup>195</sup> Якобсон Р. Футуризм (1919) // Р. Якобсон. Работы по поэтике. М., 1987. С. 12.

<sup>196</sup> Подробнее о СТО Эйнштейна в контексте развития искусства см.: Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы // Семь искусств. 2015. № 8.

### 1.3.4. Интерпретация СТО среди механистов и диалектиков

В истории философии русского марксизма имело место противостояние двух точек зрения на роль естествознания в философии. Механисты описывали природу, отталкиваясь от классической естественной науки. Зачастую достижения современной на тот момент физики обвинялись в излишнем идеализме за использование абстрактных величин. В их мировоззренческой картине природа представляла собой механизм, знание о котором можно исчерпать с помощью методов классической естественной науки. С другой стороны баррикады оказались диалектики, которые признавали метод классических наук недостаточным. Теория относительности попала в поле зрения представителей обеих групп и подверглась различным интерпретациям от непримиримой критики до высокой похвалы.

Одним из наиболее ярких критиков теории относительности был А. К. Тимирязев. Исследователи приписывают мыслителя к группировке механистов, стремившихся построить философию на фундаменте физики предшествующей парадигмы. «Механисты призывали строить диалектическую философию на естественнонаучной основе, главным образом, на физическом фундаменте. А поскольку в основе всех физических явлений лежит движение, то и физический фундамент должен быть механическим. Поэтому эта группа собиралась строить диалектическую философию естествознания на базе классической физики, в основе которой лежала механика»<sup>197</sup>, – пишет А. С. Сонин. Так, нетрудно заметить, что идеи реляционного воззрения на мир и критика абсолютных времени и пространства находились за пределами картины мира механистов. Именно поэтому теория относительности, как правило, сталкивалась с критикой от их лица.

---

<sup>197</sup> Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920 – 1930-е годы // Семь искусств. 2015. № 9 (66).

Свою критическую позицию по отношению к релятивистской теории Тимирязев аргументировал, в первую очередь, тем, что концепция Эйнштейна умозрительна и не опирается на определенные физические опыты. Тимирязев был одним из первых философов, в творчестве которого теория относительности нашла свой отклик. Уже в 1916 году им была написана работа «Старое и новое в физике»<sup>198</sup>, в которой поднималась тема релятивистского понимания пространства и времени. Подробнее свое отношение к идеям Эйнштейна Тимирязев изложил в работах «О специальной и всеобщей теории относительности (Рецензия)»<sup>199</sup>, «Теория относительности Эйнштейна и диалектический материализм»<sup>200</sup>, «Принцип относительности Эйнштейна и диалектический материализм»<sup>201</sup>, опубликованных в 1922 и 1924 годах в журнале «Под знаменем марксизма». А в 1926 году в газете «Известия» Тимирязевым были опубликованы результаты опытов Дейтона-Миллера, которые, по мнению ученого, опровергали факт постоянства скорости света<sup>202</sup>.

Ошибочность теории относительности Тимирязев выражал следующим образом: «Приписав произвольное допущение Эйнштейна, мы потом должны подыскивать такие новые допущения, которые не дали бы нам возможности разойтись с фактами. Забыв при этом, что мы это вынуждены делать потому, что мы сделали произвольно первый шаг»<sup>203</sup>. Допущения Эйнштейна виделась Тимирязеву не самым простым ходом, требовавшимся для описания существующей картины мира. В умозрительных допущениях Эйнштейна

---

<sup>198</sup> Тимирязев А. К. Старое и новое в физике // Летопись. 1916. № 11.

<sup>199</sup> Тимирязев А. К. А. Эйнштейн. «О специальной и всеобщей теории относительности (Рецензия)» // Под знаменем марксизма. 1922. № 1–2.

<sup>200</sup> Тимирязев А. К. Теория относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 8–9.

<sup>201</sup> Тимирязев А. К. Принцип относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 10–11.

<sup>202</sup> Тимирязев А. К. Новые опыты Дейтона – Миллера, опровергающие теорию относительности Эйнштейна // Известия. 1926. 30 июля.

<sup>203</sup> Тимирязев А. К. А. Эйнштейн. «О специальной и всеобщей теории относительности (Рецензия)» // Под знаменем марксизма. 1922. № 1–2. С. 73.

советский философ видел исключительно ошибочное использование существующих фактов.

С именем Тимирязева связано множество полемик о верности теории Эйнштейна в таких журналах, как «Воинствующий марксист», «Под знаменем марксизма» и других. Физики Б. М. Гессен и В. П. Егоршин, будучи оппонентами мыслителя, отмечали, что подобного рода полемики должны происходить в естественно-научных журналах. Однако по большей части местами ожесточенных споров становились именно идеологически направленные журналы. Еще одним популярным местом столкновения идей по поводу теории относительности стали съезды физиков.

Также критиковал теорию относительности и еще один представитель философии механистов – З. А. Цейтлин. При этом мыслитель видел положительные стороны в концепции Эйнштейна и предлагал отбросить «идеалистическую шелуху учения», оставив при этом «здоровое зерно теории», которое, по его мнению, заключалось в принципе относительности движения. Под «идеологической шелухой» мыслитель понимал критику абсолютного пространства и времени<sup>204</sup>. Цейтлин придерживался необычного для механиста воззрения на опыты Майкельсона. Советский философ называл их «победой диалектического материализма» и видел в них доказательство тезиса о том, что все явления природы представляют собой движение материи<sup>205</sup>.

В отличие от механистов, в основе философских воззрений которых находилась интерпретация физического мира с точки зрения механики, «диалектики» придерживались учения диалектического материализма. Если физическая теория или гипотеза не представляла собой дополнение или следствие диалектического материализма, то считалась ложной. Поскольку

---

<sup>204</sup> Цейтлин З. А. Несколько возражений А. К. Тимирязеву // Под знаменем марксизма. 1924. № 12.

<sup>205</sup> Цейтлин З. А. Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 3. С. 77–110. С. 106.

теория относительности не имела прямого отношения к диалектическому материализму, то перед «диалектиками» открывались возможности по созданию концепций, которые свяжут теорию Эйнштейна с идеологией марксизма. В данном контексте имело место большее разнообразие мнений относительно идей знаменитого физика. Здесь можно выделить три группы философов. Первая – группа людей, принимающих теорию Эйнштейна и стремящихся включить ее в философию диалектического материализма. Вторая – группа мыслителей, отвергающих теорию относительности. В третью же группу можно отнести ученых, которые принимали теорию относительности, считали, что она изначально совместима с философией диалектического материализма и не требует особенных теоретических дополнений для ее включения. Такую классификацию предлагает исследователь рецепции теории относительности в марксистской философии А. С. Сонин<sup>206</sup>.

К первой группе можно отнести таких мыслителей, как А. З. Гольцман и А. А. Максимов. Гольцман отмечал, что пространство, предложенное в теории относительности, занимает промежуточное место между трансцендентальным пространством, используемым в математике, и абсолютным пространством метафизики. Пространство теории относительности оказывается физическим свойством тел, на которое распространяются диалектические законы. Для Гольцмана физическая зависимость энергии от массы подтверждала главный тезис диалектического материализма. Так идеи Эйнштейна в новом понимании подтверждали неразрывную связь материи и движения. Максимов, в свою очередь, считал, что Эйнштейн подчиняет своей теории действительность, когда следовало делать наоборот<sup>207</sup>. Однако Максимов видел в Эйнштейне «глубокого и серьезного мыслителя»<sup>208</sup>.

---

<sup>206</sup> Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920 – 1930-е годы // Семь искусств. 2015. № 9 (66).

<sup>207</sup> Максимов А. А. Популярно-научная литература о принципе относительности // Под знаменем марксизма. 1922. № 7–8. С. 176.

<sup>208</sup> Там же.

Ко второй группе можно отнести Б. М. Гессена, С. Ю. Семковского, О. Ю. Шмидта. Семковским в 1925 году была написана работа «К спору в марксизме о теории относительности»<sup>209</sup> и в следующем году «Диалектический материализм и принцип относительности»<sup>210</sup>. Мыслитель выражал позицию, что идеи Эйнштейна не требуют доработок и могут быть полностью восприняты диалектическим материализмом. Работы получили критические отзывы от А. К. Тимирязева<sup>211</sup> и З. А. Цейтлина<sup>212</sup>. Б. М. Гессен свое согласие с идеями Эйнштейна выразил в работе «Основные идеи теории относительности»<sup>213</sup>. Шмидт выразил свое согласие с теорией относительности в докладе на всесоюзной конференции марксистско-ленинских научных учреждений 1929 года<sup>214</sup>.

К третьей группе мыслителей можно причислить И. Е. Орлова и П. А. Смирнова. Аргументы Орлова были построены на несоответствии идей Эйнштейна классической механике. Мыслитель отмечал, что «физическая интерпретация теории, какую развивает Эйнштейн, является для классической физики неприемлемой»<sup>215</sup>. Данный факт действительно не вызывал споров, классическая физика не могла стать основой для четырехмерного пространства-времени, используемого в теории относительности, в силу отсутствия определенных преобразований. Для постановки физики не на фундамент классической механики Орлов не находил достаточных оснований. П. А. Смирнов выступал против концепции четырехмерного пространства-времени Г. Минковского. Аргумент исследователя – «дематериализация» материи, которая имеет место в теории относительности.

---

<sup>209</sup> Семковский С. Ю. К спору в марксизме о теории относительности // Под знаменем марксизма. 1925. № 8–9.

<sup>210</sup> Семковский С. Ю. Диалектический материализм и принцип относительности. Л. ; М., 1926.

<sup>211</sup> Тимирязев А. Ответ тов. Семковскому // Под знаменем марксизма. 1925. № 8–9.

<sup>212</sup> Цейтлин З. А. С.Ю. Семковский. Диалектический материализм и принцип относительности. 1926 // Под знаменем марксизма. 1926. № 4–5.

<sup>213</sup> Гессен Б. М. Основные идеи теории относительности. М. ; Л., 1928.

<sup>214</sup> Задачи марксистов в области естествознания. Труды 2-й Всесоюзной конференции марксистско-ленинских научных учреждений. М., 1929. С. 12.

<sup>215</sup> Орлов И. Е. Задачи диалектического материализма в физике // В сб. «Теория относительности и материализм». Л. ; М., 1925.

В дальнейшем споры о теории относительности были сведены к обсуждению одной из ее выкладок, а именно физической природе знаменитой формулы эквивалентности массы и энергии. Вопрос о взаимосвязи массы и энергии играл значительную роль в обсуждениях советских философов, поскольку ответ на него мог прояснить идеалистическую или же материалистическую природу данной теории.

Знакомство отечественных интеллектуальных деятелей с теорией относительности проходило в постреволюционный период, в контексте социальных преобразований. Все это стало благоприятным фоном для восприятия теории. Это позволило СТО не только проникнуть в умы ученых гуманитарной сферы, но и оказать влияние на новые тенденции в литературе и живописи.

После открытия специальной теории относительности Эйнштейном огромное количество европейских мыслителей обратились к проблеме пространства. Возникли книги «Философские проблемы пространства и времени» А. Грюнбаума и «Философия пространства и времени» Г. Рейхенбаха, направленные на систематизацию полученных знаний. Также примечательны работы М. Ахундова<sup>216</sup>, У. Бёрке<sup>217</sup> и В. Молчанова<sup>218</sup>. Однако важно отметить, что большая часть работ, написанных о различных концепциях пространства и времени, касается эпистемологической стороны. Континуум, понятый в контексте философии жизни, или разнообразие концепций пространства и времени в русской философии указывает на значительную роль антропологического аспекта в философии пространства и времени. Концепции пространства и времени в русской философии первой трети XX века обнаруживают не столько новаторский, сколько самобытный взгляд, в котором гармонично сочетаются как эпистемологическая, так и антропологическая стороны проблемы континуума. Данные концепции

---

<sup>216</sup> Ахундов М. Д. Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы. М., 1982.

<sup>217</sup> Бёрке У. Пространство-время, геометрия, космология. М., 1985.

<sup>218</sup> Молчанов В. И. Феномен пространства и происхождение времени. М., 2015.

требуют особого внимания и, вероятно, могут предложить иной базис для развития современных воззрений на пространство и время. Здесь данные категории становятся не просто фундаментом для познания, а фундаментом для восприятия субъекта.

\*\*\*

Таким образом, даже при попытках самым общим образом охарактеризовать восприятие идей Альберта Эйнштейна в русской интеллектуальной среде первой трети XX века заметен большой разброс в направлениях мысли и деятельности, где идеи ученого нашли свой отклик. Стоит также отметить, что существовало большое количество и других персоналий, помимо вышеупомянутых, которые так или иначе выражали идеи релятивистской физики и свое отношение к ним. Чтобы полностью исчерпать восприятие СТО и ОТО в России, потребуется не один исследовательский труд.

СТО и ОТО Эйнштейна стали одной из главных причин всплеска интереса к категориям пространства и времени. Если в области искусствоведения многие исследователи зафиксировали данную тенденцию, то философский интерес к вопросам континуума, имевший место в первой трети XX века, исследован менее подробно. Категории пространства и времени сыграли важные роли в философских системах этого времени, а также стали темой для отдельных исследований и споров.

Восприятие теории относительности и ее рецепция в русской интеллектуальной среде сумели объединить исследователей из разных сфер деятельности. Помимо физиков, химиков и биологов о теории относительности написали философы, искусствоведы, поэты, писатели и многие другие. Такая атмосфера стала причиной большого количества междисциплинарных исследований, посвященных категориям пространства и времени. Возникли концепции П. А. Флоренского, Н. О. Лосского,

В. А. Базарова и многих других. В отличие от европейских исследований, для которых был в большинстве случаев характерен эпистемологический подход, отечественная интерпретация категорий пространства и времени проходила со свойственным для русской философии синкретизмом. Так, русская мысль первой трети XX века оказалась невероятно богата на исследования вопросов континуума, в которых уживались, казалось бы, противоположные системы знаний.

## **Глава 2. Категории пространства и времени в русской философии первой трети XX века**

### **2.1. Вопросы континуума в философии эмпириокритицизма. Пространство и время как формы познания и критика концепции**

А. А. Богданов, П. С. Юшкевич и В. А. Базаров – представители русского марксизма. Однако их мировоззренческая картина не совпадала с ортодоксальной линией развития учения К. Маркса. Ориентация на опыт противоречила материализму. Отсюда стремление данных мыслителей реформировать марксизм – видоизменить достижения второго позитивизма таким образом, чтобы они стали частью популярной философской системы. Выразителем этих идей стал сборник статей «Очерки по философии марксизма», а само философское направление вслед за европейским образцом получило название эмпириокритицизм. Идеи сборника стали первым шагом «адаптации» идей второго позитивизма под марксизм, однако этот путь вскоре был прерван силами идеологов «ортодоксального» марксизма. Критика сборника не заставила себя долго ждать. Самым ярким ее проявлением стала работа В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии».

Второй позитивизм, основоположником которого был Рихард Авенариус, предложил строить науку на воспринятых в опыте фактах. Так, представители данного направления позитивизма Рихард Авенариус и Эрнст Мах предлагали строить науку на опыте восприятия и отказаться от вопросов о статусе реальности.

Несмотря на некоторые нововведения в области эмпириокритицизма, в идеях относительно вопросов пространства и времени русские эмпириокритики оказались близки к концепции Маха.

Понимание пространства и времени философами второго позитивизма исходило из знаменитого умозаключения Огюста Конта о всеобщей относительности. П. П. Гайденко формулирует данное утверждение следующим образом: «Все в мире относительно и потому нет смысла не только в понятии конечных целей вещей, но в понятиях их первых причин»<sup>219</sup>. Так, понимание континуума в философии эмпириокритицизма было пронизано идеей относительности. Данный принцип играл фундаментальную роль в понимании континуума. Источник времени и пространства, с точки зрения Маха, лежал в физиологии человека и его телесной ориентации. Философ писал, что восприятие времени и пространства дает возможность измерять те или иные величины в науке. Сходства физиологического и физического времени, с точки зрения Маха, позволили говорить о том, что первое – предтеча второго. Так, восприятие размера (отношения границ одного тела к границам другого) дало основание для геометрии, а продолжительность (ощущение одного события более продолжительным, чем другое) позволила в дальнейшем говорить о конкретных величинах для измерения времени и пространства. При этом помимо общих мест, таких как непрерывность времени и пространства, однонаправленность, необратимость времени, между физическим и физиологическим были существенные отличия. Возможности измерения времени и пространства в области физического были несравненно шире, благодаря наличию соответствующих величин.

### **2.1.1. Пространство и время как эмпириосимволы: П. С. Юшкевич**

Одним из главных представителей философии эмпириосимволизма был Павел Соломонович Юшкевич (1873–1945). Мыслитель получил математическое образование, что существенно сказалось на его философских идеях и интересах. П. С. Юшкевича интересовала тема взаимоотношений

---

<sup>219</sup> Гайденко П. П. Время. Длительность. Вечность. Проблема времени европейской философии и науке. М., 2006. С. 236.

между философией и естественной наукой. Русский философ строго разъединял их области применения, однако не отрицал тесного взаимодействия между данными системами знаний<sup>220</sup>. Мыслитель активно интересовался достижениями науки. Юшкевич написал несколько работ, рассматривающих теорию относительности в контексте философского знания. Русский философ называл философию «образно-эмоциональной реакцией личности на совокупность сущего»<sup>221</sup>. Так, главные задачи философии мыслитель видит скорее в области психологии и гносеологии.

Философию Юшкевича нередко называют эмпириосимволизмом. Идеи философа опираются на позитивистское понимание знания как относительного. Однако в отличие от других эмпириокритиков Юшкевич ссылается не только на идеи Маха и Авенариуса, но и на конвенционализм А. Пуанкаре. Русский мыслитель неоднократно переводил работы физика<sup>222</sup>.

Эмпириосимволизм понимал идеи и понятия как символы, а всякое познание – как символическое. Как и многие мыслители своего времени, Юшкевич выступал против поиска объективной реальности. По его словам, философия, отталкиваясь от «нижних этажей душевной жизни», создает понятия менее точные, чем естественная наука. При этом их общий характер (Юшкевич называет философские понятия «мерцающими») позволяет заключать в них более значимый смысл.

Тема континуума в современной философии, по мнению мыслителя, вызвана, в первую очередь, достижениями науки. С одной стороны,

---

<sup>220</sup> Отличия «метафизического творчества» от научной деятельности П. С. Юшкевич приводит в работе «О сущности философии».

<sup>221</sup> Юшкевич П. С. А. Бергсон и его философия интуитивизма // Русское богатство. 1914. № 2-3.

<sup>222</sup> П. С. Юшкевич превосходно разбирался как в самих достижениях физики XIX века, так и в настроениях, царивших в научном сообществе. В предисловии к работе Г. Клейнпетера «Теория познания современного естествознания» он приводит анекдот, якобы иллюстрирующий господствующее механистическое понимание природы. В анекдоте знаменитый физик Коши прогуливается по саду со священнослужителем и беседует с ним об ученых, которые находят истину. Священнослужитель выражает радость о том, что сможет узнать истинную механическую природу света. Однако Коши возражает, замечая, что теория настолько сложна, что понимает ее только он. Юшкевич отмечает, что после астрономических и механических открытий Галилея, Коперника и Кеплера физика строила свой фундамент на базе механики. В этот период одним из самых весомых физических принципов был принцип относительности Галилея.

технический и научный прогресс позволили говорить более детально о многих физических явлениях, с другой – привели к ряду теоретико-познавательных проблем. Среди них Юшкевич выделяет проблему числа, движения, причинности, а также пространства и времени. Данные проблемы – предмет философии<sup>223</sup>, поскольку естественная наука не предложила их общего непротиворечивого решения.

Категории пространства и времени в философии Юшкевича представляют собой эмпириосимволы, или «символы-конвенции»<sup>224</sup> – предметы соглашения между сознанием и воспринимаемой реальностью. В отличие от А. А. Богданова, который видел единство опыта в «параллелизме рядов», объединяющим элементом опытного знания для Юшкевича выступает эмпириосимвол. С точки зрения мыслителя, эмпириосимвол возникает в процессе культурного творчества, удваивающего мир, где сознание разделяет непосредственное данное и знак, который его обозначает.

Большое место в творчестве Юшкевича занимает переводческая деятельность. Русский мыслитель переводил работы А. Пуанкаре, В. Вундта, Э. Кассирера, П. А. Гольбаха, У. Джеймса, Г. В. Лейбница и других. Стоит отметить, что по большей части вышеперечисленные мыслители придерживались реляционного понимания пространства и времени<sup>225</sup>.

Тема пространства и времени играла важную роль в трудах философствующих физиков, работы которых П. С. Юшкевич переводил для неперiodического издания «Новые идеи в математике» под редакцией А. В. Васильева с 1913 по 1917 годы. Русским мыслителем были переведены следующие работы, посвященные теме континуума: «Пространство и время» В. Вундта, одноименная статья, а также работа «Почему пространство имеет

---

<sup>223</sup> Юшкевич П. С. Мироззрение и мировоззрения. СПб., 1912. С. 5.

<sup>224</sup> Русская философия. Энциклопедия. М., 2014. С. 797-798.

<sup>225</sup> К примеру, работа Лейбница «Новые опыты человеческого разума». Данная работа немецкого мыслителя представляет собой отклик на произведение Дж. Локка «Эссе о человеческом понимании», в частности критику врожденных идей. В своем произведении Лейбниц критикует понятие «пустого» пространства, а также подчеркивает характеристики времени и пространства как атрибутов вещей и событий.

три измерения» А. Пуанкаре, «Проблема пространства» М. Фришейзен-Келера, «О допустимой мере кривизны пространства» К. Шварцшильда, «Звезды и пространства» П. Харцера, «Начала геометрии» Ф. Энрикеса.

Всецело проблематике пространства и времени посвящены работы Юшкевича, в которых мыслитель дает философскую интерпретацию теорий Эйнштейна. При этом данная тема присутствует в других отдельных работах ученого, в частности в «Современной энергетике с точки зрения символизма» Юшкевич уделяет отдельный параграф символизму категорий пространства и времени. Мыслитель понимает пространство и время как символы или договоренности. Он пишет: «В случае нашего обычного трехмерного пространства эта символизация носит почти естественный, «стихийный» характер. Но и здесь в дальнейшем развитии увеличивается значение творческого произвола, и много-мерные пространства или пространства отрицательной кривизны современных математиков вряд ли многим отличаются по существу от символики шахматной игры»<sup>226</sup>.

Аналогичным образом мыслитель понимает и время. Вспоминая терминологию Канта, Юшкевич называет время «второй априорной формой чувственности». При этом мыслитель подчеркивает, что данная категория несет в себе ряд сложностей. Если человек может измерить пространство, сравнив два объекта между собой, то в случае со временем это оказывается невозможно. «Для сравнения же интервалов времени у нас нет соответствующей единицы времени и нет возможности накладывать времена одно на другое. Свидетельства сознания, говорящего, что такие-то промежутки времени равны между собою <...>, крайне грубы и неточны»<sup>227</sup>, – пишет исследователь. Для измерения времени человек прибегал к физическим однообразным явлениям: падениям капель из резервуара воды, приливным волнам и так далее. При этом несложно заметить, что, измеряя время, человек

---

<sup>226</sup> Русский позитивизм. СПб., 1995. С. 119.

<sup>227</sup> Там же. С. 120.

имеет дело с символизацией. Как и в случае с пространством, человеком вводится константа времени, которая становится ориентиром для большинства физических явлений. Погрешности, следующие из этой символизации, опускаются.

Роль погрешностей, а также конвенций, или эмпиросимволов, мыслитель поясняет с помощью примера с шахматами. Эта игра, очевидно, представляет нечто большее, чем раскрашенная и расчерченная доска, на которой установлены причудливые фигуры. Шахматы – прежде всего, набор правил, конвенций, соблюдая которые, игроки участвуют в игре. Ее пространственная и временная формы не имеют значения. Существенным в этих условиях оказывается движение фигуры относительно поля, но не более того. Остальные факторы можно назвать погрешностями, роль которых не меняет сути игры. Ходы могут быть сделаны быстро, или на их обдумывание может потребоваться больше времени. Фигуры могут быть выполнены из разных материалов, иметь разную форму. Так, два договорившихся между собой человека могут играть в шахматы, используя в качестве потерянной пешки лекарственный пузырек или зажигалку. Суть шахмат от этого не меняется. Их основа абстрактна. Категории пространства и времени Юшкевич также обозначает как абстракции. При этом мыслитель отмечает, что воспринятое время и пространство нередко оказываются предметом субъективных переживаний человека и не имеют отношения к абстрактным категориям. Таким образом, Юшкевич также разделяет физиологическое и абстрактное пространство и время. Геометрическое (абстрактное) пространство Юшкевич определяет как «бесконечное по всем направлениям и однородное, которое вырабатывается в процессе сглаживания и систематизации расходящихся индивидуальных пространственных опытов»<sup>228</sup>. Для Юшкевича однородность и непрерывность – ключевые факторы, которые демонстрируют идеальную природу пространства. Тема

---

<sup>228</sup> Русский позитивизм. СПб., 1995. С. 119.

