



История философии

History of Philosophy

<https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-3-726-739>

EDN: VSQANT

Научная статья / Research Article

Логико-гносеологическое учение Л.Е. Габриловича о математическом мышлении и актуальной форме

А.В. Шевцов  

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Москва, Россия*

 ashevzov@mail.ru

Аннотация. Рассматривается логико-гносеологическое учение Леонида Евгеньевича Габриловича (1878–1953) – русского философа, логика, инженера, литератора, а впоследствии и русско-американского мыслителя. Работы Л.Е. Габриловича до сих пор остаются практически неизвестными или малоизвестными даже историкам русской философии. В предлагаемом вниманию читателей исследовании философской концепции одного из главных сочинений Л.Е. Габриловича «О математическом мышлении и понятии актуальной формы» (1914) центральное место занимает изучение теории «актуальных форм», которая проясняет основания мышления человека. Доказывается, что затронутые Габриловичем темы математического формализма, системы опыта, актуальной формы и проблемы числа являлись логико-гносеологическими аспектами его философии. Раскрывается существо рецензии на это сочинение Габриловича знаменитого немецкого математика и логика Леопольда Лёвенгейма, опубликованной в 1915 году. Выявляется сходство теории актуальных форм Габриловича и идеи теоремы Лёвенгейма. Проведенный здесь анализ сочинения Габриловича освещает не только малоизвестные страницы русской философской мысли, но и должен послужить обогащению и заполнению существующих лагун в изучении русской философии прошлого века. В процессе изучения центрального сочинения Габриловича получены результаты, на основании которых сделан вывод о стремлении русского исследователя построить законченную систему науки философии. В своей эмиграции Габрилович обращался к наследию таких русских философов, как Владимир Соловьев и Николай Бердяев, что удивительным образом у него сочеталось с математическим мышлением и концепцией актуальных форм. В исследовании очерчены перспективы изучения этого и других сочинений Габриловича в контексте неокантианства и философии математики. Предложенную Габриловичем оригинальную теорию «актуальных форм» можно считать результатом

© Шевцов А.В., 2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

философского осмысления оснований математики, что было характерно именно для логико-гносеологических философских поисков. Таким образом, в исследовании подчеркивается необходимость изучения творчества русского философа Л.Е. Габриловича в современной русской философии.

Ключевые слова: логико-гносеологическое учение, русская философия, математическое мышление, имманентная философия, концепция «актуальных форм»

История статьи:

Статья поступила 11.02.2024

Статья принята к публикации 01.07.2024

Для цитирования: *Шевцов А.В.* Логико-гносеологическое учение Л.Е. Габриловича о математическом мышлении и актуальной форме // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2024. Т. 28. № 3. С. 726–739 <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-3-726-739>

Logical and Epistemological Doctrine of Leonid E. Gabrilovich on Mathematical Thinking and Actual Form

Aleksandr V. Shevtsov  

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

 ashevzov@mail.ru

Abstract. The research examines the logical and epistemological studies of Leonid Evgenievich Gabrilovich (1878–1953), a Russian philosopher, logic and engineer, and subsequently a Russian-American thinker. The works of L.E. Gabrilovich still remain practically unknown or little known in Russian philosophy. In the study of the philosophical concept of one of the main works of L.E. Gabrilovich “On Mathematical Thinking and the Concept of the Actual Form” (1914), the study of the theory of “actual forms”, which clarifies the foundations of human thinking, is central to the attention of readers. It is proved that the topics of mathematical formalism, the system of experience, the actual form and the problems of number touched upon by Gabrilovich were logical and epistemological aspects of his philosophy. The research covers the content of a review of this essay by Gabrilovich of the famous German mathematician and logic Leopold Löwenheim, published in 1915. The similarity of the theory of actual forms Gabrilovich’s and the meaning of the Löwenheim theorem is revealed. The analysis of Gabrilovich’s work conducted here covers little-known pages of Russian philosophical thought and should serve to enrich and fill existing lacunae in the study of Russian philosophy of the 20th century. In the process of studying the central work of Gabrilovich, results were obtained, on the basis of which they came to the conclusion that the Russian thinker sought to build a complete system of the science of philosophy. In his emigration, Gabrilovich turned to the legacy of such Russian philosophers as Vladimir Solovyov and Nikolai Berdyaev, which was surprisingly combined with mathematical thinking and the concept of actual forms. The study outlines the prospects for studying this and other works of Gabrilovich in the context of neo-Kantianism and the philosophy of mathematics. The original theory of “actual forms” proposed by Gabrilovich can be considered the result of a

philosophical understanding of the foundations of mathematics, which was characteristic precisely for logical and epistemological philosophical searches.

