

Министерство образования и науки Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Философский факультет
Кафедра истории философии и логики

ДОПУСТИТЬ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ГЭК

Руководитель ООП
д-р филос. наук, профессор
Е.В.Борисов
«1» июня 2018 г.



НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

об основных результатах подготовленной научно – квалификационной работы (диссертации)

**ЛОГИЦИЗМ, НЕОЛОГИЦИЗМ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПА ЮМА
ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ МАТЕМАТИКИ**

по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре
направление подготовки 09.00.03 – история философии

Олейник Полина Ивановна

Научный руководитель
д-р филос. наук, профессор
В.А.Суровцев
подпись
«1» июня 2018г.

Автор работы
аспирант
П.И. Олейник
подпись

Томск-2018

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Актуальность выбранной темы обуславливается рядом причин. Во-первых, в связи с ростом значения математических методов возрастает необходимость определения места математики в системе наук, предполагающее изучение ее онтологических и эпистемологических характеристик. Во-вторых, изучение оснований математики связано с попытками решить такие проблемы, как кризис оснований математики, определение статуса математических объектов и математического знания, поиск принципа обоснования достоверности математического знания. Однако, ни по одному из указанных вопросов, не было достигнуто окончательного решения и по-прежнему необходимы реконструкция и развитие эпистемологических и онтологических оснований, предложенных в рамках программ философии математики. В-третьих, исследование логицизма на сегодняшний день приобретает новую актуальность в связи с разработкой программы неологицизма. Найденное в системе Г. Фреге противоречие показало несостоятельность программы логицизма, однако, в настоящее время наблюдается определенное возрождение его идей: логицизм Г. Фреге сформировался в новое течение, получившее название неологицизм. Вопросы о том, каковы онтологические и эпистемологические следствия принятия выдвигаемых логицизмом и неологицизмом тезисов, как может быть интерпретирована содержательная составляющая этих программ, и какие результаты могут быть достигнуты в области обоснования математики при принятии этих тезисов, открыты и требуют разрешения. На решение вышеназванных вопросов, связанных с программами логицизма и неологицизма и онто-эпистемологическим обоснованием математики, и направлено настоящее диссертационное исследование.

Степень научной разработанности проблемы. Тема диссертации связана с исследованиями в отечественной и зарубежной литературе, посвященной вопросам основания математики и различным подходам к осмыслению наследия математического логицизма (в том числе в свете развития неологицизма). Общие вопросы философии математики исследуются в работах И. Бар-Хиллела, Б.В. Бирюкова, Т. Берджа, В.В. Горбатова, М. Даммита, Р. Дедекинда Г. Кантора, Х.Б. Карри, С.К. Клини, Я. Лукасевича, В.Я. Перминова, К. Райта Ф.П. Рамсея, Б. Рассела, В.А. Суровцева, А.К. Сухотина, А. Френкеля, Г. Фреге, В.В. Целищева, Б. Хейла, Я. Хинтикки, А. Чёрча и др¹. Тема философии

¹ Горбатов В. В. Тожество, истина и парадокс анализа // Язык философии: традиции и новации. Материалы межвузовской конференции (Москва, 7-8 декабря 2010). М., 2010. С.34-41.; Кантор Г. Основания арифметики // Кантор Георг. Труды по теории множеств. - М.: Изд-во «Наука», 1985.; Карри Х. Основания математической логики. М.: Издательство «Мир», 1969. - 569 с.; Клини С.К. Математическая логика //Пер. Ю.А. Гастаева. — М.: "Мир", 1973. - 480 с.; Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики //Перевод Н.И. Стяжкина, А.Л.

математики Г. Фреге стала объектом анализа в работах Т. Байса, Т. Берджа, Б.В. Бирюкова, Дж. Булоса, М. Даммита, Н. Коккиареллы, И.Б. Микиртумова, Ч. Парсонса, К. Райта, А.К. Сухотина, Б. Хейла, Р. Хека, Х. Ходеса, В.В. Целищева, С. Шапиро и др². Что касается рецепции философии математики неологицизма, то в отечественных трудах она тематизируется в работах двух исследователей: Т.В. Пащенко и В.В. Целищева. В западной литературе она представлена широко: это работы Дж. Булоса, О. Буэно, А. Вейра, М. Даммита, У. Демополуса, Э. Залты, Р. Кука, Б. Лински, Ф. Макбрайда, К. Райта, М.