отличия времени или пространства, воспринятого от абстрактного, развивается Юшкевичем в работе «Мировоззрение и мировоззрения». Отличие разумного от чувственного проходит лейтмотивом через все очерки, приведенные в данной работе.

В работе 1923 года «Теория относительности и ее значение для философии» Юшкевич предложил истолкование СТО. Наибольший философский потенциал идей Эйнштейна Юшкевич увидел в области понимания пространства и времени<sup>229</sup>.

В работе русский мыслитель уделяет внимание тому, как именно меняется понимание мира после отказа от абсолютных пространства и движения. Новое понимание упраздняет дуализм материального и формального, поскольку континуум в новом понимании теряет свою независимость от явлений<sup>230</sup>. Юшкевич отмечает, что если предшествующая теории относительности физика видела в скорости величину второго порядка, то последующая дисциплина интерпретирует ее как величину первого порядка, наряду с расстоянием, временем и т.д. В работе Юшкевич также уделяет внимание относительности одновременности и разным методам синхронизации часов. В качестве философских основ теории относительности Юшкевич называет идеи Э. Маха, а также немецко-американского философа Джона Сталло. В заключение Юшкевич затрагивает тему восприятия теории Эйнштейна в философии. Русский философ отмечает, что идеалистическая философия приняла эти идеи «или сдержанно, или отрицательно», причину подобного отношения мыслитель видит в истоках теории относительности. Юшкевич называет концепцию Эйнштейна «порождением современного позитивизма»<sup>231</sup>.

---

<sup>229</sup> Теория относительности и ее философское истолкование: статьи М. Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. М., 1923. С. 124.

<sup>230</sup> Там же. С. 142.

<sup>231</sup> Там же. С. 155.

Также пространственно-временную проблематику Юшкевич затрагивал в своих работах об А. Бергсоне. В основе философии французского мыслителя Юшкевич усматривает многообразие антитез «качества и количества, конкретного и абстрактного, воспоминания и восприятия, интуиции и интеллекта, абсолютного и относительного». Подобный подход к мыслителю не особенно выделяется на фоне многих исследователей Бергсона. При этом интересен тот факт, что в качестве основы упомянутых «двоиц» Юшкевич видит отличие между реальным и абстрактным временем. Мыслитель пишет: «Вся эта система дуализмов концентрируется в конце концов в основной и охватывающей все остальные противоположности реального времени (*durée réelle*) и абстрактного геометрического пространства. В полярности этих двух верховных категорий дана в зародыше вся Бергсонова философия»<sup>232</sup>. В работе «А. Бергсон и его философия интуиции», опубликованной в 1914 году, Юшкевич также уделяет внимание категориям пространства и времени в процессе восприятия<sup>233</sup>. С позиций Бергсона, одна из характерных черт человеческого восприятия – «опространствление» различных проявлений длительности. Такая черта вызвана социальным аспектом. С другой стороны, очевидно, что многие философы так и не сумели прийти к единой философской системе, несмотря на то что в основе философских систем Бергсон видит интуицию. По словам французского мыслителя, интуиция длится лишь несколько мгновений, тем самым не успевая открыть сознанию подлинное знание. В двух истоках знания – интуиции и социальной сфере – Юшкевич видит противоречие. С точки зрения русского мыслителя, сложностей не возникнет, если под интуицией понимать не особый вид познания (как это делает Бергсон), а предтечу познания. Так, Юшкевич заключает: «Познание бывает только интеллектуальным познанием. То, что выше этой светлой полосы нашей духовной жизни (интуиция, вдохновение),

---

<sup>232</sup> Юшкевич П. С. Анри Бергсон // Новая жизнь. 1911. № 11.

<sup>233</sup> См: Юшкевич П. С. А. Бергсон и его философия интуитивизма // Русское богатство. 1914. № 2-3.

не есть еще познание, а то, что ниже ее (многие акты, ставшие в силу привычки автоматическими), не есть уже познание»<sup>234</sup>.

\*\*\*

П. С. Юшкевич опирается на позитивистскую традицию в своей философии. Он отделяет физиологическое время и пространство от геометрического. В философии Юшкевича пространство и время представляют собой следствия восприятия мира и работы сознания, а реальные пространство и время не имеют независимой от сознания природы. Благодаря таким понятиям, как «эмпириосимвол», «символизация», «конвенция» и т. д. интерпретация пространства и времени получила сравнительно емкую и конкретную формулировку в работах мыслителя.

### **2.1.2. От континуума «реального» – к идеальному: В. А. Базаров**

Следующий яркий последователь Э. Маха в России – Владимир Александрович Базаров (1874–1939). Как и свойственно эмпирику, мыслитель рассматривает мир как данность в виде единства опыта. Если в большинстве философских систем выделялся барьер между сферой физических и психических явлений, то для русского позитивиста природа обеих сфер была одинакова. В данном аспекте идеи Базарова в наибольшей степени отличаются от концепций Богданова и Юшкевича<sup>235</sup>, которые относились к реальности как недоступной непосредственному восприятию. В первом приближении позицию Базарова можно охарактеризовать как «наивный реализм», который говорит, что все воспринятое человеком в нормальных условиях – реально. При более детальном рассмотрении видно, что Базаров идет несколько дальше. Хорошо известен его пример с настольной лампой. Лампа, которую наблюдатель видит на столе, зависит от органов восприятия. Если человек

---

<sup>234</sup> Анри Бергсон: pro et contra: антология. СПб., 2015. С. 458.

<sup>235</sup> Несмотря на то что Юшкевич часто говорит о возрождении метафизики, она в его понимании представляет собой естественное развитие психологии и социологии. В понимании мыслителя понятие «метафизика» практически эквивалентно понятию «философия».

закроет глаза – лампа исчезнет, если надавит на глаз, чем изменит его фокусное расстояние – то лампа раздвоится и т. д. В то же время наблюдаемая лампа зависит и от физического мира, в котором находится. Если она испытает физическое воздействие со стороны, которое не зависит от наблюдателя, то ее форма также претерпит изменения. Какими бы ни были источники изменений формы лампы, их результат оказывается одинаков. Таким образом, Базаров не видит дуализма психического и физического в получаемом опыте, но допускает его как «методологическое расчленение в целях удобства». Таким образом, абстрактное пространство и время в концепциях Базарова оказываются больше связаны с миром физического, чем в идеях Юшкевича и Богданова. Отсюда следующие определения: «Пространство есть, прежде всего, схема наших возможных воздействий на вещи», «время <...> это линия, пространственная схема, построенная интеллектом с целью измерения промежутков между состояниями»<sup>236</sup>.

В 1913 году Базаров написал три статьи «О философии действия». В них мыслитель привел исторические воззрения на категории пространства и времени, заостряя внимание на идеях Зенона и работах И. Канта. Большая же часть данных работ была посвящена А. Бергсону. Здесь русский философ отметил, что математика возникла «как результат применения логических аксиом к чистым интуициям пространства и времени»<sup>237</sup>. А также обратил внимание на тот факт, что пространство и время как априорные формы восприятия послужили «схемой применения принципа причинности».

Нельзя не отметить деятельность Базарова, связанную с теорией относительности. Им была написана статья «Пространство и время в свете принципа относительности», а также опубликован обзор научно-популярной литературы, посвященной идеям Эйнштейна.

---

<sup>236</sup> Анри Бергсон: pro et contra: антология. СПб., 2015. С. 68.

<sup>237</sup> Там же. С. 264.

При этом понимание категорий пространства и времени в наиболее полной форме выражено в более ранней работе «Материал коллективного опыта и организующие его формы» 1909 года. В отличие от Богданова и Юшкевича, Базаров не выражает негативное отношение к «реальному»<sup>238</sup> (физиологическому) пространству и времени. Понимание данных категорий русским мыслителем ближе к интерпретации Бергсона, нежели Маха. Отталкиваясь от философских воззрений Бергсона, Базаров излагает оригинальную для позитивиста концепцию. Анализируя воспринимаемое пространство и время, Базаров использует заимствованные у Бергсона понятия «интенсивность» и «экстенсивность». Первое выражает силу проявления в различных условиях. В частности, тихий звук, услышанный ночью, попадет во внимание человека. Этот же звук, услышанный в шумный день, останется нераспознанным. В таком случае, согласно Базарову, его интенсивность будет равна нулю. Второе подразумевает объем понятия.

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»<sup>239</sup>. Базаров отмечает интенциональный характер восприятия человека, сосредоточившись на восприятии величин определенного порядка, наблюдатель не сможет классифицировать другие.

Пространство в концепции русского философа также обладает интенсивностью. Воспринимая его, наблюдатель может изменять свое физическое положение по отношению к рассматриваемому объекту.

---

<sup>238</sup> Под реальным В.А. Базаров понимает воспринимаемое время и пространство.

<sup>239</sup> Анри Бергсон: pro et contra: антология. СПб., 2015. С. 83.

В случаях, если наблюдатель окажется максимально близко или максимально далеко от объекта, то его интенциональность соответственно окажется малой и высокой. В условиях изменения интенсивности произвести измерение величин оказывается невозможно.

Что касается «экстенсивности», то она связана уже не с «психической» стороной восприятия, но физической. Чем больше протяженность, масса, длительность и т. д. того или иного тела, тем больше его экстенсивность. При этом с измерением экстенсивных величин также возникает ряд проблем. Естественная наука предлагает измерительные величины, такие как сантиметр, грамм и секунда. По словам Базарова, данные величины несамостоятельны и представляют собой пространственную интерпретацию. Они не что иное, как данные приборов, которые с помощью стрелки или иных символических обозначений, данных в пространстве, указывают массу или время. Так область физического вновь оказывается связана с областью психического.

Из данных рассуждений Базаров делает следующие выводы: «Непосредственное измерение в области экстенсивных величин столь же мало осуществимо, как и в области интенсивных»<sup>240</sup>. И далее еще более радикальное: «Непосредственно соизмеримых элементов нет ни в одной области опыта»<sup>241</sup>. С этих позиций русский философ критикует Бергсона, строго разделявшего сферу «психического» и «физического». Так, по мнению русского мыслителя, в области «психического» не содержится особого знания, которое можно поставить выше физического мира. Что касается времени и пространства в естественной науке, Базаров определяет их как частные случаи «реальных» времени и пространства. Он пишет: «Те операции преобразования, которые в физике и геометрии называются измерением, применимы, хотя в гораздо более узких пределах, и в области "самих"

---

<sup>240</sup> Анри Бергсон: pro et contra: антология. СПб., 2015. С. 83.

<sup>241</sup> Там же. С. 107.

ощущений. "Реальность" вещей, отнюдь не являясь чем-то недоступным для нашего зараженного "практицизмом" интеллекта, представляет, наоборот, результат интеллектуальной обработки "непосредственных данных сознания"»<sup>242</sup>. Исток науки с общепринятыми категориями мыслитель видит в области социального.

\*\*\*

Концепция времени и пространства у В. А. Базарова тяготеет к реляционному пониманию. При этом отличительной чертой идей мыслителя становится то, что абстрактное время и пространство понимаются не как результат эволюции воспринятого соотношения, но частный случай отдельного восприятия. В системе философских взглядов Базарова физиологическое и геометрическое время и пространство обретают один и тот же статус, взаимно определяя друг друга. А поскольку одним из факторов, определяющих воспринятое пространство и время, выступает их физическая сторона, то в данном случае можно говорить о независимости времени и пространства от субъекта.

### **2.1.3. Пространство и время как однородность отношений между вещами и событиями: А. А. Богданов**

Взгляды Александра Александровича Богданова (1873–1928) прошли путь от наивного материализма до эмпириокритицизма, который впоследствии перешел в эмпириомонизм. При этом практически во всех работах мыслителя можно обнаружить тенденцию к выявлению общих структур и механизмов работы тех или иных онтологических концептов. Итогом этой линии рассуждений стала главная черта его философии эмпириомонизма – «идея всеобщей подстановки»<sup>243</sup>. Эта особенность

---

<sup>242</sup> Анри Бергсон: pro et contra: антология. СПб., 2015. С. 107.

<sup>243</sup> См: Богданов А. А. Страна идолов и философия марксизма // Философский сборник: Очерки по философии марксизма. М., 1910.

предполагала единство познавательного метода по отношению ко всякому восприятию.

А. А. Богданов распространял один и тот же принципы работы как на природу, так и на опыт людей. Эта концепция представляла собой ответ на философские идеи социальной философии марксизма, в которых мыслитель усматривал неоправданный разрыв между вещью в себе и получаемым опытом. «Всеобщая подстановка» разрешала проблему «вещи в себе» и давала философии общую основу в виде принципов опытного познания.

Такая философия представляла собой переработанный под особенности социальной марксистской философии эмпириокритицизм. Наивысшей точкой развития эмпириомонизма Богданова стала тектология – дисциплина, которая стремилась совместить процессы, изучаемые в разных областях знания. В рамках данной науки мыслитель предложил целостную интерпретацию пространства и времени.

Тектология Богданова была посвящена наиболее общим организационным процессам. Ее опорными точками стали достижения современной на тот момент науки, а скрепляющим принципом – позитивистская относительность, сформированная О. Контом. Об относительности научного знания отечественный мыслитель писал еще в 1899 году в работе «Основные элементы исторического взгляда на природу»: «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»<sup>244</sup>. Так, задачей новой дисциплины стал поиск наиболее общих процессов в существующем массиве знаний. Структурные отношения могли быть обобщены до такой же степени формальной чистоты схем, как в математике отношения величин, и на такой основе организационные задачи могут решаться способами, аналогичными

---

<sup>244</sup> Богданов А. А. Основные элементы исторического взгляда на природу. СПб., 1899. С. 4.

математическим, пишет в «тектологии» Богданов. Понимание физических пространства и времени мыслителем продиктовано его философской системой. Поскольку любые процессы могут быть сведены к системам отношений величин, то о самостоятельной природе пространства и времени мыслитель речи не ведет. Как и в философии Маха, они привязаны к процессу восприятия и полностью зависят от вещей и событий, в контексте которых рассматриваются.

Богданов акцентирует внимание на том, что понимает научное знание как отношение реальности к опыту. В «Тектологии» ученый приводит несколько примеров абстракций. В частности, атмосфера Земли не простирается до Сириуса, а атмосфера Сириуса – до Земли, несмотря на то что давление стремится расширить газ в бесконечность. Мыслитель также приводит пример с отделением километров друг от друга условными знаками. Подобные манипуляции не продиктованы реальностью, но сделаны для удобства восприятия человека<sup>245</sup>. Данный пример демонстрирует, что наука не претендует на абсолютную точность и направлена скорее на понимание реальности, чем на ее точное описание. В философской абстракции «можно найти такие «отдельные» объекты мысли, как пространство, время, опытное содержание, в них заключенное». Далее Богданов задает риторический вопрос: «Какими методами создаются все такие отдельности и имеют ли они что-либо общее с реальными соотношениями, обозначаемыми тем же словом?»<sup>246</sup>.

Богданов также обращается к СТО Эйнштейна. В статье «Принцип относительности с организационной точки зрения» 1923 года вслед за Э. Махом русский философ интерпретирует физический континуум как продукт конвенций и различных проверок. При этом именно континуум, а именно изменения сетки координат, выступает маркером того, как теория

---

<sup>245</sup> Богданов А. А. Тектология: всеобщая организационная наука. М., 1989. С. 173.

<sup>246</sup> Там же. С. 172.

относительности выражает взаимодействие физического комплекса со средой<sup>247</sup>.

В истории науки Богданов отмечает стремление к поиску эквивалентностей, связывающих разные отрасли знания. В частности, законы Ньютона предложили эквивалентность в области механики, а физика XIX века расширила ее в область электродинамики. Теория относительности, с точки зрения философа, распространила эквивалентность на факты перемещения тела в его среде.

Согласно Богданову, в отличие от старой физики (науки до теории относительности), новая картина мира не ограничивается одним наблюдателем. Физика «двух наблюдателей» отказывается от абсолютных времени и пространства, в которых эквивалентности явления и среды достичь не представлялось возможным. Так, чтобы решить научные противоречия, следующие из механической картины мира, не ставя под сомнение строгости законов природы, вводится принцип относительности, а также относительность одновременности.

Однако в интерпретации Богдановым теории относительности как принципа эквивалентности явлений и среды возникает сложность. Если данную связь показывает координатная сетка времени и пространства, то под самой средой оказывается «пустотный множитель», поскольку релятивистская физика отказывается от абсолютных времени и пространства. В данном аспекте стоит обратить внимание на позитивистский подход Богданова к науке. В частности, в своих работах мыслитель не раз заостряет внимание на том, что понимает науку как отношение знания к опыту. Понятие для ученого выражает не факты, но «представления, объединенные некоторым сходством»<sup>248</sup>. В контексте данного миропонимания Богданов находится в

---

<sup>247</sup> Теория относительности и ее философское истолкование: статьи М. Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. М., 1923. С. 102.

<sup>248</sup> Богданов А. А. Основные элементы исторического взгляда на природу. СПб., 1899.

поиске теории или гипотезы, которая может проинтерпретировать пустое пространство и время. В качестве такой концепции Богданов приводит воззрения французского физика-релятивиста Густава Ми. Он интерпретирует вышеупомянутую пустоту как «вполне однородную» среду, недоступную для восприятия. Протоны и электроны представляют собой места среды, где ее характеристики приняли исключительные значения. Материю Г. Ми обозначает как «узловые позиции», которые не имеют строгой границы с областями среды с меньшими характеристиками. Так «узловые позиции» продолжают постепенно в области среды, иницируя силы притяжения и отталкивания<sup>249</sup>.

Богданов критикует атомистические взгляды на пространство и время: «Неправильно уже в понятиях времени и пространства усматривать атомистичность. Атомом называется именно то, чего нельзя расчлнить на части, т. е. либо абсолютно невозможно, либо невозможно без изменения самой природы разделяемого. А время и пространство в современном научном мышлении как раз и характеризуются тем, что их можно делить неограниченно»<sup>250</sup>. Исток атомистического понимания мыслитель усматривает в анимизме – стремлении наделять душой отдельно воспринимаемые вещи. С древних времен, пишет Богданов, человек привыкал мыслить себя отдельной единицей, и данное мышление распространялось на представления о природе. Так логичным итогом данного типа мышления стало деление пространства и времени на некоторые минимальные величины – «атомы».

Тот факт, что Богданов понимает всякое знание как относительное, подчеркивают рассуждения в работе «Эмпириомонизм». Здесь русский

---

<sup>249</sup> Несмотря на использование устаревших понятий, таких как «эфир» и «субстрат», гипотеза Г. Ми представила собой интуицию, которая нашла подтверждение в современной физике в общих чертах. В частности, в XXI веке ученые активно исследуют свойства частиц, недоступных непосредственно через опытные данные. Список современных гипотетических физических частиц насчитывает более 10 наименований.

<sup>250</sup> Богданов А. А. Основные элементы исторического взгляда на природу. СПб., 1899. С. 173.

мыслитель обращает внимание на то, что опыт представляет собой сочетание разнородных элементов – данных, полученных на слух, а также через обоняние, осязание и т. д. На первый взгляд, опыт должен разъединять разнородное и объединять однородное. Отсюда картина, которую мы наблюдаем на деле, кажется противоречивой. Исходя из природы опыта, наиболее вероятным кажется вариант, где визуальный образ отделяется от тактильного ощущения. Однако фактически происходит иначе. В опыте объекты представляют собой комплекс разнородных данных, полученных из разных источников, таких как слух, зрение, тактильные ощущения. В интерпретации Богданова, опыт не смешивает данные ощущения, но объединяет их в «параллельный ряд». Цельность, или, в терминологии Богданова, «однородность» этого ряда определяется по отношению к одному телу. «Именно эта однородность отношений, наблюдаемая для различных рядов опыта, и есть ближайшая основа единства тела»<sup>251</sup>, – пишет мыслитель.

Категории пространства и времени Богданов понимает как «определенные формы этой однородности отношений»<sup>252</sup>. При этом, если мыслитель предлагает релятивистскую картину процесса восприятия, неизбежно возникает вопрос об общезначимости наблюдаемых явлений. Поскольку, если процесс восприятия вещи представляет собой, с точки зрения мыслителя, параллельный ряд разнородных восприятий отношений между наблюдателем и вещью, возникает кантовский вопрос о согласованности разных параллельных рядов. Ответ о том, что все восприятия оказываются согласованы, Богданов находит в истории развития форм пространства и времени.

Ссылаясь на Теодора Геринга и Маха, Богданов подчеркивает необходимость различения пространства, построенного на основе данных опыта (физиологического) от абстрактного пространства (геометрического).

---

<sup>251</sup> Богданов А. А. Эмпириомонизм. Кн. 1. М., 1905. С. 15.

<sup>252</sup> Там же. С. 15-16.

Первое связано с восприятием, второе – с мышлением. «Физиологическое пространство есть то, которое наш непосредственный опыт дает нам, с одной стороны, в акте зрения»<sup>253</sup>, – пишет мыслитель. Абстрактное, в свою очередь, Богданов определяет следующим образом: «Пространство нашего мышления, всеобъемлющее, не связанное ни с каким частным восприятием, пространство, представляемое нами как «всеобщая» и «чистая» форма созерцания»<sup>254</sup>. Мыслитель также отмечает ограниченность физиологического пространства и бесконечность геометрического.

Аналогичным образом исследователь понимает и время. Богданов приводит факты из истории понимания времени и пространства и замечает, что их абстрактные интерпретации претерпели изменения. В частности, первые абстракции пространства и времени были приближены к их физиологическому восприятию. Аристотель понимал абстрактное пространство конечным, а время как «число движения по отношению к предыдущему и последующему»<sup>255</sup>.

Богданов подчеркивает, что на ранних этапах осмысления время и пространство не обладают бесконечностью, присущей им в поздних интерпретациях. Уже в философии Канта абстрактное время и пространство получили более точные формулировки. С точки зрения Богданова, именно немецкий мыслитель предложил первое понимание абстрактного пространства как однородного и установил в нем относительность всякого движения. Из данной эволюции понимания абстрактных времени и пространства Богданов делает вывод о том, что они меняются от близких воспринимаемым форм к более совершенным. Таким образом, русский мыслитель вслед за Махом заключает, что «чистые «формы созерцания» возникают из физиологического пространства и времени»<sup>256</sup>. Также

---

<sup>253</sup> Там же. С. 26.

<sup>254</sup> Там же.

<sup>255</sup> См.: Аристотель. Физика. М., 1937.

<sup>256</sup> Богданов А. А. Эмпириомонизм. Кн. 1. М., 1905. С. 33.

мыслитель заключает, что категории пространства и времени «выражают социальную организованность опыта». То есть отсутствие разногласий по поводу свойств чистых форм созерцания Богданов объясняет социальной природой человека. Он пишет: «Согласуя свои переживания с переживаниями других людей, создал человек абстрактную форму времени»<sup>257</sup>. Так, русский мыслитель видит социальный исток в понимании континуума. Этот аспект отличает понимание пространства и времени Махом от интерпретации Богданова.

\*\*\*

В интерпретациях времени и пространства А. А. Богдановым важнейшую роль играет разделение на воспринимаемое и абстрактное. Первое, вслед за Э. Махом и Т. Герингом, мыслитель обозначает как физиологическое: оно представляет собой субъективное восприятие данных опыта. Второе, обозначенное как геометрическое, представляет собой абстракцию, получившую общепринятое значение в процессе развития социума. Оно становится условием существования науки и рационального мышления. Поскольку категории пространства и времени в данном случае полностью связаны с процессом восприятия, то самостоятельной природой за пределами сознания они не обладают.

#### **2.1.4. Критики эмпириокритицизма. В. И. Ленин, Г. В. Плеханов и их взгляды на пространство и время**

На общефилософском фоне идеи эмпириокритиков потерпели поражение. Критические замечания в сторону «одной реакционной философии» В. И. Ленина стали «началом конца» для этого философского направления. Аргументы Ленина против эмпириокритицизма получили большую популярность, чем сам эмпириокритицизм. В сложившейся академической атмосфере развитие идей в первой половине XX века сложно

---

<sup>257</sup> Там же.