Keywords: logical and epistemological doctrine, Russian philosophy, mathematical thinking, immanent philosophy, concept of “actual forms”

Article history:

The article was submitted on 11.02.2024

The article was accepted on 01.07.2024

For citation: Shevtsov AV. Logical and Epistemological Doctrine of Leonid E. Gabrilovich on Mathematical Thinking and Actual Form. *RUDN Journal of Philosophy*. 2024;28(3):726–739 (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-3-726-739>

Введение

Ряд работ Леонида Евгеньевича Габриловича (1878–1953) появился еще до революции и его вынужденной эмиграции в 1918 году. Книга «О математическом мышлении и понятии актуальной формы» (1914) была посвящена философскому исследованию проблем формальной логики [1. С. 92]. Она является одним из центральных сочинений Габриловича, где суммируются идеи его ранних произведений. В связи с нашим исследованием этой книги здесь будет важно посмотреть и рецензию на это сочинение, вышедшую уже в следующем 1915 году, автором которой был Леопольд Лёвенгейм [2].

Л.Е. Габрилович в 1899 году окончил Санкт-Петербургский университет по естественному разряду физико-математического факультета. После этого он проходил годичную практическую стажировку в Томском университете на медицинском факультете в качестве ассистента кафедры гистологии и эмбриологии, активно изучая развитие сетчатки глаза у головоногих моллюсков. Предметом интереса Габриловича на тот момент были проблемы развития сознания, связанные с «ростом» мозга и усложнением мозговой деятельности, он это хотел показать на примере изучения механизмов передачи сигналов от сетчатки мозговому веществу. После своего возвращения в Петербург Габрилович, прослушав курс магистратуры, в 1909 году выдержал экзамен на степень магистра по историко-филологическому факультету Санкт-Петербургского университета и был допущен к чтению лекций по кафедре философии в звании приват-доцента, где проработал с 1909 по 1918 год¹. К 1910–1912 годам относится стажировка Л.Е. Габриловича в университете немецкого города Грайфсвальда под руководством знаменитого Вильгельма Шуппе. На страницах рассматриваемого здесь сочинения Габрилович отзывался о Шуппе как о своем учителе [1. С. 40]. Некоторые статьи и ранние сочинения Л.Е. Габриловича написаны на немецком языке [1; 3–6]. После 1918 года он эмигрировал в Берлин, а в 1921 году переехал в Париж, где выступил одним из основателей «Русского научно-философского общества»,

¹ СПбГУ. Режим доступа: <http://spbu.ru/Биографика> (дата обращения: 02.02.2024).

учрежденного в 1930 году. В конце 1940-х годов Л.Е. Габрилович перебрался в Нью-Йорк (США) к своему двоюродному брату О.С. Габриловичу, музыканту и дирижеру Детройтского симфонического оркестра². Тогда результаты, полученные лабораторией Л.Е. Габриловича в Вашингтоне, были востребованы для проекта полетов к Луне. Приведем здесь указания некоторых патентов на изобретения, зарегистрированных Л.Е. Габриловичем в США. Первый патент «Метод и устройство для понижения и повышения аудио частот»³ был заявлен 6 марта 1937 года и впервые опубликован 22 августа 1939 года. Второй патент «Выбор волны восприятия» заявлен 29 мая 1937 года, а опубликован был этот патент 6 мая 1941 года⁴. И третий патент «Метод и способы устранения помех на радио» был им заявлен 6 мая 1945 года, а его публикация датируется 24 мая 1955 года⁵. В эмиграции Л.Е. Габрилович вел переписку со многими русскими философами, такими как, например, с Н.О. Лосским и С.Л. Франком [7; 8].

Анонс выхода книги «О математическом мышлении и понятии актуальной формы» был напечатан в журнале «Архив по систематической философии» (*Archiv für systematische Philosophie*) за год до ее выхода в 1914 году, впоследствии реклама сочинения регулярно размещалась в этом издании вплоть до 1932 года. Эта небольшая книга, состоящая из восьми глав, содержит критический анализ оснований математического знания, логики или философии математики. В пятой главе «Система опыта и актуальная форма» Габрилович схематически обозначил контуры своей теории. Под «содержаниями опыта» следует понимать познавательную идею, изначально восходящую к концепции имманентной философии Вильгельма Шуппе [1. S. 40]. Обращение мышления к какому-либо содержанию автоматически становится возможным как отсылка к одному из элементов или членов ряда (как члену математического ряда). Нацеленность внимания на то или иное содержание опыта определяется соответствующими актуальными формами как актуализация форм содержаний опыта. Первую, и в целом, благосклонную рецензию на эту книгу Л.Е. Габриловича уже в 1915 году написал знаменитый берлинский профессор математики Леопольд Лёвенгейм [2. S. 101–102]. В связи с рецензией Лёвенгейма на рассматриваемую нами книгу вполне оправданным было бы считать и Л.Е. Габриловича одним из авторов исходных идей, в контексте теоремы Лёвенгейма⁶, опубликованной немецким математиком в

² Позднее, уже в Америке, он плодотворно работал в созданной им компании «International Televolt», проявив свои инженерные навыки и конструкторскую интуицию в изобретении и конструировании сложных радиоэлектронных систем.