представить без единоличной победы одного из направлений марксистской философии. При этом отсутствие многообразия концепций с одинаковым культурным влиянием представляется досадной картиной. Значительную роль в критике эмпириокритицизма сыграл Г. В. Плеханов. Им был разработан философский фундамент для защиты материализма, на котором Ленин построил свой «практический» вариант марксистской философии.

Философские идеи Плеханова также были направлены на адаптацию марксистских идей к практической деятельности. Большинство работ мыслителя обращалось к социальной проблематике. Одной из главных его заслуг в области философии стало выявление истории марксистского материализма. Ее отправной точкой Плеханов считал идеи Спинозы. Задачи философии, по Плеханову, соответствуют задачам науки, но если наука познает мир как часть, то философия – в целостности<sup>258</sup>. С этой точки зрения философия представляет собой «синтез познанного бытия данной эпохи». Плеханов – материалист. Материя – субстанция, или множество «вещей в себе». Она существует независимо от сознания. Развитие материи происходит по законам диалектики.

Данные идеи продолжал и В. И. Ленин. Как и в случае Плеханова, его философию можно обозначить как диалектический материализм. В работе «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии» мыслитель защитил доводы материализма, а в работе «Философские тетради» сосредоточился на диалектическом методе.

Интерпретация пространства и времени в случае Плеханова и Ленина также была продиктована философией диалектического материализма. В идеях Плеханова пространство и время независимы от сознания. Однако в статусе объективной реальности русский мыслитель им все же отказывает. Он соглашается с Кантом и определяет пространство и время как формы

---

<sup>258</sup> См. Плеханов В. Г. О материалистическом понимании истории М., 1948.

созерцания<sup>259</sup>. Также важный атрибут философии Плеханова – это «вещь в себе». Она находится за пределами пространства и выступает источником ощущений человека. В. А. Базаров определяет концепцию Плеханова как «материалистически дополненную»<sup>260</sup> философию Канта. При этом главным добавлением, бесспорно, можно считать диалектический метод. Именно «вещь в себе» как тезис и ощущение как антитезис создают рабочее поле для диалектического метода. Отсюда и возражения Г. В. Плеханова против философов-эмпириокритиков. Один источник познания в виде данных опыта не оставлял места для диалектического метода. Интерпретируя философию Канта, Плеханов стремится выделить в ней двухчастную структуру познания: «Мы, действительно, имеем дело только со своими собственными ощущениями и с образами предметов, вырастающими в нас на их основе. Но ощущение, а следовательно и образ предмета, есть равнодействующая двух сил: свойств предметов, производящих на нас известное впечатление и свойств того приемника, который получает эти впечатления, свойств нашего «я», которое группирует их известным образом, так сказать, расставляет и связывает их сообразно своей собственной природе»<sup>261</sup>. В критике идей Плеханова неоднократно подчеркивались противоречия, к которым привел такой подход. Наиболее яркое из них касалось закона причинности. Поскольку «вещи в себе» воспринимались Плехановым как причины ощущений, они должны были существовать в том же пространстве и времени, что и ощущения. В таких условиях пространство и время не могли быть исключительно формами восприятия.

Избавиться от подобного противоречия сумел Ленин. На месте плехановской «вещи в себе» в концепции русского политика оказалась материя – «объективная реальность, существующая независимо от

---

<sup>259</sup> Базаров В. А. Мистицизм и реализм нашего времени // Философский сборник: Очерки по философии марксизма. М., 1910. С. 5.

<sup>260</sup> Там же.

<sup>261</sup> Плеханов В. Г. Избранные философские труды. Т. 1. 1956. С. 476.

человеческого сознания и отображаемая им»<sup>262</sup>. Материя определялась Лениным как неисчерпаемая субстанция. Это позволило примирить современные достижения науки, такие как открытие электрона и атома, с философией материализма: «Электрон так же неисчерпаем, как и атом, природа бесконечна, но она бесконечно существует»<sup>263</sup>. Из материализма Ленина неизбежно следовал вывод: «Признавая существование объективной реальности, т. е. движущейся материи, независимо от нашего сознания, материализм неизбежно должен признавать также объективную реальность времени и пространства»<sup>264</sup>. Кантианскую трактовку времени и пространства как форм созерцания Ленин объявляет идеалистической. Концепцию эмпириокритиков мыслитель также относит к несостоятельному идеализму. Поскольку у Маха пространство и время – упорядоченные ряды ощущений, налицо противоречие с главным тезисом материализма о независимости материи от сознания. Ленин пишет: «Если понятие пространства берется нами из опыта, не будучи отражением объективной реальности вне нас, то теория Маха остается идеалистической»<sup>265</sup>. В качестве аргумента в защиту независимой объективной реальности Ленин приводит существование Земли и природы до появления человека.

\*\*\*

Идеи В. А. Базарова, А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и других сторонников эмпириокритицизма в России подвергались В. И. Лениным критике, в первую очередь, за идеалистические мотивы. В «Материализме и эмпириокритицизме» Ленин детально разбирает работы многих из них, при этом суть замечаний оказывается неизменна. Русского политика не устраивает упразднение объективной реальности в их идеях. Сведение эмпириокритицизма к философии марксизма, с его точки зрения, оказывается

---

<sup>262</sup> Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Т. 18. 1968. С. 276.

<sup>263</sup> Там же. С. 277.

<sup>264</sup> Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Т. 18. 1968. С. 181.

<sup>265</sup> Там же. С. 185.

невозможным. Новая философия подрывает онтологический статус материи, интерпретируя ее как данные опыта. Под угрозой оказывается и диалектический метод, т. к. принцип «отражения» материи в сознании человека в философии эмпириокритиков оказывался нерабочим.

\*\*\*

Основополагающую роль в идеях В. А. Базарова, П. С. Юшкевича и А. А. Богданова играет принцип относительности. Пространство и время здесь выражают отношения между разрозненными данными опыта и позволяют объединять их в ряды. Воспринятая информация оказывается систематизирована. Данные опыта получают свое место в системе знаний. Роль принципа относительности в философии отечественного эмпириокритицизма совпадает с ролью данного принципа в релятивистской физике. Однако важно отметить, что данные принципы в философии второго позитивизма и физике XX века применяются к различным областям. Если для большинства физиков принцип относительности выступает основанием существования реального континуума, то в философии эмпириокритицизма континуум представляет собой лишь способ систематизации данных опыта. Вопрос о реальном существовании пространства и времени за пределами сознания не находит ответа. Но и решение данного вопроса в контексте философии эмпириокритицизма объявляется методологически бесполезным.

## **2.2. Пространство и время в концепциях философствующих ученых 10-х – 30-х годов XX века и их философский потенциал**

Первая треть XX века представляла собой уникальное время для мировой науки. Надежды на новый век мотивировали человечество объединять усилия в области научных исследований. В мировой науке начала XX века практически отсутствовали регионы, которые скрывали достижения своих исследователей от других. Волновавшие отечественных физиков в начале XX века вопросы ничем не отличались от вопросов, волновавших физиков из

других стран. Данная эпоха закончилась с началом мировой войны, ее последствия раскололи мировое научное сообщество. Плоды мировоззренческой революции в физике были использованы для различных практических целей отдельных стран.

На рубеже веков произошел знаменитый переход от классической к неклассической науке. Важнейшими факторами для него стало возникновение релятивистской физики и квантовой теории<sup>266</sup>. Такие перемены не только привели к открытию новых областей научного знания, но и изменили структуру, методы и цели научного познания в целом. Даже в области науки с новым веком приходил новый мир, который требовал философского осмысления. За первую треть XX века было опубликовано немало философских работ, интерпретирующих те или иные научные открытия. В частности, в предыдущей главе приведены несколько отечественных работ, предлагающих философскую интерпретацию СТО и ОТО А. Эйнштейна. Помимо этого, физики М. Планк, Н. Бор, В. Гейзенберг, Э. Шредингер, В. Паули издали философские труды. Стоит отметить и высказывание Эйнштейна: «В наше время физик должен заниматься философскими проблемами в гораздо большей степени, чем это приходилось делать физикам предыдущих поколений»<sup>267</sup>. В России ученые также охотно обратились к философским проблемам собственных дисциплин. Среди них генетики и биологи: А. Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен, А. А. Ухтомский, Н. И. Вавилов, И. М. Сеченов; физики: Н. А. Умов и П. Н. Лебедев; математики: Н. В. Бугаев, Д. Ф. Егоров и В. Г. Алексеев. Некоторые понятия,

---

<sup>266</sup> Одно из наиболее удачных объяснений отличия классической науки от неклассической предложил В. С. Степин. Отечественный исследователь выделил три ключевых отличия. Во-первых, классическая и неклассическая наука отличаются типами организации исследуемых объектов. Первая осваивает простые системы, вторая – сложные, подверженные саморегулированию. Во-вторых, данные типы рациональности отличаются в контексте идеалов и норм исследования. Этот критерий оказывается связан с тем фактом, что в неклассической науке исследователь оказывается теснее связан с объектом исследования, чем в классической. Метод исследователя неизбежно оказывает влияние на объект исследования. В-третьих, с переходом от классической науки к неклассической углубился уровень философской рефлексии над научной деятельностью.

<sup>267</sup> Эйнштейн А. Собрание научных трудов. Т. 4. С. 248.

сформированные в контексте естественных наук, такие как «хронотоп», «биосфера», «ноосфера», получили вторую жизнь в области философии.

Изменения в естественно-научном мировоззрении повлекли за собой революции и меньшего масштаба. Новые концепции принесли с собой необходимость дать им философское обоснование. Одними из первых на этот факт обратили внимание философствующие ученые. Поскольку новые теории были тесно связаны с вопросами континуума, то именно категории пространства и времени часто становились предметом философских изысканий.

Несмотря на то что теории Пуанкаре, Эйнштейна и Бора коснулись всех естественных наук, универсальной интерпретации континуума по-прежнему не возникало. Науки вырабатывали свой уникальный подход к пониманию категорий. В фокусе внимания исследователей оказывались новые аспекты пространства и времени, в их контексте возникали новые подходы отечественных ученых.

Дальнейшее развитие философии в России постепенно раскрывало философский потенциал предложенных теорий. В этом контексте наиболее интересно учение о доминанте А. А. Ухтомского. В этой концепции ученым было предложено понятие «хронотоп». Если происхождение термина связано с геометрической интерпретацией СТО Эйнштейна, то в его дальнейшей судьбе сильна философская и культурологическая составляющая.

Особый философский потенциал отмечается у концепций пространства и времени в идеях В. И. Вернадского. В концепции ноосферы и биологического времени ученый предложил комплексное понимание времени и пространства, особенно актуальное к первой половине XX века. При этом прямого философского наследия идеи Вернадского не получили, активное изучение концепций началось уже в XXI веке.

Безусловно, концепции времени и пространства в естественных науках начала XX века не исчерпываются идеями Ухтомского и Вернадского. Однако их научные достижения наглядно показывают тесную связь философии и науки, которая была особенно актуальна для этого периода.

### **2.2.1. А. А. Ухтомский: учение о доминанте и понятие «хронотоп»**

Понятие «хронотоп», которое М. М. Бахтин активно использовал в области литературоведения, имеет необычную историю. Ее особенность – переход из области естественных наук в гуманитарную сферу знания. Понятие «хронотоп» связано со специальной теорией относительности Эйнштейна. Связующими звеньями хронотопа и СТО стали идеи немецкого математика русского происхождения Г. Минковского и отечественного биолога Алексея Алексеевича Ухтомского (1875–1942).

Впервые понятие «хронотоп» было предложено А. А. Ухтомским для разработки учения о доминанте. Учение о доминанте объясняет поведение организма, столкнувшегося с раздражителем. Концепция ученого была связана с исследованием работы нервных центров – элементов центральной нервной системы организма, которые обеспечивают выполнение отдельных функций. Именно наличие нервных центров заставляет отдергивать руку от сильно нагретого предмета. Оно же заставляет напрячь все мышцы тела человека, который испугался резкого звука или появления в поле зрения необычного объекта.

Влияние раздражителя на нервные центры описывали многие физиологи. Одним из первых поведение организма, столкнувшегося с раздражителем, описывал Рене Декарт. Именно известный французский философ впервые сформулировал работу отражательного механизма, который впоследствии был назван рефлексом чешским ученым И. Прохазской. Далее Ч. Белла и Ф. Можанди отметили, что нервная система состоит из ветвей и волокон,

каждая из которых отвечает за определенные функциональные особенности организма. В отечественной физиологии первую ключевую роль сыграл И. М. Сеченов, его работа «Рефлексы головного мозга» описывала целенаправленное человеческое поведение. Исследования нервной системы также вел И. П. Павлов. Он разработал небезызвестное учение об условных рефлексах. Современная на момент рубежа XIX–XX веков физиология установила, что различные нервные центры отвечают за отличные друг от друга функции, и установила ряд постоянных закономерностей. К примеру, раздражение конкретной области коры головного мозга у определенного животного может вызывать реакцию в виде сокращения мышц ног. Такие наблюдения привели физиологов в заблуждение, заставив их полагать, что нервные центры работают всегда одинаково, реагируя определенным образом на конкретный раздражитель. Однако вскоре Н. Е. Введенский, исследуя работы нервных центров, обратил внимание, что чрезмерное воздействие на отдельный нервный центр устанавливает в организме «местный фокус повышенной возбудимости»<sup>268</sup>. В таком состоянии организма значительно понижался рефлекторный порог относительно действующего раздражителя, при этом рефлексы в других местах организма значительно замедлялись. В состоянии локального возбуждения замедленные нервные центры не проявляли ожидаемой реакции на действия раздражителя. Примеры фокуса повышенной возбудимости – процесс чихания или глотания. В момент протекания данных процессов организм не реагирует на сторонние раздражители должным образом.

Н. Е. Введенский обозначил данное явление как «истеризис», описав его как патологическую работу нервных центров. Ухтомский, в свою очередь, в такой работе нервных центров не видел отклонений от нормы. Его теория доминанты описала приоритет работы нервных центров под действием раздражителя как «господствующего очага возбуждения»<sup>269</sup>. Работа

---

<sup>268</sup> Ухтомский А. А. Доминанта как рабочий принцип нервных центров. Л., 1978. С. 9.

<sup>269</sup> Там же.

возбужденного нервного центра была обозначена в данной теории как «доминанта». Так, организм, столкнувшийся с действием раздражителя, неизбежно сосредотачивает свое «внимание» на работе возбужденных нервных центров, замедляя остальные. «Под именем «доминанты» моими сотрудниками понимается более или менее устойчивый очаг повышенной возбудимости центров, чем бы он ни был вызван, причем вновь приходящие в центры возбуждения служат усилению (подтверждению) возбуждения в очаге, тогда как в прочей центральной нервной системе широко разлиты явления торможения»<sup>270</sup>, – писал Ухтомский. Доминанта, как проявление высшей нервной деятельности, может придавать поведению организма целесообразность. Так, физиологический голод заставляет животное искать пищу, а сильные болевые ощущения – найти быстрый способ их ослабить.

Название принципа – доминанта – восходит к работе Рихарда Авенариуса «Критика чистого опыта». Во втором томе мыслитель обращает внимание, что один порядок реакций нервной системы на определенную работу организма может существенно менять реакцию нервной системы на другие состояния организма. Авенариус данный принцип назвал принципом доминанты.

Необходимость введения понятия «хронотоп» в концепцию доминанты была обусловлена лабораторным наблюдением. Ухтомский обратил внимание, что восприятие организмом раздражителя всегда связано с расстоянием до него, а также с промежутком времени от его появления до воздействия на организм. Таким образом, воздействие на организм непосредственно связано с пространством и временем. Испытав очаг возбуждения в виде сильного чувства голода или боли, организм будет стремиться избегать его в дальнейшем, опираясь на проявления раздражителя по отношению к организму в пространстве и времени.

---

<sup>270</sup> Ухтомский А. А. Избранные труды. Л., 1978. С. 10.

Ухтомский отмечает: «Доминанты с их экспансией и влекли к упражнению, к обогащению организма новыми возможностями, они и лежат в основе образования новых рефлексов»<sup>271</sup>. Поскольку отдельно взятая доминанта может приводить к целенаправленному действию, комплекс доминант приводит к осмысленному существованию. Таким образом, философский смысл учения о доминанте заключается в совершенствовании организма. На основе теории доминанты и хронотопичности мира ученый строит свою этическую концепцию. Рассуждая о принципе наименьшего действия в физике, Ухтомский отмечает, что в жизни организма данный принцип, как правило, неприменим. Организм, столкнувшийся с раздражителем, не принимает наиболее эргономичный вектор поведения. Более того, лабораторные наблюдения демонстрировали, что действие очага возбуждения связано с излишними тратами энергии организма. Отсюда Ухтомский и начинал построение своей философской системы. Такое поведение организма Ухтомский связывал с проективным мышлением. Совершая наиболее энергозатратное действие, организм обеспечивал наименьшие затраты энергии в том будущем, которое способен предсказать на основе информации от церебральных рецепторов. Так, сложность организма напрямую связана с дальновидностью. Более сложные организмы способны предсказывать события, которые произойдут через большой срок. «...Наиболее ориентирующие нас в хронотопе органы предвидят предстоящую реальность задолго, у больших людей они могут предвидеть в истории за сотни лет, ибо хронотоп гения чрезвычайно обширен, и именно гениальные деятели в своем индивидуальном поведении для себя чаще всего идут по пути наибольшего сопротивления, для того, впрочем, чтобы достичь намеченного предмета наилучшим способом и открыть другим это достижение с наименьшей затратой сил»<sup>272</sup>, – пишет ученый.

---

<sup>271</sup> Ухтомский А. А. Доминанта как фактор поведения. Л., 1978. С. 82.

<sup>272</sup> Ухтомский А. А. Избранные труды. Т. 1. Л., 1978. С. 81.

Хронотопом Ухтомский называет неотделимые друг от друга пространство и время, в которых организм живет и сталкивается с раздражителями. В докладе «О временно-пространственном комплексе, или хронотопе» ученый сосредотачивается на специфике данного понятия. Он отмечает, насколько весомым может быть вклад теории относительности Эйнштейна и ее геометрической интерпретации Г. Минковским для биологии и физиологии<sup>273</sup>. Также позднее Ухтомский писал: «Вспоминается точка зрения Г. Минковского, что пространство в отдельности, как и время в отдельности, лишь «тень реальности», тогда как реальные события протекают безраздельно в пространстве и времени, в *хронотопе*. И в окружающей нас среде, и внутри нашего организма конкретные факты и зависимости даны нам как *порядки* и *связи* в пространстве и времени между событиями (курсив мой – М.М.)»<sup>274</sup>.

Обращаясь к определенному элементу окружающего мира, организм выделяет его уникальность. Далее, с помощью определенной системы знаний – такой, как, к примеру, физика или биология – наблюдаемое сводится к некоторому классу. Пространство и время, с которыми сталкивается организм, делают возможным его субъектность, в то время как системы знаний стремятся дать объективную трактовку объектов реальности.

\*\*\*

Хронотоп А. А. Ухтомского позволяет говорить об изначальной уникальности всех объектов и явлений, с которыми может столкнуться организм за период своей жизнедеятельности. Неповторимость наблюдаемых явлений в пространстве и времени эквивалентна художественному образу. Специфика «хронотопа» Ухтомского позволяет говорить о художественной стороне восприятия на уровне нервной системы. Потенциал понятия

---

<sup>273</sup> См: Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Антиномии. 2014. № 4.

<sup>274</sup> Ухтомский А. А. Избранные труды. Л., 1978. С. 268.

неизбежно привлек внимание мыслителей из самых разных сфер и обрек термин на междисциплинарность. Услышав данный концепт на докладе Ухтомского «О временно-пространственном комплексе, или хронотопе» в 1925 году, М. М. Бахтин взял данное понятие на заметку и в дальнейшем продолжил его развитие. В XXI веке термин используется в филологии, философии, психологии и других направлениях научной мысли.

### **2.2.2. В. И. Вернадский: «биосфера» и «биологическое время»**

Одно из главных достижений Владимира Ивановича Вернадского (1863–1945) – концепция ноосферы. Изучая вопросы взаимодействия человека и природы, ученый разработал несколько новых понятий и концепций.

Развивая концепцию перехода биосферы к ноосфере, В. И. Вернадский подчеркивал необходимость человечества совершить новый качественный скачок и переосмыслить отношение к природе. Понятие «биосфера» было известно еще задолго до деятельности Вернадского, однако именно он расширил данное понятие до концепции.

Биосфера, по Вернадскому, подразумевает не только совокупность всех живых существ и косных тел на земле, но и специфику их внутренних отношений. Биосфера изменчива. Человека Вернадский называет функцией биосферы, он неразрывно связан с природой: «Человек как всякое живое природное (или естественное) тело неразрывно связан с определенной геологической оболочкой нашей планеты – биосферой <...> строение которой определяется ее своеобразной организованностью и которая занимает в ней как обособленная часть целого закономерно выражаемое место»<sup>275</sup>. Ученый подчеркивает, что деятельность человека достигла планетарного масштаба.

Природа, по Вернадскому, бесконечна и саморегулируема, при этом особую опасность представляет для нее деятельность человека. Разрушающая

---

<sup>275</sup> Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М., 1938. С. 41.

деятельность по отношению к природе – одна из главных проблем биосферы. Вернадский подчеркивал необходимость преодоления этого этапа жизни человечества и переход к новому вектору мысли, к ноосфере. Ноосфера подразумевает единство природы и человека, отдавая приоритет человеку. Человечество должно взять на себя обязанности геологической силы и сохранять природное равновесие, утверждает Вернадский.

Вернадский выступал за особый синтез естествознания и философии, именно таким способом ученый считал возможным достижения ноосферы. Тема и проблемные составляющие категории времени имеют фундаментальное значение для обеих систем знаний. Исследователи отмечают, что в случае В. И. Вернадского можно говорить непосредственно о концепции времени<sup>276</sup>. В одной из своих лекций ученый подчеркивал: «Философское миропредставление в общем и в частности создает ту среду, в которой имеет место и развивается научная мысль»<sup>277</sup>.

Г. П. Аксенов отмечает, что творчество Вернадского можно разделить на слои из разных областей знаний. При этом, с развитием идей ученого, данные слои объединялись в органическое целое. Финалом объединения разных областей знаний стала монография Вернадского 1926 года «Биосфера». Именно в этом произведении ученый затрагивает области самых разных наук, чтобы прояснить феномен жизни. Данная тема – одна из главных в творчестве Вернадского – требовала исключительно междисциплинарного подхода. Так, Г. П. Аксенов отмечает, что для того, чтобы решить задачу введения жизни в картину космоса, Вернадскому потребовалось прояснить геологические, биологические, планетарные явления, а также решить «загадку времени»<sup>278</sup>.

Взгляды Вернадского на категории пространства и времени изложены его в докладе 1929 года «Изучение явлений жизни и новая физика». Доклад был

---

<sup>276</sup> См.: Зарубин А. Г. Проблема времени в философской концепции В. И. Вернадского // Гуманитарий Юга России. 2013. № 3.

<sup>277</sup> Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. М. : Наука, 1988. С. 36.

<sup>278</sup> Там же. С. 21.

напечатан двумя годами позднее. В нем ученый предлагает концепт «биологического времени», которое, как и время «новой физики», оказывается реляционным.

Реляционное восприятие континуума было свойственно Вернадскому еще с самых первых работ, поэтому теория относительности не перевернула мировоззрение ученого. Она лишь углубила его интуитивную картину мира, объяснение которой Вернадский искал в области биологии и геофизике. При этом нельзя не отметить влияния теории относительности на идеи Вернадского. Ученый видел революционный характер теории знаменитого физика и отмечал, насколько изменилась наука после этой концепции: «Пространство, время, материя, энергия для натуралиста 1930 г. резко отличны от пространства, времени, материи, энергии натуралиста 1900 г.»<sup>279</sup>.

Главный содержательный момент идей Эйнштейна для Вернадского заключался в следующем: время и пространство не внешняя форма, в которой пребывают явления и вещи, но их внутренний атрибут. Эта сторона теории относительности позволяет проводить параллели с концепцией жизненного порыва Бергсона, где время, как дление, невозможно отделить от жизни организма. Работы французского мыслителя Вернадский также ценил. Его биологическое время отчасти основано на этих идеях. Однако именно революционное изменение миропонимания в физике Вернадский называет причиной для переосмысления биологических представлений<sup>280</sup>.

При этом, помимо доклада Вернадского «Изучение явлений жизни и новая физика», тема времени и пространства фигурировала и в других произведениях мыслителя, написанных в первой трети XX века. В журнале «Природа» за 1988 год геохимик и планетолог К. П. Флоренский приводит

---

<sup>279</sup> Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика. Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук. 1931, вып. 3. С. 412.