³ См.: Method and device for reducing and increasing audio frequencies. Dr. Leonide Gabrilovitch. Режим доступа: www.google.com/patents/US2170751 (дата обращения: 02.02.2024).

⁴ См.: Selective wave reception. US2240500A Dr. Leonide Gabrilovitch

⁵ См.: Method and means for anti-jamming in radio. US2709218 Dr. Leonide Gabrilovitch.

⁶ Формулировка решения этой теоремы гласит, что каждая счетная теория, выполнимая в модели M , также будет выполнима и в счетной подструктуре M . Теорема Лёвенгейма явилась, таким образом, первой теорией моделей или специальной теорией математической логики.

статье «О возможностях относительного исчисления» [9. С. 447–470] в журнале «Математические анналы» уже в 1915 году. Достаточно быстрая публикация рецензии, очевидно, была обусловлена близостью предмета книг и Габриловича разработкам самого Лёвенгейма.

Концепция сочинения «О математическом мышлении и понятии актуальной формы»

Надо начинать с проблемы формализации в самой математике. Здесь Габрилович опирается на идеи Б. Рассела о равенстве языка или синтаксиса математики синтаксису философии (логики) и усматривает в истории этой науки очевидную связь с онтологией. Вслед за Б. Расселом и Д. Гильбертом автор допускает мысль, что связь формальной философии или философии математики с сущностями физического мира со временем была утрачена, и в современном состоянии математики она уже не просматривается. Отсюда и заключение: «За числами и линиями математика прежде принимала известные объекты некоторой определенной специфической характерной особенностью, но теперь за каждым материальным телом не учитываются сами эти объекты, но в самой математике видно только стремление зафиксировать их чисто-формальные законы связи» [1. С. 3]. Понятия геометрии потеряли свои образы содержаний опыта, став чистыми определениями, а потому стали абстрактными, представляя только систему реляций. Это содержалось в учении Давида Гильберта, как о новом математическом формализме. Согласно Гильберту с Нового времени математика стала уходить от природы, от натурфилософии, все больше погружаясь в абстракцию своих предметов.

Габрилович подчеркивал, что тенденции современной ему математики сводятся не только к чистым формам, но и к произвольно выбранным дефинициям, как например, у Давида Гильберта, автора «Оснований геометрии» – фундаментального труда, вышедшего в 1909 году [1. С. 5]. Таким образом, получается особая принципиальная картина математики, в которой «точки, плоскости и прямые, по Гильберту, уже не представляют собой ничего специфического, никаких “предметов”, определенных, материальных сущностей; это только чистые символы» [1. С. 5]. На примере анализа постулатов геометрии Гильберта Габрилович показывает, что его (Гильберта) геометрия, как характерное учение современной математики, превратилась в набор «бесплотных» аксиоматических утверждений, не имеющих связи с реальными объектами. Далее он рассматривает, что происходит в чистой математике или в арифметике. Анализируя тенденции в математике, Габрилович увидел, что в ней образовалась установка на введение формальной логики в круг математических наук. Особых успехов в этой области достигли своими трудами Де Морган, Гамильтон, Буль, Шрёдер, Рассел, Пеано, Пьери, Порецкий. Но несмотря на то, что эта логика, казалось бы, соединяла свои формальные структуры с бытием и онтологическими сущностями, она была дедуктивным

механизмом, состоящим из чистых символов и мало имеющим действительную связь с реальностью. Резюмируя это, Габрилович приходит к закономерному выводу: «Эта дедуктивная система не имеет никаких количественных отношений к предмету, как например, в случае с арифметикой или алгеброй. Речь идет об особенных реляциях “отношениях, или сносках перехода на другой уровень”, каковые выступают в виде логических символов» [1. S. 10]. По этой причине у логики в ее распоряжении есть только свои знаки, законы связи и замещения этих знаков. Таким образом, по словам Габриловича, эта наука является, как и требуется для математики, формальной доктриной. Хотя первоначально идея математической логики была понятной и красивой: путем формализации естественного языка прийти к математически устроенной записи, чтобы потом легко восстановить изложение о мире в естественном языке.

Во второй главе, посвященной содержательным моментам математики, Л.Е. Габрилович останавливает свой взгляд на проблеме подмены настоящего содержания пустым и абстрактным формализмом, совершенно оторванным от действительности, то есть от онтологического наполнения. И на всем протяжении книги он проводит мысль о выяснении механизмов сознания посредством структурной логики, имманентной логики и далее переходит к математической логике, к основаниям математики и аксиомам геометрии. Как результат, все сводится к актуальным формам нашего опыта, данного в представлениях. Здесь Габрилович говорил, что до тех пор, пока формальное преобразование математики не закончено, «возможно было противопоставлять математическое знание в целом, как формальное априорное знание материальным совокупностям фактов прочих дисциплин» [1. S. 10]. Но поскольку математика построена на законах тождества и различия, то можно утверждать, что обозначенные тождество, различие, всеобщность составляют только формальный момент нашего опыта. Поэтому математическое знание нужно рассматривать как форму опыта, ведь сам опыт заменен материалом познания. По меньшей мере, об этом явно может говорить предпосылочная структура современной математики [1. S. 18]. Поэтому «понятия, которыми с успехом пользуются в математике, не говорят о содержаниях и их качественных исполнениях, но только единственно об отношениях между содержаниями, то есть в различном порядке, в каком содержания являются в нашем опыте или могут явиться» [1. S. 25–26]. В этом отношении Л.Е. Габрилович не обнаруживал ни у кого из математиков: ни у Гаусса, ни у Рассела, ни у Грегора Ительсона и никакой специфической «онтологичности» самой математики, а только определение сущности математики как науки о порядке или о технике упорядочивания.

Габрилович видел задачу в попытке объединения изначально разных терминов в новые понятия без логического противоречия: «Когда существование предмета исчезает вместе с его появлением в уме, тогда предложение противоречия еще не дает мне саму возможность осознать сами понятия “единство”»

и “плюс”, чтобы затем осознать новое понятие “ $1 + 1$ » [1. S. 77]. Далее на той же странице, он находит, что противоречия, как такового, нет, но есть чистая математика: «В действительности образование понятий « $1 + 1$ » и далее « $2 + 1$ » у меня происходит не из противоречия, но из совершенно другого представления. И такое представление есть источник математического <понятия>» [1. S. 77]. Свою систему актуальных форм автор сравнивал с системой реляций Давида Гильберта: в этой системе актуальных форм каждое следующее представление соподчиняется предыдущему, находится с ним в некотором отношении согласно произвольному строю представлений (как неких случайных представлений). И таким образом, система актуальных форм, по Габриловичу, могла бы отражать строй мыслей: как они возникают и как одна мысль сменяется другой. Он показывал это в привязке к математическому мышлению с одной стороны, а с другой – в соединении с философией и логикой. Поэтому его философское учение можно отнести к логико-гносеологическому направлению русской философии XX века.

Идеи имманентной философии Вильгельма Шуппе у Габриловича

В вопросе диалектического единства и обоснования сцепленности содержаний сознания Габрилович опирался на идеи имманентной философии Вильгельма Шуппе. Он полагал, что Шуппе считал взаимосвязанными не только содержательные моменты как эмпирические моменты нашего опыта восприятия, данного в действительности, но и «несодержательные моменты как содержание для себя (или даже как просто ощущения)» [1. S. 42]. Габрилович в идее Шуппе о моментах опыта увидел его правоту, что «опыт» и «расщепленный опыт» в каждом усмотрении означает одно и то же. Глядя на какое-то явление, можно его видеть с разных сторон, а можно отмечать краем глаза, и даже только представить это явление или его фрагмент. Но во всех случаях будет идти речь об одном и том же явлении. Эта мысль Габриловича, которую он возводил к концепции имманентности Шуппе, стала и его концепцией. Сцепленность или расщепленность содержаний опыта нашим сознанием диктуется по Шуппе–Габриловичу логическим устройством нашего мышления.

По Габриловичу, Шуппе учил, что нам даны непосредственно не только единичные содержания сознания предметов, но одновременно даны и их связи, отношения друг к другу, во всем шлейфе представлений памяти, в их идентичности и разнообразии. Поэтому можно сказать даже больше, что без этих связей не может быть и никакого непосредственного опыта, воспринимаемого данным сознанием. Габрилович обозначал предметную логику как наполнение формы содержанием⁷.

⁷ Габрилович здесь цитирует статью Шуппе «К психологизму и нормированному характеру логики» [10].

Критические положения Габриловича носили отвлеченный характер, общие рассуждения, в которых он как бы «не договаривал», а на самом деле не мог договорить потому, что отчетливо не видел собственную теорию, а поэтому и не мог выстроить свою критику последовательно. Складывается ощущение, что в своих работах Габрилович как бы обрывает критические рассуждения на полуслове, ссылаясь на то, что в следующей работе это будет разобрано детально. Подобные впечатления о некоторой незавершенности выводов в текстах Габриловича были справедливо подмечены и Г.Е. Аляевым еще в переписке Габриловича с С.Л. Франком [8. С. 118–142].

Логико-гносеологическое определение актуальной формы

Следующий вопрос, волновавший Габриловича (и не только) – вопрос о замещении математической записи логической символьной записью. Выражал он свою позицию следующими словами: «Как и любая показательная наука, так и логистика начинает с определения своих аксиом или основоположений. Это означает, с введения определенных символов и определенных правил их связи. Мы уже увидели, что это введение символов и эта установка их правил связи требует интуитивного знания сущности идентичности, различности и всеобщности, т.е. таким образом, и обладания априори содержанием формальной логики. Но, как и любая демонстрирующая наука, логистика тоже никогда не останавливается на своих “примитивных идеях” и “примитивных основоположениях”. Она ищет производные истины» [1. С. 68].