<sup>280</sup> Там же. С. 403.

сравнительную таблицу «Древо развития идей», из которой следует, что тема времени в творчестве В. И. Вернадского присутствует с 1910 года по 1937.

Вероятно, впервые тема пространства и времени в творчестве ученого прозвучала в его дневниковой записи. Будучи молодым студентом, в 1885 году Вернадский записал: «Что такое пространство и время? Вот те вопросы, которые волнуют человеческую мысль <...> Бесспорно, что время и пространство отдельно в природе не встречаются, они не делимы. Мы не знаем ни одного явления, которое не занимало бы части пространства и части времени <...> что же это за части, неразделимые – чего? Очевидно, того, что только и существует, это материи, которую мы разбиваем на две основные координаты: пространство и время»<sup>281</sup>. Так, можно заметить, что еще задолго до СТО Эйнштейна и четырехмерного пространства-времени Г. Минковского Вернадский отмечал, что пространство и время неразделимы и существовать по отдельности могут только в воображении человека.

С темой времени и пространства ученого также связывал интерес к вопросам строения вещества. Их Вернадский рассматривал еще в своих студенческих работах. В качестве темы магистерской диссертации он выбрал изучение схоластических кристаллов. С 1888 по 1911 годы ученый активно занимался вопросами строения твердого вещества. В 1903 году вышла его монография «Основы кристаллографии», немалую часть которой занимало учение о симметрии. Однако здесь Вернадский еще не связывал особенности строения вещества с органическими процессами, переломный момент наступает 15 сентября 1906 года. К этому времени относится находка И. И. Мочалова – черновая заметка, на которой Вернадский приводит мысль о связи организма с химической и геологической структурой мира в планетарном масштабе. Ученый пишет: «Какое значение имеет весь организованный мир, взятый в целом, в общей системе химических реакций земли? Изменяется ли характер его влияния в течение всей геологической

---

<sup>281</sup> Из Дневников В. И. Вернадского // Природа. 1967. № 10.

истории и в какую сторону?»<sup>282</sup>. В данных суждениях несложно заметить предтечу концепции биосферы, которую ученый предложит несколько позднее.

Следующим шагом на пути развития интерпретации континуума у Вернадского стала формулировка концепции «живого вещества». С 1916 по 1921 годы ученый работает над будущими произведениями «Биосфера» и «Очерки геохимии», где высказывает идею того, что пространство и время – неотъемлемые аспекты жизни. Емким итогом размышления на данную тему за этот период становится лекция «Начало и вечность жизни». Здесь Вернадский заостряет внимание на существенной разнице мировоззрения физика и натуралиста. Ученый отмечает, что натуралист воспринимает живое вещество как неотъемлемую часть космоса. Взгляд физика – схема, далекая от действительности.

В изданной в 1922 году брошюре по мотивам лекции «Начало и вечность жизни» Вернадский отмечает: «Признавая биогенез, согласно научному наблюдению, за единственную форму зарождения живого, неизбежно приходится допустить, что начала жизни в том космосе, который мы наблюдаем, не было, поскольку не было начала этого космоса. Жизнь вечна постольку, поскольку вечен космос и передавалась всегда биогенезом»<sup>283</sup>. Данную идею Г. П. Аксенов называет идеей «вечности живого вещества»<sup>284</sup> и справедливо связывает ее с проблематикой пространства и времени. Здесь Вернадский показывает неразрывную связь вечности как атрибута времени с феноменом жизни. Вспомнив дневниковую запись Вернадского 1885 года, можно заключить, что связь жизни с временем подразумевает связь и с пространством.

---

<sup>282</sup> Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский. М., 1982. С. 168-169.

<sup>283</sup> Вернадский В.И. Труды по биогеохимии и геохимии почв. М., 1992. С. 75.

<sup>284</sup> Аксенов Г.П. В.И. Вернадский о природе времени и пространства. М., 2006. С. 40.

В дальнейших работах связь жизни с временем и пространством стала конкретнее. Если не вызывало сомнений, что пространство и время в контексте физики представляют собой нечто принципиально иное, чем в биологии, то новые категории требовали иных величин для их измерения. В работе «Живое вещество и биосфера», написанной в 1924 году на французском языке (однако переведенной и изданной значительно позднее), Вернадский вводит понятие «биологического элемента времени» – максимально возможного отрезка времени, за который не происходит деления клетки. «В течение времени, не превышающего этого биологического элемента, у нас никогда в разнородном живом веществе не произойдет увеличение числа составляющего его неделимых»<sup>285</sup>. В этой же работе Вернадский предложил величины, которые выражали отношение живого вещества к геохимическим процессам. Ученый показал, что данные величины представляют собой константы. В частности, он обратил внимание на то, что существует «предел максимального размножения для каждого вида». Ученый ввел понятие «скорость передачи жизни» – константу  $V$  – и предложил зависимость между размерами организма и скоростью размножения. Часть предложенных формул была использована в работе «Биосфера». Такое направление в исследованиях было обобщено Вернадским в «Наставлениях для определения геохимических постоянных». В контексте данного направления он задумал создание Института живого вещества, однако суровые политические условия в России не позволили реализовать задуманное.

Стоит также отметить, что, будучи в 30-х годах в Париже, Вернадский застал знаменитый спор Эйнштейна и Бергсона. Столкновение точек зрения физика и философа 6 апреля 1922 г. подробно изучено в академической литературе. Также свои замечания к СТО Бергсон подробно изложил в работе «Длительность и одновременность». Французского философа не устроила

---

<sup>285</sup> Вернадский В. И. Живое вещество и биосфера. М., 1994. С. 451.

«множественность времен» Эйнштейна. Бергсон отмечал, что тот неверно истолковал принцип относительности, который не противоречит существованию единого времени, носителем которого выступает биологический организм (или наблюдатель в физике). Точки зрения Бергсона и Эйнштейна стали для Вернадского олицетворением его давнего утверждения о принципиальной разнице в понимании времени и пространства физиком и натуралистом. Таким образом, не удивительно, что позиция Бергсона оказалась ближе Вернадскому.

В этот же период произошло знакомство Вернадского и с другими современными открытиями в области категорий пространства и времени. Ученый прочитал работы Эддингтона, Г. Минковского, а также массу литературы по СТО, особо отметив работу Александра Ганна «Проблема времени»<sup>286</sup>.

Г. П. Аксенов отмечает, что к концу 30-х годов Вернадский также ознакомился с работами по теме пространства и времени П. А. Флоренского («Столп и утверждение истины»), А. Ф. Лосева («Античный космос и современная наука»), статьями по СТО А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова, работами физика А. Фридмана и геохимика А. Е. Ферсмана, работой «Время и пространство в египетской иероглифике» А. Лифшица, «Временем истории» И. Боричевского<sup>287</sup>.

В 1925 году Вернадский пишет работу «О биологическом значении некоторых геохимических проявлений жизни», в которой продолжает идею о связи строения вещества с органическими процессами. Вернадский отмечает, что одно из отличий органической материи – это строение вещества. Ученый пишет: «... Жизнь может воздействовать на симметрию атомов. Иначе говоря, атомы, которые входят в состав живого вещества, могут представлять свойства и изотопические комбинации, отличные от тех, которые строят косную

---

<sup>286</sup> Вернадский В. И. Дневники, 1935 – 1941. Кн. 1. М., 2006. С. 200.

<sup>287</sup> Аксенов Г. П. В.И. Вернадский о природе времени и пространства. М., 2006. С. 132-133.

материю»<sup>288</sup>. Отталкиваясь от того, что отличия органического вещества находятся уже на атомном уровне, ученый делает вывод: «Отсюда логически можно заключить, что воздействие жизни на симметрию атомов может простирается и на другие биогенные химические элементы. В таком случае это будет главным фактором проявления жизни»<sup>289</sup>.

Идеи, разработанные Вернадским в контексте вопросов пространства и времени, объединились в концепции биосферы. Здесь ученый использует такие понятия, как биологическое и геологическое время, где категории пространства и времени оказывались неотъемлемыми атрибутами феномена жизни. Отдельно данные концепты были рассмотрены в докладе ученого «Изучение явлений жизни и новая физика».

В начале своего выступления ученый отмечает многообразие взглядов на время. Он пишет: «Время физика, несомненно, не есть отвлечённое время математика или философа, и оно в разных явлениях проявляется в столь различных формах, что мы вынуждены это отмечать и в нашем эмпирическом знании». На фоне существующих многообразий Вернадский предлагает концепт «биологического времени». Его границы – это «два миллиарда лет биологических процессов – от археозоя до современности». При этом Вернадский подчеркивает, что упомянутые рамки определены знанием человека. Возможность существования иных форм жизни в космическом пространстве может существенно расширить два миллиарда лет биологического времени. Ученый отмечает главное свойство биологического времени – его строгое направление. Вернадский пишет, что в пределах биологического времени «мы имеем необратимый процесс для жизни на Земле, выражающийся в эволюции видов»<sup>290</sup>. Подобного рода утверждение можно назвать биологической интерпретацией специальной теории относительности. Биологическое время Вернадского неравномерно и

---

<sup>288</sup> Вернадский В. И. Живое вещество и биосфера. М., 1994. С. 437.

<sup>289</sup> Там же.

<sup>290</sup> Вернадский В. И. Труды по биохимии и геохимии почв. М., 1992. С. 193.

необратимо. Одна из главных причин такого подхода – одностороннее направление движения эволюции.

Помимо этих свойств биологическое время в данной концепции оказывается связано с пространством, поскольку эволюция видов протекает не только в физическом времени, но и в пространстве. Несмотря на использование того же методологического принципа, что и в СТО Эйнштейна, в своем выступлении Вернадский высказал критику данной теории: «Представление Минковского и его предшественников о времени, как о четвёртом измерении пространства, есть математическое отвлечение, логически не имеющее почвы в научной реальности, фикция, не отвечающая реальному содержанию науки, её представлению о времени. В геометрии, конечно, время может быть выражено вектором. Но явно такое его выражение совсем не охватывает всех его свойств в природных явлениях, изучаемых натуралистом, и ничего ему реального в смысле знаний не даёт»<sup>291</sup>. Таким образом, ученый критикует теорию относительности не за релятивизм, а за излишне абстрактный взгляд, опускающий ряд важнейших свойств пространства и времени. В данном контексте можно провести параллели между критикой СТО Вернадского и диалектиков, которые обращали внимание на то, что теория Эйнштейна основана на предположении и имеет умозрительный характер. При этом Вернадский приводит конкретное проявление умозрительности данной теории и предлагает аналог, построенный на том же методологическом принципе.

Вернадский также предлагает и геологическую интерпретацию времени, поскольку помимо биологической эволюции в основе концепции ученого лежит и геологическая. Геологическое время – более конкретное понятие, которое рассматривает ландшафтные и климатические изменения поверхности Земли. Задача геологического времени – указать возраст планеты и предложить некую шкалу, согласно которой можно сопоставить различные

---

<sup>291</sup> Вернадский В. И. Труды по биохимии и геохимии почв. М., 1992. С. 259-260.

геологические явления. Вернадский использует данное понятие как фон для определения биологической эволюции. К примеру, ученый пишет: «Чрезвычайно характерно для биологического времени изменение длительности поколения в ходе процесса эволюции – в течение геологического времени». В этом времени происходят процессы, как связанные с деятельностью живых организмов, так и не связанные<sup>292</sup>. В отличие от биологического, оно не событийно (однородно), однако также имеет строгое направление. При этом понятие геологического времени оказывается несколько противоречивым, поэтому современные исследователи его редко используют. Г. П. Аксенов пишет на эту тему: «Вначале исторически и эмпирически по руководящим разрезам и палеонтологическим образцам сложилась геохронологическая шкала. Но её события никак не относятся к абсолютному возрасту, идущему только в соответствии с внутриатомными часами, на ход которых никакие процессы – как астрономические, так и геологические – не влияют. Поэтому лучше пока понимается относительное время: раньше-позже, которое в истории геологии произошло из пространственного положения слоёв и пластов: ниже-выше»<sup>293</sup>. Впрочем, на проблему определения строгих границ геологического времени указывал и сам Вернадский. Ученый отмечал, что «геология не может дать нам понятия о брэнности Земли. Она может дать только – с помощью радиогеологии – точный количественный учет древности геологических явлений верхней части планеты <...> Она выявляет в пределе не возраст Земли, а древнейший хронологический уровень метаморфизма, т. е. древнейший, не оживившийся процесс радиоактивного распада»<sup>294</sup>.

Для решения проблемы начала геологического времени Вернадским было введено понятие «декамириады» – геологической «секунды» в сто тысяч лет,

---

<sup>292</sup> Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика. Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук. 1931, вып. 3. С. 418.

<sup>293</sup> Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика. Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук. 1931, вып. 3. С. 436.

<sup>294</sup> Вернадский В. И. Избранные сочинения. Т. I. М., 1954. С. 690.

позволяющей более конкретно рассматривать геологическую динамику земли и ее взаимодействие с биосферой. Ученый предлагал взять уровень метаморфизма за нулевую отметку и далее вести прямой отсчет геологического времени.

\*\*\*

Идеи В. И. Вернадского выходят за рамки первой трети XX века. Развитие концепций биологического и геологического времени продолжалось уже за пределами этого периода. Также мыслителем позднее была предложена концепция ноосферы, в основе которой была использована биологическая трактовка времени. При этом во второй половине XX века идеи Вернадского оказались за пределами интересов историков и философов. Философский потенциал идей учёного был открыт вновь лишь в следующее столетие. Идеи Вернадского изучены в трудах Г. П. Аксенова<sup>295</sup>, И. И. Молчанова<sup>296</sup>, А. А. Ярошевского<sup>297</sup> и многих других. Концепциям мыслителя посвящают конференции и круглые столы<sup>298</sup>.

\*\*\*

Исследование понимания времени и пространства А. А. Ухтомским и В. И. Вернадским наглядно показывает, что СТО А. Эйнштейна пусть и оказала заметное влияние на формирование трактовок времени и пространства философствующими учеными, но их сложившиеся концепции включали и новые смыслы. Так, философское содержание понятия «хронотоп» и концепции биологического времени отличалось от философского содержания СТО А. Эйнштейна появившимся эстетическим и антропологическим

---

<sup>295</sup> Аксенов Г. П. Запрет В.И. Вернадского на определение возраста Земли // История наук о Земле. Сб. статей. Вып. 1. 2007.

<sup>296</sup> Мочалов И. И. Существует ли запрет В.И. Вернадского на определение возраста земли? // Принцип геологической вечности В.И. Вернадского, его смысл и историческая судьба. Круглый стол. 26 ноября 2008 г. Геологический музей им. В.И. Вернадского РАН.

<sup>297</sup> Ярошевский А. А. Круговорот вещества земной коры и проблемы геохимической эволюции биосферы // Развитие идей В.И. Вернадского в геологических науках. М., 1991.

<sup>298</sup> В частности, 26 ноября 2008 г. Геологический музей им. В.И. Вернадского провел круглый стол, на котором обсуждалась тема «Принцип геологической вечности В.И. Вернадского, его смысл и историческая судьба».

контекстом. В учении о доминанте А. А. Ухтомский заключает, что нервная система организма, столкнувшегося с раздражителем, замедляет нервные центры, которые не задействованы в конкретном восприятии. Так, одни объекты окружения могут оказывать на организм большее раздражение, чем другие. Данный принцип придает поведению организма целесообразность. Также хронотопическое восприятие мира позволяет идентифицировать наблюдаемые объекты как уникальные. В случае с В. И. Вернадским вновь заметно расхождение с идеями А. Эйнштейна. В своей концепции биологического времени русский ученый отталкивается от важнейшей выкладки СТО — время и пространство не внешняя форма, в которой пребывают явления и вещи, но их внутренний атрибут. Однако далее идеи мыслителей расходятся. Как и А. Бергсон В. И. Вернадский не принимает множественность времен следующее из СТО. В качестве аналога русский ученый предлагает биологическое время, которое непосредственно связано с жизнью планеты и имеет строгое направление.

### **2.3. Русское неoleyбницианство в 10-е – 30-е годы XX века**

В первой трети XX века философское наследие Лейбница продолжало свое развитие в идеях Н. О. Лосского и А. С. Аскольдова. Поскольку основные труды мыслителей были написаны уже в 10-е – 30-е годы, они в большей степени испытали влияние научной революции XX века. Научно-культурный контекст главных работ Лосского и Аскольдова уже существенно отличался от интеллектуального ореола, в котором трудились Г. А. Тейхмюллер, А. А. Козлов, Е. А. Бобров, Я. Ф. Озе, В. Ф. Лютославский, В. С. Шилкарский.

В первую очередь, можно говорить о влиянии на идеи Лосского и Аскольдова современной на тот момент реляционной физики. Так, отклик на СТО можно отыскать в трудах обоих мыслителей. Также заметное влияние на идеи философов оказала концепция времени Бергсона. Если предшествующие последователи Лейбница преимущественно понимали время и пространство

как порядок, то в случае Лосского и Аскольдова можно говорить о длении и протяженности соответственно.

Также в случае Лосского авторская философия интуитивизма уже отделяет мыслителя от идей учителей. Если суждение русского философа о субстанциальном деятеле вне пространства и времени выступает логическим продолжением проективизма Тейхмюллера, то гносеологические аспекты пространства и времени в философии Лосского уже не связаны с идеями первых неoleyбницианцев в России. Так перед исследователем открывается несколько иное понимание времени и пространства, где их реляционная природа перерастает в сверхреляционную.

### **2.3.1. Тема времени в философии С. А. Аскольдова**

Сергей Алексеевич Аскольдов (1871–1945) продолжал философские идеи А. А. Козлова – мыслитель также придерживался методов проективизма и перспективизма в интерпретации мира. В своей работе «Основные проблемы теории познания и онтологии», встретившей начало XX века, Аскольдов писал, что окружающий мир представляет собой «перспективный образ внепространственного мира духовных сущностей»<sup>299</sup>, под которыми понимал монады, субстанции душ. Эти субстанции Аскольдов выстраивал в иерархию, восходящую к мировой душе. Данная структура, очевидно, вдохновленная концепцией всеединства В. С. Соловьева<sup>300</sup>, находила свое развитие в творчестве П. А. Флоренского и Н. О. Лосского.

Аскольдова также занимала тема сознания. В одной из своих главных работ «Мысль и действительность» 1914 года ученый подробно рассмотрел проблему отличия содержания сознания от его деятельных актов. Однако в контексте данной работы наибольший интерес вызывает тема времени,

---

<sup>299</sup> Алексеев (Аскольдов) С. А. Основные проблемы теории познания и онтологии. СПб., 1900. С. 181.

<sup>300</sup> См.: Петруня О. Э. Сергей Алексеевич Аскольдов: несостоявшаяся революция в теории познания (Вступ. статья) // Алексеев (Аскольдов) С. А. Гносеология: Статьи. М.: Издательство Московской Патриархии Русской Православной Церкви, 2012.

которая занимает особое место среди научных интересов мыслителя. Им были написаны статьи «Время и его религиозный смысл» 1913 года, а также в 1922 году – «Время и его преодоление».

В работе «Время и его религиозный смысл» Аскольдов пишет о двух тенденциях в понимании времени. С одной стороны, данное понятие необходимо для измерения и выражается в виде числовой характеристики. В этой трактовке время представляет собой четвертое измерение пространства. Исток такого понимания Аскольдов усматривает в современной науке, а точнее, в принципе относительности<sup>301</sup>. С другой стороны, время противоположно пространству, поскольку содержит в себе элемент «дления» как такового и в этом предвосхищает в своей природе задачу измерения. В данной трактовке мыслители говорят о времени как о действительности.

Истоком второго понимания Аскольдов называет Марбургскую школу. При этом обе трактовки мыслитель удостоивает критических замечаний. Научное понимание времени не устраивает Аскольдова, поскольку не затрагивает самой природы, скрытой под понятием, и ограничивается исключительно отображением функции времени – измерением. В интерпретации Марбургской школы действительность, которую неокантианцы выдают за время, излишне напоминает действительность чисел<sup>302</sup>.

Наиболее убедительной Аскольдову представляется теория времени Бергсона, которую он использует в качестве основы для своих рассуждений. Поясняя природу времени, Бергсон приводил пример со звучащей мелодией, где момент прошлого и будущего переплетаются в настоящем, что дает возможность воспринимать музыку не как последовательность звуков, но как целостное произведение. Аскольдов приводит иной пример, сравнивая время

---

<sup>301</sup> Аскольдов С. А. Время и его религиозный смысл // Вопросы философии и психологии. 1913. № 117. С. 136.

<sup>302</sup> Там же. С. 140.

с кинолентой<sup>303</sup>. Так мыслитель приходит к определению времени как действительности. Он пишет, что время, соединяющее прошедшее и будущее, представляет собой «иную форму бытия»<sup>304</sup>. Однако отмечает, что ее сущность по-прежнему не ясна.

Также с временем Аскольдов тесно связывает работу сознания: «Сознание, как некий вид действительности, не является только нам во времени, а само проникнуто временем как изменением. Потому-то самосознание не есть для нас только феномен, а действительность, данная как «вещь в себе». Но если время есть объективная характеристика нашего собственного сознания, то нет основания признать его искажающую призму и тогда, когда мы рассматриваем в форме времени всю внешнюю действительность». Далее Аскольдов резюмирует: «Итак, время объективно [понимается] не только как необходимая форма познания, но и как форма бытия самого познающего субъекта»<sup>305</sup>. Тесная связь с субъектом и самосознанием, в частности, один из главных факторов, по которому время не эквивалентно пространству. Также из данной связи времени и сознания Аскольдов делает вывод о религиозном смысле данной категории.

Главной функцией времени выступает «объединение действительности». Мыслитель пишет: «Время есть форма возврата в природу Бога, для одних возврата, для других отпадения. И то, и другое совершается в стадии несовершенного единения, которое и есть время»<sup>306</sup>. В данном утверждении прослеживается влияние В. С. Соловьева, предлагавшего онтологическую трактовку времени как элемента несовершенства мира, в котором он стремится либо к Богу, либо от него.

В работе «Время и его преодоление» Аскольдов продолжает данную цепь рассуждений. Религиозная сторона данного понятия заставляет задать вопрос

---

<sup>303</sup> В работе вместо кинолентки Аскольдов использует слово бумага.

<sup>304</sup> Аскольдов С. А. Время и его религиозный смысл // Вопросы философии и психологии. 1913. № 117. С. 170.

<sup>305</sup> Там же. С. 157.

<sup>306</sup> Там же. С. 170.

о связи времени с вечностью и их онтологических статусах. Данный вопрос мыслитель называет «едва ли не самой существенной стороной проблемы [понимания времени]»<sup>307</sup>.

В статье Аскольдов конкретизирует границу между физическим и онтологическим временем. Первое мыслитель называет «движением, измеренным движением»<sup>308</sup>, поясняя, что измеренное означает «разделенное в чужеродной среде». Второе – онтологическое время – мыслитель характеризует как «изменяемость бытия». Отдельно ученый рассматривает психологическое время, главным атрибутом которого называет относительность. «В психологическом времени есть своя индивидуальность и субъективность и в этом смысле относительность. Они заключаются и в том, что диапазон настоящего неодинаков не только у разных людей, но даже у одного человека при различных психологических условиях, и в том, что быстрота течения времени испытывается различно»,<sup>309</sup> – пишет философ.

В вопросе о принципе относительности, пришедшем из физической теории, Аскольдов не видит решения проблемы времени. Мыслитель не был в числе тех, кто встретил революционную теорию относительности с восторгом. Он относился к концепции скептически, не возлагая больших надежд на философский потенциал теории. Данная точка зрения аргументирована в первую очередь тем, что относителен оказывается именно физический способ измерения времени, но не сама его действительность<sup>310</sup>.

Таким образом, задача преодоления времени находится в области онтологии. Один из способов – формальное определение времени как априорной структуры созерцания. Однако вслед за Козловым Аскольдов подвергает критике кантовское учение. Далее мыслитель постулирует два

---

<sup>307</sup> Аскольдов С. А. Время и его преодоление. СПб., 1922. С. 13.

<sup>308</sup> Там же. С. 16.

<sup>309</sup> Там же. С. 15.

<sup>310</sup> Там же. С. 16.

вектора преодоления времени в онтологии. Первый связан с его отрицанием<sup>311</sup>. Представителями такого вектора Аскольдов называет Риккерта и Гуссерля. Мыслители, выбравшие рассуждение по второму вектору, полагают вневременное в «живой, непрерывной связи» с временным. При этом наиболее продуктивным мыслитель считает именно второе направление, поскольку здесь не возникает столь существенной проблемы взаимодействия безвременного (в смысле отрицания времени) идеального с временным и изменяющимся реальным. Рассуждая в данном ключе, Аскольдов приходит к тому, что преодоление времени возможно в абсолютной вечности, которая в онтологическом смысле представляет собой механизм связи изменяющегося и неизменного. Дальнейшее развитие этого концепта Аскольдов видит в области религиозной мысли, в контексте вопроса о взаимодействии Бога и мира.

Так, время в его отношении к вечности представляет собой, по Аскольдову, важнейший элемент бытия. Такое не формальное и не проективное отношение ко времени выделяет концепт мыслителя на фоне восприятия категорий пространства и времени в русском неолейбницианстве.

\*\*\*

Трактовка времени С. А. Аскольдова уже заметно отличается от предшествующих концепций, предложенных в контексте философии неолейбницианства в России. Здесь продолжается повышение пространства и времени в их статусе. Если Е. А. Бобров связывал пространственный порядок с координатным бытием, то у Аскольдова время уже отдельная, иная форма бытия. Русский философ подробно рассматривает тему взаимосвязи времени и вечности, рассуждает о преодолении времени. Одним словом, важность этих категорий вырастает в этой философской системе.

---

<sup>311</sup> Можно отметить, что данного направления придерживались Г. А. Тейхмюллер, Е. А. Бобров, Н. О. Лосский, в творчестве которых прослеживается мысль о том, что мир существует вне пространства и времени.

Заметно влияние на концепцию Аскольдова идей А. Бергсона, также русский мыслитель высказывается и о современных на тот момент научных достижениях. Однако физические теории Аскольдов воспринимает с некоторым скепсисом по поводу их философского потенциала. Попытку реализовать его совершит современник русского мыслителя – Н. О. Лосский.

### **2.3.2. Категории пространства и времени в идеях Н. О. Лосского**

Ярчайшим последователем Лейбница стоит назвать Николая Онуфриевича Лосского (1879–1965). Многие исследователи отмечают крайне необычный и оригинальный стиль философа и определяют его творчество за пределами деятельности Дерптской школы и русского неoleyбницианства. При этом идеи Н. О. Лосского стали логическим продолжением творчества представителей данного направления.

Понимание Лосским категорий пространства и времени – частный случай его философии интуитивизма. Вехи данной философии изложены отечественным мыслителем в работах «Обоснование интуитивизма», «Мир как органическое целое» и др. Резюмируя эмпиризм докантовской философии, Лосский выделил три аспекта познания: 1) я и не-я обособлены друг от друга; 2) опыт есть результат действия не-я на я; 3) ощущения суть «мои» субъективные состояния сознания»<sup>312</sup>.

Такой способ мышления, с точки зрения Лосского, привел докантовскую философию к кризису. Восприятие факта свелось к субъективному опыту. Так всякая наука обрела субъективный статус.

Следующим важным звеном в истории философии для Лосского выступил Кант. Но понимание немецким философом процесса познания также не было подхвачено отечественным мыслителем. В гносеологии Канта Лосского не устраивало, что объекты понимались как явления, созданные

---

<sup>312</sup> Лосский Н. О. Избранное. М., 1991. С. 30.

субъектом, и не имели самостоятельной жизни за пределами процесса восприятия.

В своей философии Лосский предложил иначе определить процесс познания. Не относить ощущение ни к познаваемой вещи, ни к собственному сознанию. В таком случае восприятие той или иной субстанции у Лосского представило собой процесс восприятия вещи и послужило посредником между субъектом и объектом. Всякий раз, когда субъект воспринимал объект, в сознании субъекта возникал не образ объекта, но сам объект. Процесс познания, по Лосскому, – трансцендирующий процесс, в рамках которого происходит выход за пределы индивидуальности. При этом Лосский подчеркивал, что знание об объекте не тождественно самому объекту. Помимо самого объекта в знание отечественный мыслитель поместил отношение к субъекту. Таким образом, сам по себе объект еще не являлся знанием, но становился таковым, когда в сознании к нему добавлялось отношение к субъекту и окружающим объектам.

Поскольку в процессе познания, с точки зрения интуитивизма Лосского, объект не трансформировался в субъективное состояние, а оставался объектом, между сферой объективного и субъективного возникал барьер. Отсюда интуитивизм заключал, что субъекты и объекты не могли быть связаны причинно-следственной связью. Философская доктрина требовала связующего звена между областью объективного и субъективного.

Данные сферы мыслителю удалось связать с помощью понятия «субстанциальный деятель». Под данным термином Лосский понимал идеальные субстанции, которые выступают источником всех психических процессов. Отталкиваясь от монады Лейбница, отечественный мыслитель описывал данный термин следующим образом: «Все субстанциальные деятели суть существа сверхвременные и сверхпространственные, но жизнь их состоит из творимых ими событий, которым они придают временную или пространственно-временную форму. События, имеющие временную форму и

не имеющие пространственной формы, суть психические или психоидные состояния субстанциальных деятелей, а события, имеющие пространственно-временную форму, суть материальные процессы, производимые теми же деятелями»<sup>313</sup>.

Таким образом, можно заметить логическое продолжение проективного понимания пространства и времени. Носителями этих категорий выступали субстанциальные деятели. Следовательно, контекст определения времени и пространства существовал в области как идеального, так и материального. О вопросах восприятия континуума Лосский в работе «Обоснование интуитивизма» писал следующее: «Восприятия пространства, времени и движения, конечно, стоят в более тесной зависимости от тела познающего субъекта, но и о них нельзя сказать, что они целиком внутрителесны: они сложны, и очень может быть, что одни стороны их зависят от телесных состояний познающего субъекта (напр., оценка пространственных величин отчасти зависит от деятельности мускулов глаза), а другие, и притом самые важные (напр., связи и смены взаимодействия, заключающиеся в пространстве, времени и движении), принадлежат внетелесному миру, как он есть сам по себе»<sup>314</sup>.

Такое понимание категорий пространства и времени стало фундаментом для критических замечаний по отношению к современной науке. Лосский активно интересовался достижениями науки, был хорошо знаком с концепциями А. Эйнштейна. Русский мыслитель даже написал письмо<sup>315</sup> знаменитому физическому, в котором стремился примирить теорию относительности с выкладками из собственной философии<sup>316</sup>.

---

<sup>313</sup> Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1. С. 83.

<sup>314</sup> Лосский Н. О. Избранное М. 1991. С. 89.

<sup>315</sup> Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1.

<sup>316</sup> См.: Потапов М. М. Взгляды Н.О. Лосского на теории А. Эйнштейна // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. 2022. № 4 (Октябрь – Декабрь).

Вслед за А. Пуанкаре Лосский обращал внимание на кризис причинности в современной науке. В «Обосновании интуитивизма» мыслитель подчеркивал, что природа силы тяжести, в сущности, неясна: «Возникновение такой силы [тяготения] может быть понимаемо двояко: или как тяга <...> или как давление»<sup>317</sup>. Причину подобной неясности он видел в том, что законы естественных наук основаны на допущениях и интуициях. К примеру, геометрические формы, которые приписываются объектам окружающего мира, весьма условны в силу того, что твердые тела состоят из атомов и формально не имеют ровных краев. Также форма этих объектов относительна и зависит от позиции наблюдателя<sup>318</sup>.

Чтобы наука не основывалась на допущении, где субъективное восприятие объекта соответствует самому объекту, а также не использовала в качестве своих оснований аксиомы и интуиции, Лосский предложил положить в основу науки психические процессы, которые, с позиции мыслителя, непосредственно даны сознанию. Так, наука на базе сознания субъекта опиралась на наиболее достоверный материал. Реальный мир, принятый наукой на веру, Лосский заменял актами субстанциального деятеля.

Субстанциальный деятель, с точки зрения Лосского, имеет сверхвременную и сверхпространственную природу. Разница между сверхвременем и временем тождественна разнице между многообразием объектов и отношениями между данными объектами. Сверхвремя представляет собой многообразие конкретных отношений между событиями. Если время, помимо настоящего, обладает прошлым и будущим, то сверхвремя есть конкретное настоящее. Так же отличаются пространство и сверхпространство.

---

<sup>317</sup> Лосский Н. О. Избранное. М. : Правда, 1991. С. 21.

<sup>318</sup> См.: Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1.

Если воспринимаемый мир представляет собой совокупность деятельности субстанциальных деятелей, то он, с точки зрения Лосского, не находится в пространстве и во времени. Мыслитель заключает, что пространство и время содержатся в мире, но не наоборот<sup>319</sup>. Отсюда мыслитель выводил и относительность данных категорий: «Пространственная форма, например, кирпича, лежащего на земле, существует в отношениях взаимоотталкивания молекул кирпича и давящей на него атмосферы, а также давимой им земли». И далее: «пространственная форма предмета относительна: она существует не иначе, как в отношении к актам отталкивания давящей на него среды»<sup>320</sup>. Лосский также обращает внимание на то, что вопрос о том, конечен ли мир в пространстве, не имеет смысла. Задаваясь этим вопросом, исследователь имеет в виду совсем иной аспект: конечен ли мир в своих внутренних пространственных отношениях.

Время и пространство мыслитель интерпретирует сходным образом. Искривление времени понимается отечественным мыслителем как еще одна перспектива мирового порядка: «Основной временной порядок двух событий, происходящих в какой-либо частной системе, напр. на Земле, един для всего мира. Но те же два события имеют иной перспективный временной порядок в отношении к данной системе: два события, одновременные на Земле, могут быть перспективно не одновременными в отношении к Солнцу или Сириусу»<sup>321</sup>.

Однако в контексте изложенных выше идей Лосского возникает вопрос: почему, находясь в сверхвремени и сверхпространстве, события, творимые субстанциональными деятелями, обретают форму одного и того же времени и не имеют множество разных времён? На это философ отвечает, что субстанциональные деятели единосущны.

---

<sup>319</sup> Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1.

<sup>320</sup> Там же. С. 84.

<sup>321</sup> Там же. С. 85.

Данное понятие было предложено П. А. Флоренским в работе «Столп и утверждение истины». В работе «История русской философии» Лосский высоко оценивает стремление Флоренского, отмечает, что мыслителю удалось распространить данное теологическое понятие в область онтологии. В своем учении о перевоплощении Лосский признаётся, что именно труд «Столп и утверждение истины» позволил ему закончить свою концепцию. Интерпретируя различия между единосущием лиц Святой Троицы и единосущием тварных существ, Лосский пришёл к различию конкретного и отвлеченного единосущия, полного и неполного. Отвлеченным единосущием Лосский называет математические идеи, принципы строения пространства и времени и т. д. Понятие Лосский применяет и к субстанциальным деятелям, что решает вопрос об общепринятых категориях и законах науки. Полное или конкретное единосущие мыслитель оставляет в области христианской теологии. Примером для него служит единство лиц Святой Троицы.

\*\*\*

С одной стороны, понимание времени и пространства Н. О. Лосским можно назвать наивысшей точкой философии неолейбницианства в контексте данной темы, с другой, интуитивизм философа можно рассматривать как исключительно отдельное направление мысли, из которого органично следует концепция континуума. Проективизм Г. А. Тейхмюллера в философской системе Лосского получает новое прочтение. Пространство и время здесь вновь продукты видимого мира, однако в своем происхождении они восходят к фундаментальному условию бытия – субстанциальному деятелю. Субстанциальный деятель представляет собой, с точки зрения Лосского, психическую величину, пространство и время – атрибуты его деятельности. Однако сверхвременная и сверхпространственная природа субстанциального деятеля приводит Лосского к утверждению, которое можно назвать закономерным итогом развития неолейбницианского понимания континуума.

Так русский философ заключает, что мир не существует в пространстве и во времени.

\*\*\*

В философских идеях о природе времени и пространства представителей русского неолейбницианства от рубежа XIX–XX веков до конца первой трети XX века можно увидеть динамику. Г. А. Тейхмюллер и А. А. Козлов понимали время и пространство как атрибут внешнего мира, их природа понималась проективно и восходила к неизменным сущностям – монадам. Е. А. Бобров также придерживался проективного понимания, однако из пространственного порядка мыслитель вывел четвертый род бытия. Пространство и время в этой концепции оставались атрибутами видимого мира, при этом их сущность восходила к одному из видов бытия. Такой подход не избавлял философию последователей Лейбница в России от противоречия. Связывая время и пространство с сущностью, первые неолейбницианцы должны были либо признавать ее актом деятельности, либо полагать ее существование во времени. Оба варианта ставили под сомнение неизменную природу монады. Чтобы избежать такого противоречия, в работах А. С. Аскольдова и Н. О. Лосского онтологический статус пространства и времени усиливается еще больше. Аскольдов назвал время и пространство уже непосредственно формами бытия, а Лосский связывал их природу с субстанциальным деятелем.

Принцип относительности, который ранее в реляционной традиции выступал причиной пространства и времени, становится следствием деятельности монад. Их количество в философии неолейбницианства определяет многообразие точек зрения на мир и, следовательно, количество возможных времен и пространств. Таким образом, природа принципа относительности проходит лейтмотивом через большинство философских систем рубежа XIX – XX, начала XX века, при этом его методологические роли в данных системах сильно отличаются друг от друга.

## **2.4. Пространство и время в русской религиозной философии**

Сфера идей философов-богословов в начале XX века оказалась, вероятно, самой богатой на предмет разнообразия научных методов. Представители направления использовали достижения разных наук. При этом концепции этих мыслителей стали естественным продолжением интерпретации времени и пространства в контексте отечественной философии всеединства.

Пространство и время в идеях С. Н. Булгакова во многом наследует традиции немецкой классической философии – трактовать пространство и время как формы становления Абсолюта. Роль Абсолюта в работах отечественного мыслителя занимает София. Отпавшая от Бога, она проявляет себя в хозяйственной деятельности человечества, отчего пространство и время у Булгакова обретают и теологический аспект, и экономический.

Однако наивысшей точкой русского синкретизма можно назвать идеи П. А. Флоренского. Мыслитель использовал методы как естественных наук, так и гуманитарных, подчиняя их задачам философии. Пространство и время в его работах понимаются антиномически. Горний и дольний мир, каждый со своим пространством и временем, взаимопроникнуты друг другом. Такая структура пространства и времени позволяет Флоренскому использовать принцип относительности в своих суждениях. Как и в случае философии неолейбницианства, данный принцип не претендует на роль причины пространства и времени как такового. Он становится предметом конкретной метафизики Флоренского и подтверждает онтологическую картину мира мыслителя.

### **2.4.1. Пространство и время в идеях С. Н. Булгакова**

Главными предпосылками интереса к пространству и времени в творчестве Сергея Николаевича Булгакова (1871–1944) стали Кант и

Августин. Рассматривая проблему антиномий, русский мыслитель пришел к вопросам соотношения времени и вечности. Время, в трактовке Августина, как непрерывная целостность и бытие Бога также закрепилось в интерпретации русского философа. При этом наряду с природой времени Булгаков часто обращался к времени истории. В целом подход мыслителя можно назвать историософским. Время, о котором пишет С. Н. Булгаков, – история человечества на пути движения к своему концу. Пространство – область реализации христианской этики.

Отдельно теме времени и пространства Булгаков философских работ не посвятил. Однако эти понятия активно используются мыслителем для построения онтологической картины мира. Так, о понимании этих категорий можно судить по ключевой работе автора – «Философии хозяйства», защищенной как докторская диссертация в 1912 году. Понимание места времени и пространства в онтологии Булгакова вносят статья «Апокалиптика и социализм» 1910 года, а также знаменитый труд «Свет невечерний: созерцания и умозрение» 1917 года. Безусловно, понятия «время» и «пространство» фигурируют и в других работах мыслителя, однако в них природе времени и пространства философ практически не уделяет внимания.

Одной из первых работ Булгакова, в которой он задался проблемой времени, стала «Апокалиптика и социализм» 1910 года. В статье философ предложил антиномическое понимание истории. Она и временна, и бесконечна<sup>322</sup>. Благодаря первому аспекту история представима как эволюционный процесс, благодаря второму она имманентна Божьей воле. Вспоминая знаменитую работу В. С. Соловьева «Три разговора», Булгаков сформулировал антиномию понимания истории, где с одной стороны – вера в ее положительный исход, с другой – в отрицательный. Иллюстрация первой картины – история как смена апокалиптических царств<sup>323</sup>, второй – теория

---

<sup>322</sup> Булгаков С. Н. Два града: исследования о природе общественных идеалов. М., 2008. С. 363.

<sup>323</sup> Стоит отметить, что апокалипсис Булгаков понимает как трагедию борьбы добра и зла. Где зло не отсутствие добра, но непосредственная величина. Такого рода борьба, как, впрочем, и пророчества

общественно-экономических формаций. В обоих случаях в истории Булгаков видит эволюционно-механический процесс, имманентный ее некоему источнику. Мыслитель пишет: «Апокалипсис есть откровение не столько о будущем, сколько о подлинно существующем во вневременных глубинах бытия и соответственно созреванию раскрывающемся в истории»<sup>324</sup>. Так, Булгаков заключает, что целостное понимание истории невозможно в контексте временного, интерпретируя тот или иной процесс, исследователь совершает восхождение от природы к причинам истории. Для человека наиболее характерно видеть историю в эсхатологическом контексте, находить для нее имманентную «метафизическую цель»<sup>325</sup>. Антиномичность истории, с точки зрения Булгакова, иллюстрирует настоящее бытие как переходное состояние. Оно подразумевает возможности для развития как в положительную сторону, так и отрицательную. Причина этой незавершенности – греховность человека, которая подвергается философскому анализу в следующей работе мыслителя, где концепты времени и временности становятся полноценным элементом онтологии.

Речь идет о знаменитой работе 1912 года «Философия хозяйства». Время в данной работе представляет собой условие реализации хозяйства – богочеловеческого творческого процесса по преобразованию мира, борьбу человечества со стихийными силами природы. Стоит отметить, что хозяйство Булгаков трактует достаточно широко. Помимо производства материальных благ, мыслитель также включает в понятие и создание духовных благ. Также хозяйство у Булгакова соединяет субъект и объект, мост между ними, по словам мыслителя, образует труд. «Мир в собранном, законченном виде с Адамом-человечеством в центре создан Творцом, и то, что развивается во времени и составляет содержание истории, лишь воспроизводит внутреннюю

---

Апокалипсиса, не имеют прямого исторического воплощения, их область деятельности – область духовного мира человека.

<sup>324</sup> Булгаков С. Н. Два града: исследования о природе общественных идеалов. М., 2008. С. 235.

<sup>325</sup> Там же. С. 362.

связь и соотношение элементов мира, нарушенные грехопадением»<sup>326</sup>, – пишет Булгаков. Так, грех становится источником антиномий Софии и Бога, свободы и природы, временного и вечного. Именно грех как наличие зла в жизни человека и человечества становится источником времени и истории как таковых. История в данной картине мира представляет собой реализацию хозяйства. Булгаков пишет: «Хозяйство есть процесс общественный, развивающийся в истории <...> История экономической жизни изучает те конкретные формы, которые принимает общественно-экономическая организация хозяйства». В качестве этапов развития систем хозяйства мыслитель выделяет «натуральное, меновое, народное и мировое»<sup>327</sup>. Каждая из этих ступеней – часть одного процесса. Его этапы – «актуализация имеющихся в них потенций»<sup>328</sup>. Так хозяйство представляет собой реализацию заданного плана. Итог истории – вечный божественный замысел, реализация которого невозможна без личности.

Личность у Булгакова связана с вневременным: «Корни нашей эмпирической, развивающейся во времени личности заложены во вневременном бытии, в том творческом и вместе самотворческом акте, которым мы вызваны к бытию и к времени»<sup>329</sup>. Свободу человека Булгаков связывает с Софией. Определение Софии у Булгакова многогранно и сложно, с развитием идей мыслителя данный образ претерпевал изменения. Для анализа вопросов времени и пространства достаточно принять во внимание лишь часть этого концепта.

София у Булгакова представляет собой онтологическую основу личности, где антиномии временности и вечности приходят к своему разрешению. Решается также антиномия Бога и человека. Отсюда, София – причина, по которой человек выступает носителем божественного замысла об итоге

---

<sup>326</sup> Булгаков С. Н. Собрание сочинений. Т. 1. М., 1993. С. 340.

<sup>327</sup> Булгаков С. Н. Собрание сочинений. Т. 1. М., 1993. С. 138.

<sup>328</sup> Там же. С. 139.

<sup>329</sup> Там же. С. 218.

истории. Время в философской системе Булгакова представляет собой преодоление объекта субъектом, процесс движения Софии к Богу, которое определяет хозяйственная деятельность человека. Подобная трактовка времени во многом наследует идеи Шеллинга и Шопенгауэра. Сходным образом трактовали время и представители русской философии всеединства. Отличительными чертами концепции времени у Булгакова выступает ведущая роль хозяйства в процессе движения Софии к Богу.

Принцип относительности также имеет место в такой концепции времени, однако он проистекает в данном случае не от относительности разных временностей, но от противопоставления Творца – творению и вечного – временному. В своих работах Булгаков рассуждает об относительности в контексте проблемы отношения Бога к миру. В частности, мыслитель пишет: «Мировое бытие внебожественно, пребывает в области относительного, и именно эта внебожественность или относительность и делает мир миром, противопоставляя его Божеству»<sup>330</sup>. При этом время и пространство выступают необходимыми для обозначения Бога категориями: «О Боге приходится говорить в числовых, временных, пространственных определениях, принадлежащих нашему эмпирическому миру. Бог – един, Бог – троичен в лицах: единица, три суть числа, подлежащие всей числовой ограниченности <...>. Число выражает здесь то, что есть сверхчисло и сверхвеличина, время – то, что есть сверхвремя, вечность, и пространство – то, что сверхпространственно»<sup>331</sup>. Так, в философии Булгакова данные категории подчинены задаче познания Бога. Поскольку время и пространство представляют собой формы рассудочного мышления, а познание Бога не исчерпывается данным мышлением, то и данные категории не могут полностью исчерпать сверхвременной и сверхпространственной величины. Отсюда и негативное отношение Булгакова к попыткам возвести принцип относительности в абсолютный закон бытия. Отождествляя принцип

---

<sup>330</sup> Булгаков С. Н. Сочинения. Т. 1. М., 1993. С. 142.

<sup>331</sup> Булгаков С. Н. Первообраз и образ. Т. 1. СПб., 1999. С. 80.

относительности с прагматизмом, мыслитель пишет: «Если прагматизм как научная практика представляет собой нечто естественное, необходимое и законное, то провозглашенный в качестве философии, он есть самоубийство рассудочности»<sup>332</sup>.

Пространство, как и время, Булгаков связывает с процессом становления Софии, поскольку само хозяйство выражается «во множестве раздробленных хозяйственных актов, совершаемых отдельными людьми на протяжении времени и пространства»<sup>333</sup>. В работе «Свет невечерний» он предлагает интерпретацию пространства как совокупности «пространственных слоев разной плотности»<sup>334</sup>. По Булгакову, в пространстве существуют различные слои для объектов, для которых характерны сходные значения плотности. Так, металлический шар не может одновременно занять место металлического куба, поскольку данные тела взаимонепроницаемы. При этом эти тела, согласно русскому мыслителю, могут заполнить собой место в пространственном слое более низкого порядка, например в воздушном пространстве<sup>335</sup>. Конечно, такая концепция выглядит несколько устаревшей на фоне достижений науки XIX–XX веков. Однако она необходима Булгакову, чтобы показать вторичную роль пространства по отношению к духовной телесности, которая теологически и онтологически восходит к «телу Воскресшего Господа». При этом телесность реальных объектов, согласно Булгакову, не определяется категорией пространства и не определяет ее. «Реальность пространства, хотя и относительную, можно установить, лишь отправляясь от того, что лежит в его основе, само оставаясь сверхпространственным, т. е. от духовной телесности»,<sup>336</sup> – пишет мыслитель.

При этом пространство и время в философии Булгакова нельзя назвать абсолютными категориями. Временность мыслитель связывает с «развитием,

---

<sup>332</sup> Булгаков С. Н. Сочинения. Т. 1. М., 1993. С. 28.

<sup>333</sup> Там же. С. 135.

<sup>334</sup> Булгаков С. Н. Первообраз и образ. Т. 1. СПб., 1999. С. 229.

<sup>335</sup> Там же.

<sup>336</sup> Там же.