Габрилович настаивал, что возможность счета не связана с наличием противоречия (как это было у Пуанкаре). По его мнению, исчислимость характеризуется арифметической формой. Поэтому суждение $5 + 7 = 12$ не будет являться частным суждением. Точно также без различения однократного и многочисленного, одного и многого, предыдущего и последующего мы не в состоянии записать и простейшую аксиому. Например, по предположению Габриловича: «Если у нас есть понятия 1, 2, +, то откуда, каким образом без чего-то другого у нас будет составное понятие $2 + 1$? Мы это понятие как бы “конструируем”» [1. С. 76]. А потому не удивительно, что Пуанкаре принимал эти дефиниции конечных целых чисел в качестве формулировок, соответствовавших самим аналитическим суждениям. Габрилович указывал, что здесь Пуанкаре говорил целиком в смысле старой логики, для которой «дефиниция» и «аналитическое суждение» практически являются синонимами [1. С. 76]. С этого места философ доказывал, что математическое мышление должно быть равно самораскрытию актуальной формы. Пусть, к примеру, имеется некоторое конечное целое число, которое рассматривается как $a + 1$, при этом надо сознавать это не как чистое понятие a , 1 и $+$, но требуется увидеть, что можно дальше считать от a , следовательно, понятие $a + 1$ будет действительным. Поэтому понятия числа и числовых операций становятся подразумеваемыми: «...и поэтому данное число $a + 1$ не только чистое

повторение относительно определенных “данных” элементов, но нечто существенно новое. Ошибкой прежней школьной логики было то, что она полагала, будто бы комбинация понятий является ничем иным, как тавтологическим повторением тех же самых понятий» [1. S. 77].

Здесь, как отмечал Габрилович, мы подходим к положительной части теории Пуанкаре: «Если бы французский мыслитель увидел в арифметических дефинициях сплошные тавтологии, то он вряд ли посчитал бы их действительным источником математического познания заключающегося в так называемом “рекуррентном методе” или в выводе от n к $(n + 1)$ » [1. S. 79]. Поэтому Габрилович придавал большое значение критическому подходу как детальному разбору положений любой теории, в том числе математики, при определении и выработке аксиоматики как базиса науки и научного метода, что он и показывал в своей статье [11. С. 471–513]. Также Габрилович ценил русского философа и логика М.И. Каринского именно за то, что тот последовательно построил систему выводов в своей фундаментальной работе «Классификация выводов» (1880) [12. С. 257].

В завершающей восьмой главе «Об актуальной форме и числе» Л.Е. Габрилович приступил к рассмотрению собственной концепции. Форма восприятия дается нам двумя способами. Первый способ (назовем его «элементарной идентичностью») характеризуется направленностью восприятия на «это», т.е. на осознаваемую часть опыта, и направленностью на остающееся «еще», на тот x , чью характерную особенность мы еще не знаем, но чье бытие мы и не отрицаем. Второй способ обозначим как «элементарное отличие» [1. S. 80]. Габрилович очень удачно охарактеризовал здесь актуальную форму как свойство нас и нашего сознания, как некое «это здесь и еще». Именно таким образом происходит в нашем сознании и в нас самих восприятие «этого здесь» как «цельной данности», что позволяет нам осознавать «это здесь» как «полноценную форму», т. е. мы *это* и *это* другое уже можем взять как *то* другое и арифметически выразить как $(1 + 1) + 1$. Для подтверждения своей теории Габрилович привел ссылку на статью немецкого врача и физика Германа фон Гельмгольца «О числах и измерении», вышедшую в сборнике «Философские сочинения, посвященные Эдуарду Целлеру, приуроченные к 50-летию юбилею его докторской» [1. S. 88]⁸. Здесь Габрилович писал, что все дело в привычке к числам как знакам. Допустим, «...если взять числовой ряд, то отдельные его члены точно также считаются как отдельные эмпирические объекты: это счастливая мысль, благодаря которой гельмгольцевская теория лежит в основе арифметических операций» [1. S. 90]. Точно также и члены каждого ряда могут соответствовать другим членам другого ряда: «так, если для доказывающего истинного предложения вообще нигде не подразумевается двузначности, то значит это выполняется и для всего числового ряда» [1. S. 92], и таким предложением оно будет считаться и для всякого

⁸ Сборник со статьей Гельмгольца, на который дает ссылку Габрилович, назывался “Philosophische Aufsätze, Eduard Zeller zu seinem 50. Doktor-Jubiläum gewidmet”.

числа метауровня (любого другого уровня). Отсюда Габрилович пришел к главному выводу в этом исследовании, что «...чисто математическое мышление является тождественным самораскрытию актуальной формы» [1. S. 92], т.е. математические ряды в их случайном совпадении и пересечении чисел разных рядов и различных уровней отражают сложно детализированное исполнение мышления (как сложноорганизованный процесс возникновения мыслей, их смены, обрывков мыслей и их пересечения, как бы из разных уровней, данных как припоминания прошлого, проецирования на представления будущего).

О рецензии Леопольда Лёвенгейма

В своей рецензии на рассматриваемую нами книгу Л.Е. Габриловича знаменитый берлинский математик Леопольд Лёвенгейм отмечал, что ее автор стремился обстоятельно размышлять над попытками формализации математики. Но там, где речь шла о наглядных понятиях, по мнению Лёвенгейма, у Габриловича эти положения были «понятием всеобщего, тождеством и различием соответствующих предложений: принципом подстановки, законом тождества и противоречия» [2. S. 101]. Лёвенгейм в своей рецензии признал, что из анализа актуальной формы опыта «выводятся три столпа логики, а именно, всеобщность, тождество и различие» [2. S. 101]. Тем самым он здесь согласился с Габриловичем, что «арифметика и логика происходят из одного общего источника, а это и есть актуальная форма опыта» [2. S. 102]. Отсюда Лёвенгейм вслед за своим коллегой приходит к выводу, что чистый математический анализ является систематическим саморазвитием актуальной формы. Резюмируя свое прочтение «этой небольшой, но основательно написанной книги» Габриловича, Лёвенгейм подчеркнул идейную наполненность относительно небольшого произведения: «Во всяком случае это хорошо написанное маленькое сочинение предлагает много идей, и особенно оно достойно прочтения в свете дискуссий со взглядами Наторпа, Джевонса, Гельмгольца и Пуанкаре» [2. S. 102].

С помощью употребления математики и формализованных логик Габрилович продемонстрировал, как можно понимать процесс мышления и процесс познания в мышлении. Актуальная форма опыта будет элементом процесса мышления, отвечая на вопрос, как устроено человеческое мышление. Мы как бы надстраиваем над актуальной данностью все новые слои опыта, которые можно назвать «актуальными формами», но в следующий миг эти слои заменяются в нашем мышлении или в мышлении читателя новыми слоями «актуальных форм» и т. д. и т. п. Понятие об «актуальных формах» еще точнее можно соотнести с концепцией «самоочевидных истин» М.И. Каринского [13. С. 76–90]. Поэтому изучение этого небольшого сочинения, как мы полагаем вслед за Леопольдом Лёвенгеймом, достойно прочтения в свете дискуссий со взглядами Наторпа и неокантианцев. Итак, мы пришли к заключению,

что полученные Габриловичем выводы о «актуальной форме» являлись и психологическими, и выводами теории познания, или точнее логико-гносеологическими выводами.

Заключение

На последней странице рассматриваемой нами книги Габрилович подводит итоги изложения своей концепции. Поэтому для подтверждения наших заключений о сочинении мы еще раз повторим отдельные его положения и посмотрим, оправдывают ли они наше заключение о его теории мышления и концепции актуальной формы. Под «рекуррирующим» процессом Габрилович понимал постоянство в самосознании одних и тех же операций (в частности применительно к счету и осознанию счета): «Основание рекуррентного вывода покоится на том, что мы данную всеобщность числообразующего процесса воспринимаем, так сказать, зрительно, т. е. думая, что каждому a противопоставляется $a + 1$ и каждое $a + 1$ может восприниматься как n , которому противостоит некоторое $n + 1$ и снова и т.д. Это означает, что мы знаем, что каждая ступень развития актуальной формы воспринимается как содержание некоей более высокой ступени форм» [1. С. 92]. Но это совершенно не является математической записью, мы только можем сказать, что такими формулировками философская запись как бы «привязывается» к математическому смыслу. Да, Габрилович пытался продумывать дальше некоторые вопросы восприятия, осознания, осознанности проблемы числового счета. И все-таки надо отметить, что его теория «актуальных форм» оказалась интересной, но раскрытой в этой небольшой книге более со стороны психологии восприятия, нежели математики. В нашем исследовании главным выводом будет, как мы и писали в предыдущих работах, что Л.Е. Габрилович уже в своих ранних статьях доказывал, что разрабатываемая им теория будет посвящена проблеме мышления и логике [13. С. 73–74, 170–175; 12. С. 255–261]. Этот подход Габриловича к исследованию мышления в логике и психологии нашел свое подтверждение в ряде работ ученых того времени (в том числе русских авторов), о чем писали В.А. Бажанов и Л.Е. Моторина [14; 15. Р. 31–46].