становлением, меональностью»<sup>337</sup>, пространственность обуславливает «взаимонепроницаемостью, отталкиваемостью тел, которые не могут сразу заполнить одного и того же пространства»<sup>338</sup>, что также представляет собой противоположность по отношению к сфере духовного и, следовательно, ее более низкий онтологический статус. Природа пространства и времени полностью определена Источником жизни Богом и его замыслом. Также и жизнь как предмет философии Булгаков помещает за пределами времени и пространства, называя последние лишь формой ее проявления: «Она (Жизнь) вневременна и внепространственна, ибо хотя и выражается в пространственных и временных явлениях, но никогда не исчерпывается в них, а их собою обосновывает. Не жизнь существует в пространстве и времени, но пространственность и временность суть формы проявления жизни»<sup>339</sup>. Так рассматриваемые категории занимают вполне определенное место в философской картине Булгакова. Они строго подчинены иерархии, восходящей к Богу. Подчиняя мир высшей основе – царству идей, Божественному замыслу – Софии, русский философ пишет и о его «низших» составляющих. Они представляют собой «место» распавшейся, актуализированной множественности, находящей свое единство лишь во временно-пространственном процессе, в становлении.

\*\*\*

В своих работах С. Н. Булгаков категориям пространства и времени дает абстрактные формулировки, опуская их конкретные проявления. При этом интерпретации времени и пространства С. Н. Булгакова достаточно уникальны, совмещают в себе как антропологический контекст, присущий религиозно-философским концепциям, так и экономический. Причиной движения исторического процесса, освоения и преобразования пространства у

---

<sup>337</sup> Там же. С. 228.

<sup>338</sup> Булгаков С. Н. Первообраз и образ. Т. 1. СПб., 1999. С. 229.

<sup>339</sup> Там же. С. 60.

Булгакова выступает механический труд, однако его источником выступает личность, несущая в себе идею Божественного замысла.

#### **2.4.2. Пространство и время в идеях П. А. Флоренского**

Будучи молодым человеком, Павел Александрович Флоренский (1882–1937) увлекался природой, фотографировал и собирал минералы. Игумен Андроник, внук Павла Александровича, отмечал, что родителями Флоренский был воспитан вдалеке от религиозных тем, даже сказок не знал. Все это привело к тому, что в дальнейшем мыслитель охотно следил за современными достижениями науки<sup>340</sup>, а в 1899 году поступил на физико-математический факультет Московского университета. При этом интерес к естественной науке не был единственной основой мировоззрения мыслителя. Нельзя сказать, что Флоренский был воспитан в полной изоляции от религиозных тем. Если обратиться к воспоминаниям Павла Флоренского, то можно найти утверждение о том, что на протяжении всей своей жизни он искал явления, в которых «тоньше кожа вещей», где «наибольшая проницаемость плоти мира, где через нее яснее просвечивает духовное естество»<sup>341</sup>. Родство науки и религии среди влияний, которые испытал Флоренский в молодости, сформировали уникальный философский подход, в котором одинаково использовались методы физики, математики, анализ живописи и культуры, история и богословие.

В ранние годы философ испытал существенное влияние деятельности Московской философско-математической школы и вслед за Н. В. Бугаевым с онтологических позиций осмыслял феномен прерывного и непрерывного множества. Флоренский задумывал работу «Идея прерывности как элемент мирозерцания», однако произведение, которое Флоренский хотел построить на базисе теории множеств Г. Кантора, не было написано. Согласно

---

<sup>340</sup> Подробнее о детстве и юности П. А. Флоренского см.: игумен Андроник (Трубачев) Путь к Богу. Личность, жизнь и творчество священника Павла Флоренского. Кн. 1. М., Издательский Дом «Городец», 2012.

<sup>341</sup> Флоренский П. А. Детям моим. Воспоминания прошлых дней; Генеалогические исследования; Из словесных писем; Завещание. М., 1992. С. 154.

Г. Кантору, математические идеи существовали не в абстракции, но в особой математической реальности. Ученый открывает данную реальность слой за слоем, повышая точность формул и формулировок, все глубже проникает в природу вещей. В данной мысли отчетливо просматриваются идеи платонизма, которые были чрезвычайно близки русскому мыслителю<sup>342</sup>.

Интерес к теме времени и пространства у Флоренского, с одной стороны, обусловлен тем, что мыслитель отлично разбирался в разных отраслях науки и техники. Даже будучи состоявшимся богословским мыслителем, Флоренский не оставит темы из области науки и техники. В 1924 году выйдет его монография «Диэлектрики и их техническое применение». Известны несколько статей мыслителя, опубликованные в технических журналах. Список достижений Флоренского в естественно-научной области можно продолжать долго, важно подчеркнуть факт, что мыслитель отлично разбирался в современной на тот момент науке и был знаком с творчеством А. Эйнштейна и А. Пуанкаре, а также с работами Н. Лобачевского и Б. Римана, ставшими особенно актуальными в начале XX века. Эта сторона творчества мыслителя привела к тому, что в работе «Мнимости в геометрии» была предложена самобытная концепция, которая стремилась примирить СТО Эйнштейна с птолемеевской моделью вселенной.

С другой стороны, осмысление времени и пространства Флоренским обусловлено интересом мыслителя к живописи. В статье «Обратная перспектива» 1919 года Флоренский обращается к вопросам организации пространства в русской и византийской иконописи. Онтологическое исследование иконы, ее пространства и времени мыслитель продолжил в работе «Иконостас». В 1921 году русский философ стал профессором ВХУТЕМАСа. Прочитанные лекции в 1923–1924 учебном году легли в основу работы «Анализ пространственности <и времени> в художественно-

---

<sup>342</sup> Известные исследователи, такие как С.С. Хоружий, В.П. Визгин называют Флоренского платоником, отмечая, что главная черта платонизма мыслителя – в овеществлении духовного мира.

изобразительном произведении». Несмотря на то что в этих работах много внимания уделяется эстетической составляющей, полностью отнести данные труды к области эстетики и обозначить фигурирующие в них «пространство» и «время» к эстетическим категориям, нельзя. И эстетические категории, и научные понятия и концепции получают глубокую онтологическую оценку и вписываются в конкретную метафизику мыслителя.

Для философии Флоренского в особенности характерен дуализм. Онтологически мир для русского мыслителя представляется как чередование равномерного и разрывов. Идеи молодого философа можно причислить к «математическому идеализму», но далее чередование двух субстанций, равномерного и разрыва, будет просвечивать сквозь любые работы мыслителя. Конечно, как и во всех христианских онтологиях, у Флоренского мы находим основное противопоставление – божественного мира земному. Однако нередко встречаются и другие парные сочетания: творец – творение, лицо – лик, горнее – дольнее, зримое – невидимое, непрерывное – разрыв и т. д.

Аритмология Бугаева определила интерес мыслителя к кантовским антиномиям. В своих работах Флоренский подробно разбирает некоторые из них. Дуалистический стиль мышления Флоренского обращает его к еще одной значимой фигуре, использовавшей подобные инструменты философской мысли. Наряду с Кантом интерес Флоренского вызывает Платон. По мнению русского мыслителя, Платон – основоположник антиномизма. Его диалоги Флоренский называет художественно-драматизированными антиномиями. В опубликованной лекции «Космологические антиномии Иммануила Канта», прочитанной Флоренским 17 сентября 1908 года на общем собрании Совета Московской Духовной Академии, мы находим: «Два имени – подобно двум кризисам в жизни отдельного человека – разграничивают возрасты европейской мысли. Платон и Кант – вот эти два водораздела, отделяющие

неведомое, теряющееся в космогониях седой древности начало философии от ее конца, которым еще чревато неисследимое будущее»<sup>343</sup>.

Антиномии Канта Флоренский определяет как противоположные друг другу высказывания, к которым приходит разум в силу своей организации. По Канту в интерпретации Флоренского, разум представляет собой «сложную фабрику о трех этажах»<sup>344</sup>. Эти этажи – чувственность, позволяющая воспринимать мир в пространстве и времени, рассудок, позволяющий мыслить в категориях, и разум, позволяющий формулировать идеи.

Анализируя доказательство антиномий Канта, Флоренский находит данную часть «Критики чистого разума» логически наиболее слабой. Он пишет: «Кант, доказывая антиномичность идеи мира, на деле нигде не вводит в ход доказательства самой этой идеи, но везде говорит в сущности просто о пространстве и о времени. Отсюда следует, что если и впрямь он доказал антиномичность, то лишь антиномичность форм созерцания, а не идеи мира»<sup>345</sup>. Учение Канта об антиномиях, по мнению русского мыслителя, демонстрирует, что одна способность человека может противостоять другой: «Так, глаз видит предметы меняющимися в размерах по мере их отдаления, а рассудок считает их неизменными. Антиномия ли это? – Конечно, нет. Так и с кантовскими противоречиями»<sup>346</sup>. Флоренский отмечает, что противоречия, по Канту, существуют только в границах собственного опыта. Но значит ли это, что противоречивы свойства самих вещей? Очевидно, нет. Таким образом, русский мыслитель приходит к выводу, что Кантом доказаны не противоречия между свойствами вещей, но противоречия свойств самих пространства и времени.

Отношение Флоренского к Канту двойственно. Русский мыслитель не принимает данную философию как обособленное наукоучение. Здесь

---

<sup>343</sup> Флоренский П. А. Сочинения: в 4-х т. Т. 2. М., 1996. С. 3.

<sup>344</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 2. М., 1996. С. 4.

<sup>345</sup> Там же. С. 26.

<sup>346</sup> Там же. С. 27.

Флоренский продолжает идеи Владимира Соловьева, видевшего философию частью особого сплава науки, философии и богословия. Не удивительно, что философия Канта представляется Флоренскому как недостаточное знание. Восполнить его может религиозное откровение. Т. Б. Длугач пишет: «Рассудок, который основывается на законе тождества и который доказывает, лишь двигаясь от одного доказательства к другому, уходит в дурную бесконечность, не находя себе опоры. Опора же – в отказе от рассудочной деятельности, точнее, в сведении её к чему-то высшему. Это – интуиция и откровение, необходимость познания духовного, а не рассудочного. Они дают уму то, чего не может ему дать «жестокое иго и тяжкое, неудобноносимое бремя науки»<sup>347</sup>. Религиозно-художественный характер мысли Флоренского не позволяет ему полностью принимать философию Канта, всецело опирающуюся на известные к XVIII веку достижения науки.

Несмотря на критику доказательства антиномий, данное учение становится одной из отправных точек философии Флоренского. Русский мыслитель особенно ценит противоречие, называет его «высшим, что давала древность». Разум, согласно русскому мыслителю, всегда «дву-осен», «дву-законен», «дву-центрен». В разуме, по словам русского философа, сосуществуют взаимоисключающие друг друга понятия, такие как «статика» и «динамика». Подобная диалогичность и противоречивость выделяется мыслителем в самых разных областях философского знания. Такой дуализм проходит лейтмотивом через всю философию Флоренского.

С. С. Хоружий отмечает также двухслойное строение реальности в понимании русского мыслителя<sup>348</sup>. Благодаря такой картине мира феномен и ноумен становятся совершенным выражением друг друга. В произведении «Имеславие как философская предпосылка» Флоренский определяет символ как нечто, что больше себя самого: «Символ – это нечто являющее собою то,

---

<sup>347</sup> Длугач Т. Б. Флоренский и Кант: человек в пространстве и времени // Историко-философский ежегодник. 2018. № 2018. С. 248.

<sup>348</sup> См.: Хоружий С. С. Миросозерцание Флоренского. Т., 1999. С. 55.

что не есть он сам, большее его, и, однако, существенно чрез него объявляющееся»<sup>349</sup>. Также в этой работе мы встречаем еще одну мысль, которую можно назвать ключом к пониманию философии Флоренского. Русский мыслитель отмечает, что, несмотря на то что символ обладает своим собственным именем, он также может называться и именем высшей сущности, к которой он нас относит. Раскрывая предложенное определение символа, Флоренский пишет: «Символ есть такая сущность, энергия которой, сращенная или, точнее, срастворенная с энергией некоторой другой, более ценной в данном отношении сущности, несет таким образом в себе эту последнюю»<sup>350</sup>. Эта идея открывает структуру многих понятий, на которые опирается философия Флоренского. Согласно данной схеме, мыслитель определяет икону. Икона для Флоренского не просто обозначение горнего мира, но и его часть, возможность в него проникнуть. Подобно отношениям между символом и тем, что он обозначает, Флоренский видит отношения между горним и дольным миром.

В особой степени дуализм Флоренского проявляет себя в работе 1918 года «Иконостас». Главный вопрос произведения: как земное соприкасается с божественным? Иконопись, по словам русского мыслителя, создает особый символический язык, позволяющий изобразить горний мир, опредметить его в условиях земного мира. В данном случае икона, иконостас и Храм становятся связующими звеньями между человеком и Богом. «Храм есть путь горнего восхождения»<sup>351</sup>, – пишет Флоренский. Поэтому, как и пространство, изображенное на иконе, пространство храма строится особым образом. Внутренняя структура такова, что от оболочки мы движемся к сердцевине, от стен Храма – к алтарю. Храм, по словам Флоренского, представляет собой лестницу Иакова, ведущую от видимого к невидимому, от человеческого к

---

<sup>349</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 3, ч. 1. М., 1996. С. 257.

<sup>350</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 3, ч. 1. М., 1996. С. 257.

<sup>351</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 2. М., 1996. С. 439.

божественному. Флоренский выстраивает следующую последовательность движения от оболочек к центру ядра:

Храмовый двор → притвор (пристройка перед входом в храм) → Храм → алтарь → престол → антиминс (шелковый или льняной платок, покрывающий алтарь) → чаша для причастия → Святые Тайны → Бог-Сын → Бог-Отец.

Символической стороной такого движения становится то, что оно всегда направлено вглубь территории храма. Такая особенность не разводит между собой божественный и земной миры, а растворяет один в другом.

Время в храмовых постройках также играет значительную роль. В христианстве обращение к Богу подразумевает не только нахождение человека в пространстве храма, но и проведение некоторого ритуала. Церковная служба делает время или ожидание неотъемлемой частью изображенного выше движения. Поскольку время горнего мира отлично от времени земного, перед нами снова возникает барьер. Но если икона преодолевает барьер пространственный, то временной может преодолеть молитва. Произносимые нараспев слова, посвященные Богу, как бы замедляют время. Стих, прочитанный вслух, и стих пропетый занимают во времени меньший и больший промежуток соответственно. Время, воспринимаемое молящимся, движется медленнее, чем время, воспринимаемое человеком в обыденной ситуации. Здесь мы снова сталкиваемся с движением вглубь, однако на смену пространству приходит время.

Рассматривая процесс сновидения в «Иконостасе», Флоренский предлагает концепцию двунаправленного времени. Мыслитель находит применение данному построению и за пределами сновидения, органично вписывая возможность обратного течения времени в свою онтологию. Сон и бодрствование – еще одна антиномия, которая находит свое развитие в данной концепции. Краткую формулировку этой идеи находим в словах Флоренского: «Сон, – восторгает душу в невидимое и дает даже самым нечутким из нас

предошущение, что есть и иное, кроме того, что мы склонны считать единственно жизнью»<sup>352</sup>.

В «Иконостасе» мыслитель пишет об обратной причинности в сновидениях и следовательно, об обратном течении времени. В качестве предпосылок данной концепции можно выделить идеи К. Дюпреля и В. Вундта. Эту преемственность идеи отмечают многие исследователи, в частности, В. Петров<sup>353</sup>. Но и в «Иконостасе» можно найти упоминания о Дюпреле, а Вундт упоминается в работах «Об одной предпосылке мировоззрения», «Космологические антиномии Иммануила Канта», «У водоразделов мысли (Черты конкретной метафизики)».

Идеи Вундта о причинности были перенесены Дюпрелем в науку о толковании сновидений. Эти идеи стали новым инструментом для конкретной метафизики Флоренского. В частности, их реализацию мыслитель видит в знаменитом примере сна о французской революции. Так, нарратив приснившейся молодому человеку истории ведет от баррикад до гильотины, от которой происходит пробуждение. Однако образу гильотины в реальности соответствует удар по шее спинкой кровати. Из этого и других примеров Флоренский делает вывод об имеющей в сновидениях место обратной причинности и обратном направлении времени. «Таким образом, в сновидении время бежит, и ускоренно бежит, навстречу настоящему, против движения времени бодрственного сознания»<sup>354</sup>, – пишет Флоренский.

Концепция двунаправленного времени оказала заметное влияние на творчество А. Белого. Русский поэт и писатель развивал идеи Флоренского в «Симфониях» и романе «Петербург».

---

<sup>352</sup> Флоренский П. А. Иконостас // Флоренский П. А. Иконостас. Избранные труды по искусству. СПб.: Мифрил, 1993. С. 96.

<sup>353</sup> См.: Петров В. В. Телеология, четвертое измерение и обратный ход времени в работах Андрея Белого, Вяч. Иванова и М. Волошина. // В. Иванов. Исследования и материалы. Вып. 3.

<sup>354</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 2. М., 1996. С. 426.

В «Иконостасе» Флоренский проводит аналогию между восприятием сновидения и восприятием потусторонней реальности, которая оказывается достаточно убедительна по своей структуре. Основное свойство потустороннего – недоступность для непосредственного восприятия. Так, потусторонним пространством для человека оказывается и вселенная за пределами Обозримой Вселенной. Знания о потустороннем всегда имеют разрозненный, бесструктурный характер. Для объединения их в единое представление необходимо мысленное продвижение от следствия к причине. В этом смысле обратное течение времени, о котором говорит Флоренский, оказывается актуально для любой научной деятельности.

Принципу построения пространства в иконе у Флоренского посвящена отдельная работа. В «Обратной перспективе» 1919 года философ обращает внимание читателя на особенности изображения объектов на русских и византийских иконах XIV и XV веков. Рассматривая их, можно увидеть пространственные неточности. В качестве примера Флоренский приводит икону Спаса Вседержителя в Лаврской ризнице<sup>355</sup>. Голова Иисуса Христа, изображённая на иконе, повёрнута вправо. Такой способ изображения в линейной перспективе должен скрыть от нас правую сторону носа изображаемого, однако на иконе эта сторона присутствует. В русских иконах мы часто сталкиваемся с явными нарушениями линейной перспективы. Но следует ли нам воспринимать эти нарушения как изобразительные ошибки? Флоренский обращает внимание на то, что иконы с нарушенной перспективой оказываются наиболее выразительными. Более того, иконы, написанные в прямой перспективе, зритель часто находит «холодными, безжизненными и лишёнными ближайшей связи с реальностью, на них изображённую»<sup>356</sup>. Таким образом, нарушение перспективы оказывается не ошибкой в изображении реального, а попыткой изображения сверхреального. «Художник насыщает некоторым содержанием известную область, сильно нагнетает туда

---

<sup>355</sup> Флоренский П. А. Сочинения : в 4-х т. Т. 3. Ч. 1. М., 1996. С. 49.

<sup>356</sup> Там же. С. 47.

содержание, заставляя пространство поддаться и уместить больше, чем оно обычно вмещает без этих усилий»<sup>357</sup>, – пишет П.А. Флоренский. Важно отметить, что подобная позиция подкрепляется и современной на тот момент научной картиной мира, в которой пространство и время утратили характер абсолютных субстанций и стали пониматься как отношения между вещами и событиями соответственно.

Обращаясь к популярной фреске «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, Флоренский замечает, что комната, в которой расположились ученики Христа, и стол, за которым происходит известная трапеза, имеют различные точки схода. То есть изображение вечера в строгой линейной перспективе выглядело бы иначе, нежели изображение Леонардо да Винчи. Однако в таком случае у зрителя не сложилось бы впечатление особой значимости того, что происходит в комнате. Также П. А. Флоренский обращается к работе Эль Греко «Вид города Толедо», который также отличается от оригинального вида города, при этом изображение дает наиболее точный в эмпирическом смысле городской облик<sup>358</sup>. Перед зрителем предстают очертания всех примечательных зданий города.

Работа «Мнимости в геометрии» 1922 года демонстрирует проекцию платонизма на математическую теорию мнимых чисел. Флоренский стремится найти мнимой единице строгое место в реальности и обосновать ее объективное существование. Отправная точка «Мнимостей в геометрии» – идея о том, что любая геометрическая плоскость имеет положительную и отрицательную стороны. В своей работе Флоренский обращает внимание на следующий аспект. Если при вычислении площади треугольника методом аналитической геометрии точки его вершин перечисляются против часовой стрелки, площадь треугольника оказывается отрицательной. При этом классическая геометрия не подразумевает отрицательных плоскостей.

---

<sup>357</sup> Флоренский П. А. Сочинения в 4-х томах. Статьи и исследования по истории и философии искусства и археологии. М., 1996. С. 115.

<sup>358</sup> Там же. С. 68-71.

Феномен отрицательной плоскости привлек внимание отечественного мыслителя. Так Флоренским была предложена философская интерпретация геометрического положения мнимых чисел.

Геометрическое место мнимых величин, по Флоренскому, оказывается на обратной, отрицательной стороне плоскости или фигуры. Эту сторону мыслитель отождествляет с платоновским миром идей и предлагает ее как один из элементов модели Вселенной. Описывая природу подобной изнанки, Флоренский пользуется положениями СТО.

Помимо отрицательной площади, обратной стороне геометрической плоскости соответствует и обратное течение времени. В отличие от Вернадского, который стремился обосновать запрет на обратное течение времени, отталкиваясь от биологического понимания жизни, Флоренский превращает данную умозрительную возможность в специфику реальности. Так, согласно преобразованиям Лоренца, достигнув скорости света, тело достигает бесконечной массы, время для него останавливается. Несмотря на то, что физика накладывает запрет на движение со скоростями, превосходящими скорость света, в силу последующего нарушения причинно-следственных связей, Флоренский в своей работе допускал такую возможность. Преодолев скорость света, объект оказывался на обратной стороне плоскости, для которой имело место обратное течение времени и обратный порядок причинно-следственной связи.

Согласно «Мнимостям в геометрии», картина мира Птолемея и Данте равноправна картине мира Коперника, поскольку на это указывает физический запрет движения со сверхсветовой скоростью. Если предположить, что Земля неподвижна в космическом пространстве, то звезды, которые расположены на огромном расстоянии от нее, чтобы успеть за сутки сделать оборот вокруг Земли, должны достигать скорости, превосходящей скорость света. Если найти рубеж, на каком расстоянии от Земли небесному телу необходимо превысить скорость света, чтобы успеть сделать оборот, то мы окажемся где-

то в районе планет Нептун и Уран, что примерно соответствует границе птолемеевой картины мира.

Конечно, концепция, предложенная русским философом, оказывается уязвима для критики. В. А. Базаров справедливо отмечал некорректность приписывания Флоренским релятивистских свойств объектам в тех случаях, когда о движениях со скоростями света речи не идет<sup>359</sup>. Об использовании релятивистских законов и птолемеевской картине мира, оправдываемой работой, высказался Н. Н. Русов<sup>360</sup>. Также критику «мнимостей» с позиций естественной науки в своих рецензиях привели С. М. Городецкий<sup>361</sup> и Э. Кольман<sup>362</sup>.

Для философских идей Флоренского характерно сплетение глубоких архаизмов и сверхсовременных идей. «Мнимости в геометрии» демонстрируют эту специфику. Флоренского часто причисляют к представителям идей Нового Средневековья, подмечая стремление мыслителя возродить ряд архаизмов, но уже в принципиально новом ключе. О. М. Седых пишет: «Мнимости в геометрии» создаются П. А. Флоренским в рамках концепции Нового Средневековья, согласно которой древнее миропонимание, т.е. основные черты картины мира «ночных» доренессансных культур, постепенно возрождается в современности. Современное – неклассическое – мировоззрение является переходным от «дневного» типа культуры, каким были Ренессанс и Новое время, к «ночному»<sup>363</sup>. Отсюда и возникает стремление отечественного мыслителя связывать достижения современной физики, такие как СТО, со спецификой средневекового восприятия мира.

---

<sup>359</sup> Базаров В. А. Обзор научно-популярной литературы по теории относительности // Вестник Социалистической Академии. 1923. Кн. 3.

<sup>360</sup> П. А. Флоренский: pro et contra: Личность и творчество Павла Флоренского в оценке рус. мыслителей и исследователей: Антология. 2001. С. 458.

<sup>361</sup> Там же. С. 457.

<sup>362</sup> Там же. С. 462.

<sup>363</sup> Седых О. М. Пространство и время как категории культуры в учении П.А. Флоренского (на материале книги «Мнимости в геометрии») : диссертация ... кандидата философских наук : 09.00.13. М., 2003. С. 186.