Л.Е. Габрилович хотел доказать, что чисто математическое мышление должно быть эквивалентно самораскрытию актуальной формы. Поэтому его сочинение «О математическом мышлении и понятии актуальной формы» является, прежде всего, философским и логико-гносеологическим исследованием. Однако с помощью актуальной формы Габрилович полностью так и не преодолел психологизм в самой теории мышления, как писал Г.И. Аляев [4; 8. С. 99, 104, 107; 16. С. 168–183]. Как было упомянуто выше, еще в своих ранних работах Габрилович старался показать, что наш опыт, как со стороны логики, так и со стороны психологии, приводит к тому, что «...как систематический порядок фактически констатируемых единств дает всем нашим суждениям их единственно возможный смысл» [4. С. 87; 16. С. 175]. Современные Л.Е. Габриловичу мыслители, к которым он обращался и с которыми

полемизировал, в частности Рассел, Пуанкаре, Гильберт, Наторп и т.д., представляли философские направления того времени. Л.Е. Габрилович создавал свою теорию о математическом мышлении. Как мы уже показывали, «датовистская» или, точнее, разрабатывавшаяся Габриловичем в его ранних работах логика отношений, в рассмотренном нами сочинении русского ученого становится «логикой реляций» [16. С. 180]. Своей концепцией «логики реляций» Габрилович предвосхитил идею метаязыков описаний, и в среднесрочной перспективе он стоял у истоков основания будущих языков программирования. Формальные языки, находящиеся в определенной системе соподчинения или реляций, по мысли Габриловича, отражают весь сложный процесс мышления людей, с пониманием друг друга «с полуслова», интуицией и т.п. многомерных отношений.

Список литературы

- [1] *Gabrilovitsch L.E.* Über mathematisches Denken und den Begriff der aktuellen Form. Berlin : Verlag v. Leonhard Simion, 1914.
- [2] *Löwenheim L.* Leonid Gabrilovitsch, Über mathematisches Denken und den Begriff der aktuellen Form // *Archiv für system. Philosophie*. Bd. 21. H. 1–4., 1915. S. 101–102.
- [3] *Gabrilovitsch L.E.* Über zwei wissenschaftliche Begriffe des Denkens (Zur Grundlegung einer dativistischen Logik) // *Archiv für systematische Philosophie*. Bd. XV, 1909.
- [4] *Габрилович Л.Е.* О двух научных понятиях мышления (к обоснованию одной дативистской логики) / пер. А.В. Шевцова // *Философский журнал*. 2017. Т. 10. № 1. С. 78–88. <https://10.21146/2072-0726-2017-10-1-78-88>
- [5] *Gabrilovitsch L.E.* Über Bedeutung und Wesen der Elementarbegriffe (Versuch einer neuen Inangriffnahme des Universalproblem) // *Archiv für systematische Philosophie*. XVI. Bd. 1910. S. 453–497.
- [6] *Шевцов А.В.* Перевод статьи: Л. Габрилович «О значении и сущности элементарных понятий (попытка новой разработки проблемы универсалий)» // *Труды и переводы*. 2019. Т. 1. № 2. С. 249–276. <https://10.24411/2587-7607-2019-10016>
- [7] *Сердюкова Е.В.* История русской философии или летопись русской мысли? Дискуссия о русской философии Н.О. Лосского и Л. Галича (Л.Е. Габриловича) // *Вестник РХГА*. 2020. Т. 21. № 3. С. 209–231. <https://10.25991/VRHGA.2020.21.3.016>
- [8] *Аляев Г.Е.* «Царство духа должно быть свободным и многоцветным» (Леонид Габрилович и Семён Франк) // *Философский полилог*. 2018. Т. 2. № 4. С. 98–142.
- [9] *Löwenheim L.* Über Möglichkeiten im Relativkalkül // *Mathematische Annalen*. 1915. Vol. 76. S. 447–470. <https://doi.org/10.1007/BF01458217>
- [10] *Schuppe W.* Zum Psychologismus und zum normierte Charakter der Logik // *Archiv für syst. Philosophie*. VII. Bd. Heft 1, 1901.
- [11] *Габрилович Л.Е.* Так называемый «формализм» в математике и его отношения к теории знания // *Вопросы философии и психологии*. 1913. Кн. 119. С. 471–513.
- [12] *Шевцов А.В.* М.И. Каринский и русская гносеология конца XIX – начала XX века. М. : Мир философии, 2017.
- [13] *Шевцов А.В.* Классические и неклассические логики в историко-философском аспекте: основные принципы и понятия // *Учебное пособие*. М. : ИНФРА-М, 2020. <https://10.12737/1018310>