Разделение мира на горний и дольний П. А. Флоренским наследует концепции Платона о мирах идей и вещей. Каждый из этих миров обладает определенной организацией пространства и времени. При этом миры не противопоставлены друг другу. Процесс их взаимодействия Флоренский рассматривает антиномически, используя наследие Канта. В вопросах логики организации пространства и времени Флоренский обращается к физическим, математическим теориям, истории живописи, богословию. Мыслитель подчиняет методы самых разных наук своей конкретной метафизике. Использование настолько разных подходов приводит к тому, что в идеях Флоренского современные достижения естественной науки граничат с глубокими архаизмами. К примеру, «Мнимости геометрии» представляют собой уникальную попытку объяснения структуры видимого и умозрительного. Методология работы объединяет СТО Эйнштейна и модель вселенной Птолемея. Эта особенность, с одной стороны, делает концепции мыслителя уязвимыми для критики с позиций конкретных наук, с другой – создает уникальный сплав идей, который расширяет методологические возможности отдельных дисциплин. Так, концепция двунаправленного течения времени, изложенная в работе «Иконостас», представляет научный интерес с эпистемологической стороны. Процесс восприятия потусторонней реальности, изображенный мыслителем, совпадает с процессом совершения научного открытия. Стремление Флоренского изображать подвергаемый философскому анализу объект в сущностной целостности представляет собой познавательный прием, который на сегодняшний день оказывается особенно актуален для современной науки. Стремительное развитие различных областей знаний требует от современного ученого целостного представления, полученного как система отношений изучаемого объекта и мира. Современная наука требует новых инструментов для анализа окружающего мира в контексте пространства и времени.

\*\*\*

В методологии П. А. Флоренского и С. Н. Булгакова можно увидеть свойственный для русской религиозной мысли синкретизм – смешение методов разных наук. При этом подходы к определению времени и пространства мыслителей сильно отличаются. Если Булгаков этим категориям дает предельно абстрактные формулировки, и ищет их обоснование в онтологии, то у Флоренского пространство и время атрибуты конкретных явлений. В своем обосновании природы времени и пространства Флоренский часто обращается к отдельным вопросам науки и искусства. Все эти отдельные сюжеты используются как подтверждение целостной философской системы. Отсюда и пристальное внимание мыслителя к этим категориям. В работах Булгакова тема времени и пространства встречается реже. Однако здесь также заметно смешение методов. Идеи Булгакова совмещают в себе элементы и христианской антропологии (где время – история человечества от сотворения мира), и экономические (где пространство и время определяются социальными отношениями).

## Заключение

Интерпретации континуума в отечественной мысли начала XX века позволяют говорить о всплеске интереса к категориям времени и пространства. Многообразие трактовок и самобытный характер идей показывают сложность и глубину этой тенденции. Определить ее предпосылки, последствия, дать ей философскую оценку возможно лишь в том случае, если определить ее как отдельную тенденцию.

Одним из иницилирующих факторов для русской философии пространства и времени начала XX века стала набравшая популярность СТО А. Эйнштейна. Первые отклики на новую концепцию предложили ученые. При этом вскоре, во многом благодаря научно-популярной литературе, теория стала предметом обсуждений в самых разных интеллектуальных кругах. Отклики на новую концепцию варьировались от разгромных до восторженных. Так одно из ключевых достижений естественной науки объединило мыслителей из самых разных сфер.

Помимо физиков, химиков, биологов о теории относительности рассуждали философы, искусствоведы, поэты, писатели. Всеобщая вовлеченность в физическую теорию, предметом которой стал континуум, подготовила почву для междисциплинарных исследований природы и свойств пространства и времени. Подобный интерес к вопросам времени и пространства в начале XX века имел место и в Европе, однако стоит отметить существенные отличия процесса осмысления данных категорий в России.

В отличие от европейских исследований, для которых был характерен эпистемологический подход, трактовка категорий пространства и времени русскими мыслителями проходила со свойственным синкретизмом. Так, в исследованиях вопросов континуума русскими мыслителями заметна тенденция к использованию методов различных наук. Наиболее яркими примерами этой особенности выступают история понятия «хронотоп»

А. А. Ухтомского, конкретная метафизика П. А. Флоренского, попытки Н. О. Лосского «подчинить» теорию относительности философии интуитивизма.

В работах ученых рубежа XIX – XX вв. понятия пространства и времени активно исследуются. Вектор Н. А. Умова, опыты П. Н. Лебедева вносят свой вклад в становление релятивистской физики. К концу первого десятилетия XX века СТО Эйнштейна уже фигурирует в работах мыслителей, однако философская интерпретация времени и пространства остается на уровне «доэйнштейновской» физики, активно используется понятие «эфир». При этом, несмотря на популярность идей Эйнштейна, далеко не все отечественные мыслители придерживались выкладок СТО в создании концепций пространства и времени. В частности, с Эйнштейном спорил В. И. Вернадский, отдавая предпочтение концепции времени А. Бергсона. Н. В. Бугаев и Московская философско-математическая школа строили свое понимание пространства на основе теорий множеств Г. Кантора.

Историко-философский контекст для осмысления времени и пространства в особой степени формируют наследия Канта и Лейбница. В контексте неокантианства понимание времени и пространства проходит эволюцию от априорной формы восприятия до законов мышления. Представители отечественного направления – А. И. Введенский, Г. И. Челпанов, И. И. Лапшин – продолжают критику априоризма, начатую в европейской философии. Пространство и время в их концепциях преимущественно определяется работой сознания.

В контексте философского наследия Лейбница наблюдается иная тенденция. Первые трактовки времени и пространства в отечественном неолейбницианстве связаны с перспективизмом и проективизмом. В контексте концепций А. А. Козлова и Г. А. Тейхмюллера пространство и время представляют собой проективные формы отдельных сущностей (монад). В дальнейшем онтологический статус пространства и времени усиливается.

Пространство уже или отдельный вид бытия (Е. А. Бобров, С. А. Аскольдов), или атрибут деятельности отдельной сущности (Н. О. Лосский).

Идеи отечественных эмпириокритиков А. А. Богданова, П. С. Юшкевича и В. А. Базарова продолжили философскую традицию позитивистской философии. Развивая идеи Э. Маха и Р. Авенариуса, русские эмпириокритики понимали пространство и время как формы созерцания. Существенную роль в данной концепции играло разделение физиологического времени и пространства и абстрактного. Первое представляло собой способ классификации полученного опыта, а второе – результат соглашения между людьми. Общепринятый характер абстрактного времени и пространства был связан с многолетним опытом восприятия времени и пространства человеком и позволял сохранить статус науки.

Из такого направления русской мысли XX века, как религиозно-философская мысль, тема времени и пространства занимала существенное место в идеях П. А. Флоренского. Частные свойства пространства и времени использовались философом в контексте конкретной метафизики для подтверждения онтологической картины мира. Из представителей религиозно-философской мысли свою концепцию времени и пространства также предложил С. Н. Булгаков. В своих трактовках мыслитель объединил антропологический и экономический аспекты. Причиной освоения и преобразования пространства у Булгакова выступил механический труд, источник которого – личность.

В трудах рассмотренных мыслителей заметна тенденция, отделяющая их от представителей предшествующей философии. Использование категорий времени и пространства задает «оптику» исследования, которая выводит на первый план не отдельные элементы бытия, но отношения между ними. Отсюда фундаментальная роль принципа относительности в концепциях рассмотренных мыслителей.

Междисциплинарный подход к анализу времени и пространства русских философов, деятельность которых пришлась на первую треть XX века, обладает заметным эпистемологическим потенциалом. Изучение концепций времени и пространства рассмотренных философов может стать источником вдохновения для современной науки. Так, академические исследования в данной области могут быть использованы в качестве базиса для решения философских вопросов современной науки. В частности, идеи В. И. Вернадского относительно времени и пространства могут систематизировать современную философию биологии и ответить на ряд вопросов относительно феномена жизни. Понятие «хронотоп» А. А. Ухтомского, получившее в современности развитие в самых разных научных дисциплинах, открывает новые теоретические возможности для них. Исследование времени и пространства в контексте философского наследия Канта и Лейбница демонстрирует тесную взаимосвязь между философией и естественной наукой. Оригинальное разнообразие научных методов в трудах П. А. Флоренского и С. Н. Булгакова выступает примером того, как методы гуманитарных наук могут быть нацелены на решение философских проблем физики и математики. Это применение создает новый контекст для исследования всплеска интереса ко времени и пространству среди русских мыслителей начала XX века.

## Список литературы

1. Абрамов А. И. Кантианство в русской университетской философии // Вопросы философии. 1998. № 1. С. 58 – 70.
2. Августин Аврелий. Исповедь Блаженного Августина, епископа Гиппонского / А. Августин — Москва: Ренессанс, 1991. — 488 с.
3. Айналов Д. В. Эллинистические основы византийской живописи / Д.В. Айналов — Санкт-Петербург: тип. И.Н. Скороходова, 1900. — 229 с.
4. Аксенов Г. П. В. И. Вернадский о природе времени и пространства / Г. П. Аксенов. — Изд. 4-е, доп. — Москва: URSS, cop. 2016. — 351 с.
5. Аксенов Г. П. Запрет В. И. Вернадского на определение возраста Земли // История наук о Земле. Сб. статей. Выпуск 1. Москва: ИИЕТ РАН, 2007. С. 9 – 28.
6. Аксенов Г. П. Причина времени: жизнь – дление – необратимость / Г. П. Аксенов. – Москва: Красанд, 2013. – 395 с.
7. Аксёнов И. А. Велемир Хлебников. Отрывок из «Досок Судьбы» (рец.) // Печать и революция. 1923. №5. С. 278.
8. Алексеев (Аскольдов) С. А. Основные проблемы теории познания и онтологии / С.А. Аскольдов — Санкт-Петербург: тип. И.Н. Скороходова, 1900. — 250 с.
9. Анри Бергсон: pro et contra: антология / Русская христианская гуманитарная акад. — Санкт-Петербург: Изд-во Русской христианской гуманитарной акад., 2015. — 878 с.
10. Апулей Метаморфозы или золотой осел / Апулей — Москва: Олма-Пресс, 2004. — 224 с.

11. Аристотель Физика / Аристотель; Пер. В.П. Карпова. — 2-е изд. — Москва: Соцэкгиз, 1937. — 228 с.
12. Аскольдов С. А. Время и его преодоление // Мысль, 1922. №3 (май-июнь). С. 80 – 97.
13. Аскольдов С. А. Время и его религиозный смысл // Вопросы философии и психологии. 1913. № 117. С. 137 – 173.
14. Ахундов М. Д. Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы / М. Д. Ахундов. — Москва: Наука, 1982. — 222 с.
15. Базаров В. А. Обзор научно-популярной литературы по теории относительности // Вестник Социалистической Академии, 1923, кн.3. С. 322 – 343.
16. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе. Очерки по исторической поэтике // Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики: — СПб. — М.: Худ. лит., 1975. — С. 234 — 407.
17. Белов Н. В. О новой теории Эйнштейна // Природа, 1929, №3. С. 201–210.
18. Бергсон А. Длительность и одновременность / А. Бергсон — М.: Добросвет, 2013. — 160 с.
19. Бердникова А. Ю. Неолейбницианство в России. Историко-философский анализ: диссертация ... кандидата философских наук 09.00.13, защищена 2016. Москва, 2016.
20. Бёрке У. Пространство-время, геометрия, космология/ пер. с англ. Ю.В. Граца и др.; под ред. Д. В. Гальцова — Москва: Мир, 1985. — 411 с.
21. Блох М. А. Конкурс на наиболее понятное изложение принципа относительности // Природа, 1922, № 8 – 9. С.116 – 117.

22. Блох М. А. Разговоры с Эйнштейном // Природа, 1922, № 8 – 9. С.127 – 128.
23. Блох М. А. Размеры и величина мира по Эйнштейну // Природа, 1922, №10 – 12. С.69 – 71.
24. Бобров Е. А. О понятии искусства / Е.А. Бобров — Юрьев: печ. К.А. Германа, 1894. — 248 с.
25. Бобров Е. А. Этические воззрения графа Л. Н. Толстого и философская их критика / Е. А. Бобров. — Изд. 2-е. — Москва: URSS, 2011. — 100 с.
26. Богданов А. А. Основные элементы исторического взгляда на природу. / А. А. Богданов — Санкт-Петербург: Издатель, 1899. — 251 с.
27. Богданов А. А. Тектология: всеобщая организационная наука: в двух книгах / А. А. Богданов; редкол.: акад. Л. И. Абалкин — Москва: Экономика, 1989. — 2 т.
28. Богданов А. А. Эмпириомонизм: Ст. по философии / А. А. Богданов. — 2-е изд. Кн. 1. — Москва: С. Дороватовский и А. Чарушников, 1905. — 181 с.
29. Богораз-Тан В. Г. Эйнштейн и религия: Применение принципа относительности к исследованию религиозных явлений / В. Г. Богораз (Тан). — Москва; Петроград: Л. Д. Френкель, 1923. — 119 с.
30. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. — 4-е изд., расш. — Москва: АСТ; Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2009. — 811 с.
31. Бугаев В. И. Символы мировосприятия искусства П. Флоренского // Вестник славянских культур. 2016. № 2 (40). С. 219 – 224 с.

32. Бугаев Н. В. Математика и научно-философское мирозерцание / Н.В. Бугаева. — Киев: Тип. С. В. Кульженко, 1898. — 19 с.
33. Бугаев Н. В. Основы эволюционной монадологии: Реферат, чит. в заседании Моск. психол. о-ва / Н. В. Бугаев — Москва: типо-лит. т-ва И. Н. Кушнерев и К°, 1893. — 19 с.
34. Букин Д. Н. Кризис оснований математики как кризис онтологии (рус.) // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. — 2011. — № 4. С. 95 – 101.
35. Булгаков С. Н. Два града: Исслед. о природе обществ. идеалов / С. Н. Булгаков — Санкт-Петербург: Изд-во Рус. христиан. гуманитар. ин-та, 1997. — 587 с.
36. Булгаков С. Н. Первообраз и образ: Соч. в 2 т. / Сергей Булгаков. — Москва: Искусство; Санкт-Петербург: Инапресс, 1999. — 2 т.
37. Булгаков С. Н. Сочинения в двух томах / С.Н. Булгаков. — Москва: Наука, 1993. — 2 т.
38. Бутенина Е. М. Филологическая диалогия Элиф Батуман (метод «остранения») // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. 2019. № 57. С. 160 – 169.
39. Вавилов Н. И. Великие земледельческие культуры доколумбовой Америки и их взаимоотношения // Вавилов Н.И. Происхождение и география культурных растений. — Наука Ленинград, 1987. — С. 356 – 377.
40. Вавилов Н. И. Избранные труды: в 5 т. / Н.И. Вавилов; Акад. наук СССР. — Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1959-1965. — 5 т.
41. Васильев А. В. Пространство, время, движение. Исторические основы теории относительности. — Москва: Образование, 1923. — 135 с.

42. Введенский А. И. Логика, как часть теории познания / А.И. Введенский. – 2-е изд., вполне перераб. — Санкт-Петербург: скл. у М.М. Стасюлевича, 1912. — 510 с.
43. Введенский А. И. Философские очерки / А.И. Введенский. — Прага: Пламя, 1924. — 238 с.
44. Вернадский В. И. Биосфера / В.И. Вернадский. — Ленинград: Науч. химико-техн. изд-во, Науч.-технич. отд. В. С. Н. Х., 1926. — 146 с.
45. Вернадский В. И. Дневники, 1935 – 1941: в 2 кн. / В. И. Вернадский; отв. ред. В. П. Волков — Москва: Наука, 2006.
46. Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика // Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук, 1931, выпуск 3, С. 403–437.
47. Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика, Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук, 1931, выпуск 3, С. 403 – 437.
48. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский; Отв. ред. А. Л. Яншин. — Москва: Наука, 1991. — 270 с.
49. Вернадский В. И. О значении радиогеологии для современной геологии (1937) // Вернадский В. И. Избр. соч. Т. I. — Москва, 1954. — 318 с.
50. Вернадский В. И. Труды по биогеохимии и геохимии почв / В.И. Вернадский; Отв. ред. В. В. Добровольский — Москва: Наука, 1992. — 434 с.
51. Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста / В. И. Вернадский АН СССР. — Москва: Наука, 1988. — 519 с.
52. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера / В. И. Вернадский; отв. ред. А. Л. Яншин. — Москва: Наука, 1994. — 669 с.

53. Визгин В. П. Теория относительности за пределами точного естествознания: Россия, 20-е годы. // Семь искусств. №8. 2015.
54. Визгин В. П., Горелик Г. Е. Восприятие теории относительности в России и СССР // Эйнштейновский сборник 1984 – 1985, Москва: 1988. С.7–70.
55. Волкова Е. В. Встреча искусства с эстетикой. О философских проблемах диалога искусства и эстетики в XX веке. / Е. В. Волкова — Москва: Современные тетради, 2005. — 246с.
56. Вундт В. Психология народов. / В. Вундт — Москва: Эксмо; СПб.: Terra fantastica, 2002. – 861с.
57. Гайденко П. П. Время. Длительность. Вечность. Проблема времени европейской философии и науке. / П. П. Гайденко — Москва: Прогресс-Традиция, 2006. — 464 с.
58. Гелиодор Эфиопика / Гелиодор — Москва: Художественная литература, 1965. — 256 с.
59. Ген В. Культурные растения и домашние животные в их переходе из Азии в Грецию и Италию, а также и в остальную Европу: Ист.-лингвист. эскизы Виктора Гена: Пер. с нем., просм. авт. — Санкт-Петербург: А. Сазонович и Е. Лимбек, 1872. — 379 с.
60. Гессен Б. М. Основные идеи теории относительности. Москва: — Ленинград: Московский рабочий. 1928. — 175 с.
61. Грякалов А. А. Топос и субъективность: свидетельства утверждения / А. А. Грякалов. — Санкт-Петербург: Наука, 2019. — 567 с.
62. Де Бройль Л. Теории современной физики и идеи Бергсона о времени и движении / Л. де Бройль; пер. с фр. И. И. Блауберг // Epistemology & Philosophy of Science. – 2012. – No 4. – С. 212–225.

63. Де Бройль Л. Теории современной физики и идеи Бергсона о времени и движении Пер. с фр. И.И. Блауберг // Epistemology & Philosophy of Science. 2012. №4. — С. 212 – 225.
64. Де Ситтер В. Раздвигающаяся Вселенная. Пер. Н. Белова // Природа, 1931, №5. С.423 – 436.
65. Длугач Т. Б. Флоренский и Кант: человек в пространстве и времени // Историко-философский ежегодник. 2018. №2018. С. 242 – 246.
66. Дмитриева Н. А. Русское неокантианство: "Марбург" в России: историко-философские очерки / Нина Дмитриева. – Москва: РОССПЭН, 2007. – 511 с.
67. Дувакин В. Д. М. М. Бахтин. Беседы с В. Д. Дувакиным / Дувакин В. Д. Бахтин М. М. / 2-е издание, дополненное. — Москва: Согласие, 2002. — 432 с.
68. Дюпрель К. Философия мистики. / К. Дюпрель — Москва: Эксмо, 2006. — 588 с.
69. Дюринг Э. Критика Бергсоном релятивистской метафизики: ее наследие и актуальность / Э. Дюринг; пер. с фр. И. И. Блауберг // Логос. – 2009. – №3 (71). – С. 163–172.
70. Дюринг Э. Критика Бергсоном релятивистской метафизики: ее наследие и актуальность Пер. с фр. И.И. Блауберг // Философско-литературный журнал «Логос». 2009. №3 (71). — С. 163 – 172.
71. Ерофеев Н. Точка и линия на плоскости. Сравнение теории В.В. Кандинского и взглядов П. А. Флоренского // Вестник МГУП. 2011. №6. С. 484 – 487.

72. Завизон С. П. Проблемы культуры в теоретическом наследии Кандинского: дис. ... канд. культ. наук: 24.00.01: защищена 10.02.05: утв. 21.06.05 / Автор Софья Павловна. Москва, 2005.
73. Задачи марксистов в области естествознания. Труды 2-ой Всесоюзной конференции марксистско-ленинских научных учреждений. Москва: Изд. Коммунистической Академии. 1929.
74. Зарубин А. Г. Проблема времени в философской концепции В. И. Вернадского // Гуманитарий Юга России. 2013. №3. С. 82 – 89.
75. Из Дневников В. И. Вернадского // Природа. 1967. № 10. С. 97 – 105.
76. Кант и философия в России: / Рос. АН, Ин-т философии; отв. ред. З. А. Каменский, В. А. Жучков. – Москва: Наука: ИФ "Наука-философия, право, социол. и психология", 1994. – 269 с.
77. Кантор Г. Труды по теории множеств / Г. Кантор изд. подгот. А.Н. Колмогоров и др. — Москва: Наука, 1985. — 430 с.
78. Кирьянов Д. А. Проблема несоизмеримости и кризис оснований древнегреческой математики // Философская мысль. 2021. №9. С. 54 – 65.
79. Козлов А. А. Очерки из истории философии: Понятия философии и истории философии: Философия восточная / А.А. Козлов — Киев: тип. Ун-та св. Владимира В.И. Завадского, 1887. — 88 с.
80. Козлов А. А. Философские этюды, Т.1, — СПб. 1876-1880. — 2 т.
81. Колесников С. А. Пространство и время в философии иконы священника Павла Флоренского // Христианское чтение. 2019. №1. С. 24 – 32.
82. Лаппо-Данилевский А. С. Методология истории / А. С. Лаппо-Данилевский. – Москва: Территория будущего, 2006. — 621 с.

83. Лапшин И. И. Законы мышления и формы познания. — Санкт-Петербург: Типография В. Безобразова и Ко, 1906. — 448 с.
84. Лапшин И. И. Логика отношений и силлогизм (По поводу книги приват-доцента С. И. Поварнина «Логика. Общее учение о доказательстве») / И. И. Лапшин — Петроград: Сенатская типография, 1917. — 85 с.
85. Лапшин И. И. Неизданный Иван Лапшин / И. И. Лапшин — Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургской гос. акад. театрального искусства, 2006. — 422 с.
86. Лапшин И. И. Философия изобретения и изобретение в философии: (Введение в историю философии) / И.И. Лапшин — Петроград: Наука и школа, 1922. — 400 с.
87. Лебедев П. Н. Собрание сочинений / П. Н. Лебедев Т. 1. — Москва: Издательство академии наук СССР. 1963. — 441 с.
88. Лейбниц Г. В. Сочинения 4-х томах. Т. 1. Москва: Мысль, 1982. — 636 с.
89. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 18. / В. И. Ленин — Москва: Госполитиздат, 1968. — 524 с.
90. Лессинг Г. Э. Лаокоон, или О границах живописи и поэзии / Лессинг Г. Э. — Москва: Эксмо, 2012. 520 с.
91. Лосев А. Ф. Античный космос и современная наука (1927) // А.Ф. Лосев А. Ф. Лосев. — Москва: 1927. — 550 с.
92. Лосев А. Ф. Лосев: из ранних произведений. А. Ф. Лосев; Сост. и подгот. текста И. И. Маханькова; Вступ. ст. А. А. Тахо-Годи и Л. А. Гоготишвили; Примеч. Л. А. Гоготишвили и др.; — Москва: Правда, 1990. — 655 с.

93. Лосев А.Ф. Страсть к диалектике. Литературные размышления философа. / А. Ф. Лосев. — Москва: Сов. писатель, 1990. — 318 с.
94. Лосский Н. О. Избранное / Н. О. Лосский — Москва: Правда, 1991. — 622 с.
95. Лосский Н. О. История русской философии / Н. О. Лосский — Москва: Высш. шк., 1991. — 559 с.
96. М. М. Бахтин в современном мире: материалы VI Междунар. саранских Бахтинских чтений, посвящ. 120-летию со дня рождения ученого, Саранск, 25 – 26 нояб. 2015 г. — Саранск: Мордов 2016. — 404 с.
97. Максимов А. А. Популярно-научная литература о принципе относительности // Под знаменем марксизма. 1922. № 7 – 8. С.170 – 182.
98. Малинов В. А. Основные принципы неокантианской философии истории А. С. Лаппо-Данилевского // Вопросы Философии 2013. № 12. С. 89 – 95.
99. Маслов Р. В. П. А. Флоренский: Диалог естественнонаучной и гуманитарной культур // П. А. Флоренский и наука XX века. М.: Б.и., 1996. С. 65 – 66.
100. Маслов Р. В. Проблема телесности в русской философской традиции (П. Флоренский, С. Франк, В. Розанов, Н. Бердяев, И. Ильин, В. Соловьев) // Известия Саратовского ун-та, 2006. Т.6. Вып 1/2. С. 22 – 29.
101. Маслов Р. В. Проблема телесности в русской философской традиции // Наука. Ценности. Человек. Саратов: Изд-во СГУ, 2001. С. 67 – 73.
102. Маслов Р. В. Телесность и виртуальность в философии П.Флоренского // Разум и культура. Аск.чтения. Вып.3. Саратов: Изд-во СГУ, 2001. С. 134 – 138.