- [14] Бажанов В.А. Вступительная статья. Логико-гносеологические исследования в России первой половины XX века // Логико-гносеологическое направление в отечественной философии (первая половина XX века): М.И. Каринский, В.Н. Ивановский, Н.А. Васильев / под ред. В.А. Бажанова. М. : Российская политическая энциклопедия, 2012. С. 5–14.
- [15] Motorina L.E. A man as anthropological integrity. Philosophical reflection // Nova Pristutnost. 2017. Vol. 15. N 1. P. 31–46.
- [16] Шевцов А.В. Философское учение Л.Е. Габриловича в контексте логико-гносеологического направления в истории русской мысли XX века // Философский журнал. 2024. Т. 17. № 2. С. 168–183. <https://10.21146/2072-0726-2024-17-2-168-183>

References

- [1] Gabrilovitch LE. *Über mathematisches Denken und den Begriff der aktuellen Form*. Berlin: Verlag v. Leonhard Simion publ.; 1914.
- [2] Löwenheim L. Leonid Gabrilovitch, *Über mathematisches Denken und den Begriff der aktuellen Form*. In: *Archiv für system. Philosophie*. Bd. 21. H. 1–4.; 1915. S. 101–102.
- [3] Gabrilovitch LE. *Über zwei wissenschaftliche Begriffe des Denkens (Zur Grundlegung einer dativistischen Logik)*. In: *Archiv für systematische Philosophie*. Bd. XV; 1909.
- [4] Gabrilovitch LE. *About two scientific concepts of thought (on the basis of a dativistic logic)*. Shevtsov AV, transl. *The Philosophy Journal*. 2017;10(1):78–88. (In Russian). <https://10.21146/2072-0726-2017-10-1-78-88>
- [5] Gabrilovitch LE. *Über Bedeutung und Wesen der Elementarbegriffe (Versuch einer neuen Inangriffnahme des Universalproblem)*. In: *Archiv für systematische Philosophie*. XVI. Bd; 1910. S. 453–497.
- [6] Shevtsov AV. Translation of article by Aleksandr Shevtsov. Leonid Gabrilovitch “On the meaning and essence of elementary concepts (attempt at a new approach to the universal concepts problem)”. *Works and translations*. 2019;1(2):249–276. (In Russian). <https://10.24411/2587-7607-2019-10016>
- [7] Serdyukova EV. History of Russian philosophy or chronicle of Russian thought? Discussion about the Russian philosophy of N.O. Lossky and L. Galich (L.E. Gabrilovich). *Journal of Russian Christian Humanitarian Academy*. 2020;21(3):209–231. (In Russian). <https://1010.25991/VRHGA.2020.21.3.016>
- [8] Alyaev GE. “The kingdom of the spirit must be free and multicolored” (Leonid Gabrilovich and Semyon Frank). *Philosophical poliloge*. 2018;2(4):118–142. (In Russian).
- [9] Löwenheim L. *Über Möglichkeiten im Relativkalkül*. *Mathematische Annalen*. 1915;76:447–470. <https://doi.org/10.1007/BF01458217>
- [10] Schuppe W. *Zum Psychologismus und zum normierte Charakter der Logik*. In: *Archiv für syst. Philosophie*. VII. Bd. Heft 1; 1901.
- [11] Gabrilovich LE. So-called “formalism” in mathematics and its relationship to the theory of knowledge. *Voprosy filosofii i psikhologii*. 1913;119:471–513. (In Russian).
- [12] Shevtsov AV. *Michail I. Karinsky and Russian epistemology at the end of the 19th beginning of the 20th century*. Moscow: Mir filosofii publ.; 2017. (In Russian).
- [13] Shevtsov AV. *Classical and non-classical logics in the historic and philosophical aspects. Ground principles and concepts*. Moscow: INFRA-M. Publ.; 2020. (In Russian). <https://10.12737/1018310>
- [14] Bazhanov VA. Logical and epistemological studies in Russia in the first half of the 20th century. In: *Logical and gnoseological direction in domestic philosophy (the first*

half of the 20th century): M.I. Karinsky, V.N. Ivanovsky, N.A. Vasiliev. Bazhanov VA, editor. Moscow: *Russian Political Encyclopediya publ.*; 2012. P. 5–14. (In Russian).

- [15] Motorina LE. A man as anthropological integrity. Philosophical reflection. *Nova Prisutnost*. 2017;15(1):31–46.
- [16] Shevtsov AV. The philosophical teaching of Leonid Gabrilovich in the context of the logical and epistemological direction in the history of Russian thought of the 20th century. *Philosophy Journal*. 2024;17(2):168–183. (In Russian). <https://10.21146/2072-0726-2024-17-2-168-183>

Сведения об авторе:

Шевцов Александр Викторович – кандидат философских наук, доцент, доцент, кафедра философии, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Российская Федерация, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, д. 4. ORCID: 0000-0002-0934-6054. E-mail: ashevzov@mail.ru

About the author:

Shevtsov Aleksandr V. – CSc in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor, Department of Philosophy, Moscow Aviation Institute (National Research University), 4 Volokolamskoye Hwy, Moscow, 125993, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-0934-6054. E-mail: ashevzov@mail.ru