103. Математические начала натуральной философии / И. Ньютон; пер. с латинского и коммент. А. Н. Крылова; под ред. и с предисл. Л. С. Полака. — Москва: Наука, 1989. — 687 с.
104. Миллионщикова Т. М. Медведев П. Н. (М. М. Бахтин). Формальный метод в литературоведении. — Москва: Лабиринт, 1993. — 207 с // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 7, Литературоведение: Реферативный журнал. 1995. №1. С. 39 – 44.
105. Мир Велимира Хлебникова: Статьи. Исследования, 1911 – 1998 / Сост.: В.В. Иванов и др. — Москва: Языки рус. культуры, 2000. — 880 с.
106. Молчанов В. И. Феномен пространства и происхождение времени / В. И. Молчанов — Москва: Академический проект, 2015. — 277 с.
107. Морсон Г. С., Эмерсон К. Творчество прозаики. Главы из книги // Бахтинология. Исследования. Переводы. Публикации. — СПб, 1995. — 376 с.
108. Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский / И. И. Мочалов — Москва: Наука, 1982. — 488 с.
109. Мочалов И. И. Существует ли запрет В. И. Вернадского на определение возраста земли? // Принцип геологической вечности В. И. Вернадского, его смысл и историческая судьба. Круглый стол. 26 ноября 2008 Г. Геологический музей им. В. И. Вернадского РАН.
110. Назарчук А. В. Социальное время и социальное пространство в концепции сетевого общества // Вопросы философии. 2012. № 9. С. 56 – 66.
111. Начала Евклида. Книги I-IV Пер. Д.Д. Мордухай-Болтовский — М.СПб.: ОГИЗ государственное издательство технико-теоретической литературы. 1948. — 446 с.
112. Некрасов П. А. Московская философско-математическая школа и ее основатели: (Речь, произнес. в заседании Моск. мат. о-ва 16 марта 1904 г., в

память Николая Васильевича Бугаева) / П.А. Некрасов — Москва: Мат. о-во, состоящее при Имп. Моск. ун-те, 1904. — 249 с.

113. Неокантианство немецкое и русское: между теорией познания и критикой культуры: / гл. ред. С. Я. Левит. — Москва: РОССПЭН, 2010. — 567 с.

114. Овшинов А. Н. Философия супрематизма авангардиста Казимира Малевича // Гуманитарий Юга России. 2017. №3. С. 99 – 111.

115. Ольхов П. А. Проблема «Чужого я» в методологии истории А. С. Лаппо-Данилевского (кантианские мотивы) // Кантовский сборник. 2011. №3. С. 59 – 66.

116. Орлов И. Е. Задачи диалектического материализма в физике // В сб. «Теория относительности и материализм». Ленинград; Москва: Госиздат, 1925. — 258 с.

117. П. А. Флоренский: pro et contra: Личность и творчество Павла Флоренского в оценке рус. мыслителей и исследователей: Антология: — 2. изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Изд-во Рус. Христиан. гуманитар. ин-та, 2001

118. Павел Александрович Флоренский / Под ред. А. Н. Паршина, О. М. Седых, — Москва: РОССПЭН, 2013. — 582 с.

119. Панова Л. Г. «Мир», «пространство», «время» в поэзии О.Э. Мандельштама. / Л. Г. Панова. — Москва: Языки славян. культуры, 2003 (Белгород: Обл. тип.). — 802 с.

120. Перлина Н. М. Хронотопы бахтинского хронотопа // Диалог. Карнавал. Хронотоп, — Витебск: Издательство Витебского Пединститута, 1996, № 3. С. 77 – 96.

121. Петров В. В. Телеология, четвертое измерение и обратный ход времени в работах Андрея Белого, Вяч. Иванова и М. Волошина. // В. Иванов. Исследования и материалы. Вып. 3. М.: ИМЛИ РАН 2018. С. 13 – 66.
122. Петруня О. Э. Сергей Алексеевич Аскольдов: несостоявшаяся революция в теории познания (Вступ. статья) // Алексеев (Аскольдов) С.А. Гносеология: Статьи. Москва: Издательство Московской Патриархии Русской Православной Церкви, 2012. С. 3 – 17.
123. Платон Собрание сочинений в четырех томах. Т. 3. / Платон — М.: Мысль, 1994. — 654 с.
124. Плеханов В. Г. О материалистическом понимании истории / Г.В. Плеханов. — Москва: Госполитиздат, 1948. — 44 с.
125. Плеханов В. Г. Избранные философские произведения: в пяти томах Т. 1. / В. Г. Плеханов — Москва: Госполитиздат, 1956. — 848 с.
126. Плеханов В. Г. Сочинения Т. 18. / В. Г. Плеханов — Москва: Государственное издательство, 1925. — 336 с.
127. Подорога В. А. Второй экран. Сергей Эйзенштейн и кинематограф насилия. Том 2. Прототело. Фрагменты визуальной антропологии / В. А. Подорога — Москва: Ш. П. Бреус., 2020 — 416 с.
128. Подорога В. А. Литература как самопознание. Опыт Андрея Белого. Серия: «МИМЕСИС» / В. А. Подорога — Москва: Группа Компаний "РИПОЛ классик" / "Панглосс", 2020. — 342 с.
129. Подорога В. А. Рождение двойника. План и время в литературе Ф. Достоевского Серия: «МИМЕСИС» / В. А. Подорога — Москва: Группа Компаний "РИПОЛ классик" / "Панглосс", 2019. — 418 с.

130. Подорога В.А. Второй экран. Сергей Эйзенштейн и кинематограф насилия. Том 1 Зеркальная подпорка. Материалы к психобиографии / В. А. Подорога — Москва: Ш. П. Бреус., 2017 — 352 с.
131. Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Антиномии. 2014. №4. С. 50 – 62.
132. Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Антиномии. 2014. №4. С. 50 – 62.
133. Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа: / А. В. Политов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский национальный исследовательский политехнический университет". – Пермь: Изд-во Пермского нац. исследовательского политехнического ун-та, 2019. – 206 с.
134. Половинкин С. М. «Критический индивидуализм» Евгения Александровича Боброва // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2017. №1 (7). С. 21 – 35.
135. Половинкин С. М. «Критический индивидуализм» Евгения Александровича Боброва // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2017. №1 (7). С. 21 – 35.
136. Половинкин С. М. Иерархический персонализм Н. О. Лосского // Вестник ПСТГУ. Богословие. Философия. 2006. Вып. 15. С. 99 – 129.
137. Половинкин С. М. Иерархический персонализм Н. О. Лосского // Вестник ПСТГУ. Философия. 2004. № 3 48 – 80.

138. Половинкин С. М. Монадология Лейбница и Н. В. Бугаева: сходство и различие // София. Альманах. Вып. 1. Уфа, 2005. С. 183 – 192.
139. Половинкин С. М. Русская религиозная философия: избранные статьи / С. М. Половинкин; Русская христианская гуманитарная акад. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Изд-во Русской христианской гуманитарной акад., 2010. – 409 с.
140. Половинкин С. М. Философский контекст Московской философско-математической школы // СОФИЯ: Альманах: Вып. 1: А. Ф. Лосев: ойкумена мысли. Уфа: Издательство «Здравоохранение Башкортостана», 2005. С. 179 – 192.
141. Попов Д. А. Авангард как «Научное» исследование искусства // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2015. №1. С. 58 – 51.
142. Попов Д. А. Авангардное искусство в его отношении к науке: заимствования и их преодоление // Фундаментальные исследования 2015. № 2 (часть 16). С. 3619 – 3623.
143. Потапов М. М. Взгляды Н. О. Лосского на теории А. Эйнштейна // Вестник воронежского государственного университета Серия: Философия, 2022, № 4. С. 89 – 95.
144. Потапов М. М. Взгляды Н.О. Лосского на теории А. Эйнштейна // Вестник воронежского государственного университета Серия: Философия, 2022, № 4 (Октябрь – Декабрь). С. 89 – 95.
145. Потапов М. М. Икона и киноплёнка: концепция обратной перспективы П. А. Флоренского в творчестве С. М. Эйзенштейна // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2023. №1. С. 53 – 62.

146. Потапов М. М. Категории пространства и времени в русской философии эмпириокритицизма: А. А. Богданов, П. С. Юшкевич, В. А. Базаров. // Вестник РХГА. 2022. №4. С. 140 – 146.
147. Потапов М. М. Концепция обратного течения времени П. А. Флоренского в его работе «Иконостас» // Вестник ВятГУ. 2020. №4. С. 27 – 33.
148. Потапов М. М. Предыстория понятия "хронотоп" и его междисциплинарный статус. // Вестник Воронежского государственного университета, Серия: Философия, 2021, № 2. С. 175 – 181.
149. Прасолов М. А. Проблема внутреннего опыта в философии русского метафизического персонализма// Вопросы философии, 2009, № 8. С. 101–112.
150. Прасолов М. А. Субъект и сущее в русском метафизическом персонализме / С. А. Прасолов; Российский гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Астерион, 2007. – 352 с.
151. Пространство и время в русской философии и культуре: Сборник трудов молодых ученых / Сост. и ред. Е. А. Тахо-Годи. Москва: МАКС Пресс, 2021. – 140 с.
152. Протопопова И. А. «Греческий роман» в хронотопе двадцатых (к публикации работы О. М.Фрейденберг "Вступление к греческому роману") Диалог. Карнавал. Хронотоп. — В.: Издательство Витебского Пединститута, 1995, № 4. С. 86 – 132.
153. Пуанкаре А. О науке. / А. Пуанкаре — Москва: Наука, 1990. — 735 с.
154. Раушенбах Б. В. Системы перспективы в изобразительном искусстве: Общ. теория перспективы / Б. В. Раушенбах; Отв. ред. О. А. Швидковский; АН СССР, ВНИИ искусствознания М-ва культуры СССР. — Москва: Наука, 1986. — 254 с.

155. Резвых Т. Н. Понятие времени у С. Л. Франка и А. Ф. Лосева // Интернет-журнал «ГЕФТЕР» URL: <https://elearn.ido.net.ru/poniatie-vremeni-y-franka-i-loseva/> [дата обращения 30.08.2023].
156. Резвых Т. Н. Постановка проблемы времени у С. Н. Булгакова: контекст антиномии природы и свободы // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2014. №53 (3). С. 55 – 68.
157. Резвых Т. Н. Проблема времени у Л. П. Карсавина // Вестник ПСТГУ. Серия 1: Богословие. Философия. 2013. №46 (2). 70 – 87.
158. Рейхенбах Г. Философия пространства и времени. / Г. Рейхенбах — Москва: Прогресс, 1985. — 344 с.
159. Репин Д. А., Юрков С. Е. Концепция внутреннего опыта в метафизической мысли русских персоналистов // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2013. №3-1. С. 40 – 48.
160. Репин Д. А., Юрков С. Е. Проблема времени в философском дискурсе А. А. Козлова // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. №1 60 – 66.
161. Репин Д. А., Юрков С. Е. Проблема времени в философском дискурсе П. Е. Астафьева и А. А. Козлова // НОМОТНЕТІКА: Философия. Социология. Право. 2014. №9 (180). С. 240 – 245.
162. Ровелли К. Срок времени / К. Ровелли — Москва: Corpus, 2020. — 190 с.
163. Романов А. В. Бесконечен ли мир во времени и пространстве? (по работам А. И. Введенского) // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. 2012. №4. С. 20 – 28.
164. Русская философия: энциклопедия / Под общ. ред. М. А. Маслина; сост. и науч. редактирование А. А. Апрышко, А. П. Поляков; Московский гос. ун-т

им. М. В. Ломоносова. — Изд. 2-е, дораб. и доп. — Москва: Кн. Клуб Книговек, 2014. — 830 с.

165. Русский позитивизм: избранные статьи / Сост., С. С. Гусев; Отв. ред. А. Ф. Замалеев, А. И. Новиков. — Санкт-Петербург: Наука, 1995. — 361 с.

166. Савинцев В. И. Тема времени в метафизических концепциях С. Н. Трубецкого и Б. Н. Чичерина (дискуссия вокруг И. Канта) // Кантовский сборник. 2017. №2. С. 46 – 57.

167. Савинцев В.И., Попова В.С. Пространство и время как априорные формы в работах Германа Когена и Ивана Лапшина // Кантовский сборник. 2022. №4. С. 94 – 121.

168. Саяпова А. М. Хронотоп М. Бахтина и здесь-бытие М. Хайдеггера: к проблеме резонансных отношений // Вестник СамГУ. 2013. №8.1 (109). С. 149 – 154.

169. Свое слово: философско-литературный сборник, издаваемый (вместо "Философского трехмесячника") профессором А.А. Козловым. — Санкт-Петербург: 1888 – 1898.

170. Седых О.М. Пространство и время как категории культуры в учении П.А. Флоренского (на материале книги "Мнимости в геометрии"): диссертация ... кандидата философских наук 09.00.13, защищена 8.12.2003 — М., 2003. — 230 с.

171. Семковский С. К. спору в марксизме о теории относительности // Под знаменем марксизма. 1925. № 8–9 С. 126–169.

172. Семковский С. Ю. Диалектический материализм и принцип относительности. Ленинград. Москва: ГИЗ. 1926.

173. Сердюкова Е. В. Материалы из архивов Н. О. Лосского и А. Эйнштейна: Дискуссия о пространстве и времени (1950-е гг.) // Вопросы философии. 2017. № 1. С. 81 – 90.
174. Силард Л. Герметизм и герменевтика. / Л. Силард — Санкт-Петербург: Издательство Ивана Лимбаха, 2002. — 328 с.
175. Соловьев В. Стихотворения и шуточные пьесы. / В. С. Соловьев — Ленинград: Сов. писатель. Ленингр. отделение, 1974. — 350 с.
176. Сонин А. С. Восприятие теории относительности в советской философской литературе в 1920 – 1930-е годы // Семь искусств №9(66). 2015. С. 169-191.
177. Тарасов О. Ю. Рама и образ. Риторика обрамления в русском искусстве / О. Ю. Тарасов — Москва, Прогресс-Традиция, 2002. — 448 с.
178. Тарасов О. Ю. Рец. на кн.: Успенский Б. А. Гентский алтарь Яна Ван Эйка. Божественная и человеческая перспектива М., 2013, // Вопросы искусствознания 2014. № 3 – 4.
179. Тарасов О. Ю. Флоренский и обратная перспектива. Из истории термина // Искусствознание. 2019. №4. С. 26 – 57;
180. Тахо-Годи Е. А. «Поэтика порога» у М. М. Бахтина. // Диалог. Карнавал. Хронотоп. 1997 №1(18). С. 61 – 69.
181. Тейхмюллер Г. А. Бессмертие души: Филос. исслед. / Г. А. Тейхмюллер; Пер. А.К. Николаева под ред. Евгения Боброва. — Юрьев: печ. А. Гренцштейна, 1895. — 200 с.
182. Теория относительности и ее философское истолкование: статьи Морица Шлика, В. А. Базарова, А. А. Богданова и П. С. Юшкевича. — Москва: Мир, 1923. — 156 с.

183. Тимирязев А. К. Принцип относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 10–11. С.92–114.
184. Тимирязев А. К. А. Эйнштейн. «О специальной и всеобщей теории относительности (Рецензия)» // Под знаменем марксизма. 1922. № 1–2. С. 70 – 73.
185. Тимирязев А. К. А. Эйнштейн. «О специальной и всеобщей теории относительности (Рецензия)» // Под знаменем марксизма. 1922. № 1–2. С.70–73.
186. Тимирязев А.К. Новые опыты Дейтон – Миллера, опровергающие теорию относительности Эйнштейна // Известия. 1926.
187. Тимирязев А.К. Ответ тов. Семковскому // Под знаменем марксизма. 1925. № 8–9. С.170 – 190.
188. Тимирязев А.К. Старое и новое в физике // Летопись. 1916. № 11. С. 147–170.
189. Тимирязев А.К. Теория относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 8–9. С. 142–157.
190. Томилин К. Теория относительности в научно-популярной литературе 1910–1920-х гг. Семь искусств. 2015. 11 (68). Доступен по: <http://7iskusstv.com/2015/Nomer11/ Tomilin1.php> (дата обращения 6.04.23).
191. Троицкий В. П. Разыскания о жизни и творчестве А. Ф. Лосева / В. П. Троицкий. – Москва: Аграф, 2007. – 441 с.
192. Трубецкова Е. Г. «Новое зрение»: визуальные коды русского формализма // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Филология. Журналистика, 2012. С. 39 – 42.

193. Тынянов Ю. Поэтика. История Литературы. Кино. / Тынянов Ю. Н. — Москва: Наука, 1997. — 574 с.
194. Умов Н. А. Законы колебания в изотропной среде постоянной упругости. «Математический сборник», т. 5, 1870.
195. Умов Н. А. Избранные труды. / Н.А. Умов Том 1. — Москва. Наука. 1950. — 573 с.
196. Умов Н. А. Условия инвариантности волнового уравнения / Н.А. Умов — Санкт-Петербург: тип. В. Ф. Киршбаума, — 6 с.
197. Умов Н.А. Физические науки в служении человечеству // Природа, 1913 (февраль). С.150–159.
198. Успенский Б. А. «Правое» и «левое» в иконописном изображении // Сборник статей по вторичным моделирующим системам. Тарту, 1993.
199. Успенский Б. А. Избранные труды. Т. 1. / Б. А. Успенский — Москва: Школа «Языки русской культуры», 1996. — 608 с.
200. Успенский Б. А. О семиотике иконы // Труды по знаковым системам V. Тарту, 1971.
201. Ухтомский А. А. Доминанта / А.А. Ухтомский; АН СССР. Объедин. науч. совет "Физиология человека и животных". — Москва; Ленинград: Наука, 1966. — 273 с.
202. Ухтомский А. А. Доминанта. / А. А. Ухтомский — Санкт-Петербург: Питер, 2002. — 342 с.
203. Ухтомский А. А. Избранные труды / Сост. и коммент. Э. Ш. Айрапетьянца; под ред. акад. Е. М. Крепса; Статья Н. В. Голикова — Ленинград: Наука. Ленингр. отделение, 1978. — 358 с.

204. Философия русского авангарда: коллективная монография под ред. Н.Н. Ростово́й (серия "Современная русская философия". № 10) — Москва: РГ-Пресс, 2018 — 128 с.
205. Философский сборник: Очерки по философии марксизма / В. А. Базаров, Я. А. Берман, А. В. Луначарский и др. — Москва: Звено, 1910. — 329 с.
206. Флоренский П. А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях. / П. А. Флоренский — Москва: Издательская группа «Прогресс», 1993. — 324 с.
207. Флоренский П. А. Иконостас. Избранные труды по искусству. / П.А. Флоренский — Санкт-Петербург: Мифрил, Русская книга, 1993. — 365 с.
208. Флоренский П. А. Мнимости в геометрии. / П.А. Флоренский — Москва: Лазурь 1991. — 96 с.
209. Флоренский П. А. Сочинения в 4-х томах. Т. 2. / П. А. Флоренский — Москва: МЫСЛЬ, 1996. — 877 с.
210. Флоренский П. А. Сочинения в 4-х томах. Т. 3. Ч. 1. / П. А. Флоренский — Москва: МЫСЛЬ, 1996. — 623 с.
211. Флоренский П. А. Столп и утверждение истины. / П.А. Флоренский — Санкт-Петербург: Мифрил, Русская книга, 1990. — 353 с.
212. Ханс Г. По обе стороны от утопии: контексты творчества А. Платонова / Г. Ханс. — Москва: Новое литературное обозрение, 2012. — 209 с.
213. Хвольсон О. Д. Курс физики / О.Д. Хвольсон. Т. 1–4. — Санкт-Петербург: К.Л. Риккер, 1897 – 1915. — 5 т.
214. Хинтон Ч. Г. Четвертое измерение и Эра новой мысли. / Ч.Г. Хинтон — Петроград: Новый человек, 1912. — 256 с.

215. Хоружий С. С. Мирозерцание Флоренского / С. С. Хоружий. — Томск: Водолей, 1999. — 159 с.
216. Цейтлин З. А. Несколько возражений А. К. Тимирязеву // Под знаменем марксизма. 1924. №. 12. С. 159–167.
217. Цейтлин З. А. Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 3. С.77–110.
218. Цейтлин З. А., С. Ю. Семковский. Диалектический материализм и принцип относительности. ГИЗ. 1926. // Под знаменем марксизма. 1926. № 4–5. С. 220–228.
219. Цит. изложение работы Г. Спенсера «Философия слога» А. Веселовским — Веселовский А. Собр. соч. Т. I. / А. Н. Веселовский — Санкт-Петербург, Издание Императорской Академии Наук, 1893. — 604 с.
220. Челпанов Г. П. Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности / Сочинения Г.П. Челпанова Ч. 1 – 2. — Киев: типо-лит. т-ва И.Н. Кушнерев и К°. 1896-1904. — 2 т.
221. Шахматова Е. В. Мифологема "Восток" в философско-эзотерическом контексте культуры Серебряного века / Е. В. Шахматова. – Москва: Акад. проект, 2020. – 413 с.
222. Шахматова Е. В. Мифотворчество Серебряного века // Вестн. Том. гос. ун-та. 2009. №322. С. 78 – 85.
223. Шкловский В. Б. Собрание сочинений. Т. 1. Революция. / В. Б. Шкловский — М., Новое литературное обозрение, 2018. — 1160 с.
224. Эйзенштейн С. А. Избранные произведения в 6-ти томах. Т. 3. — Москва, Искусство, 1964. — 672 с.

225. Эйнштейн А. О специальной и общей теории относительности: (Общедоступное изложение) / А. Эйнштейн Пер. с 5-го нем. изд. С.И. Вавилова. Под ред. А. П. Афанасьева. — Петроград: Науч. кн-во, 1921. — 110 с.
226. Эйнштейн А. Собрание научных трудов: В 4 т. / Под ред. И. Е. Тамма — Москва: Наука, 1965 – 1967. — 4 т. О.Д.
227. Эйнштейн А. Физика и реальность. / А. Эйнштейн — Москва: Наука, 1965. — 359 с.
228. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Российская акад. наук, Ин-т философии РАН; — Москва: Канон+, 2009. — 1247 с.
229. Юшкевич П. С. А. Бергсон и его философия интуитивизма // Русское богатство. 1914. №2. С. 33 – 59.
230. Юшкевич П. С. А. Бергсон и его философия интуитивизма // Русское богатство. 1914. №3. С. 47 – 64.
231. Юшкевич П. С. Анри Бергсон // Новая жизнь. 1911. № 11. С. 146-177.
232. Юшкевич П. С. Мировоззрение и мировоззрения: (Очерки и характеристики) / П. С. Юшкевич — Санкт-Петербург: Н.П. Карбасников, 1912. — 194 с.
233. Якобсон Р. О. Работа по поэтике / Р. О. Якобсон; сост. и общ. ред. М. А. Гаспарова; вступ. ст. В. В. Иванова. — Москва: Прогресс, 1987. — 460 с.
234. Ямпольский М. Б. Пространственная история. Три текста об истории / М. Б. Ямпольский. — Санкт-Петербург.: Сеанс, 2013. — 343 с.
235. Ярошевский А. А. Круговорот вещества земной коры и проблемы геохимической эволюции биосферы / Развитие идей В. И. Вернадского в геологических науках. Москва: Наука. 1991. С. 31 – 32.

236. Canales J. *The Physicist and the Philosopher: Einstein, Bergson and the Debate that Changed Our Understanding of Time* / J. Canales — New-York: 2015. — 216 p.
237. Capek M. *Bergson and Modern Physics* / M. Capek. — Dordrecht, 1971. — 418 p.
238. Dauben Joseph W. (1979). *Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite* / W. Dauben Joseph — Boston: Harvard University Press, 1979. — 404 p.
239. Le Roy E. *Une philosophie nouvelle: Henri Bergson* / E. Le Roy — Paris: Alcan, 1912. — 216 p.
240. N. Umov. Chromatische depolarisation durch Lichtzerstreuung// *Physik. Z.: magazin.* — 1905. — Bd. 6. S. 674–676.
241. Newstead A. Cantor on Infinity in Nature, Number, and the Divine Mind, *American Catholic Philosophical Quarterly* // Office of the National Secretary of the Association, Catholic University of America 83(4). P. 533 – 553.
242. Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, Braunschweig: Vieweg; translation by R.W. Lawson as *Relativity: The Special and the General Theory*, — New York: Crown Publishers, 1955.