Субботина. М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 313 с.; Перминов В.Я. Философия и основания математики. М.: Изд-во «Прогресс-традиция», 2001. – 320 с.; Рассел Б. Введение в математическую философию. Избранные работы [Текст] / Бертран Рассел; вступ. статья В. А. Суровцева; пер. с англ. В. В. Целищева, В. А. Суровцева. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 264 с. – (Пути философии).; Суровцев В.А. Ф.П. Рамсей и программа логицизма. Томск: Изд-во Том.ун-та, 2012. – 258 с.; Сухотин А. К. Философия математики: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2004. – 230 с.; Фреге Г. Избранные работы: Пер. с нем. А.Л. Никифорова. – М., ДИК, Русское феноменологическое общество, 1997. – 128 с.; Фреге Г. Логика и логическая семантика: Сборник трудов / Пер. с нем. Б. В. Бирюкова под ред. З. А. Кузичевой: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 512 с.; Г. Фреге Г. Логико-философские труды [Текст] / Готлоб Г. Фреге; пер. с англ., нем., франц. В. А. Суровцева. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 283 с. – (Пути философии); Френкель А., Бар-Хиллел И., Основания и теории множеств. М.: Мир, 1966. – 557 с.; Фрэнк Пламpton Рамсей. Философские работы / Пер. с англ. В. А. Суровцева // Фрэнк Пламpton Рамсей. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011. – 367 с.; Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. М., 1980.; Целищев В.В. Онтология математики: объекты и структуры. – Новосибирск: Нонпарель, 2003. – 240 с.; Целищев В.В. Философия математики. Ч. 1. – Новосибирск: Наука, 2002. – 212 с.; Чёрч А. Введение в математическую логику // Пер. В.С. Чернявского, под. ред. В.А. Успенского. М.: Изд-во иностранной литературы, 1960. – 485 с.; Burge T. Truth, Thought, Reason – Essays on Frege. Oxford: Clarendon Press, 2005. – 430 p.; Dummett M. Frege: Philosophy of mathematics. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1991. – 352 p.; Hale V. Abstraction and set theory // Notre Dame Journal of Formal Logic. № 41, 2000. P. 379–398.; Wright C. Frege's conception of numbers as objects. Aberdeen University Press, 1983. – 194 p.

² Микиртумов И.Б. Основные идеи «Философии арифметики» Гуссерля и логицизм Г. Фреге // Логико-философские штудии. Т.10.№2, 2013. С. 117-129.; Сухотин А. К. Философия математики: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2004. – 230 с.; Целищев В.В. Философия математики. Ч. 1. – Новосибирск: Наука, 2002. – 212 с.; Фреге Г. Логико-философские труды [Текст] / Готлоб Г. Фреге; пер. с англ., нем., франц. В. А. Суровцева. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 283 с. – (Пути философии).; Bays T. The Fruits of Logicism // Notre Dame Journal of Formal Logic. Volume 41, 2000. P. 415–421; Burge T. Frege on knowing the foundation // Mind. № 107, 1998. P. 305-347.; Boolos G. The consistency of Frege's Foundations of arithmetic // On being and saying: Essays for Richard Cartwright, edited by Judith Jarvis Thompson, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1987. P. 3–20.; Boolos J. The Standard Equality of Numbers // Logic, Logic and Logic. Harvard University Press, 1999. P. 202–19.; Cocchiarella N. Logical Studies in Early Analytic Philosophy. Columbus: Ohio State U. P., 1987. – 293 p.; Dummett M. Frege: Philosophy of mathematics. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1991. – 352 p.; Hale V., Wright C. Logicism in the Twenty-First Century // The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic, edited by Stewart Shapiro. Oxford University Press, New York, 2005. P. 172–73.; Heck R. Frege's Theorem. Oxford University Press, 2011. 356 p.; Hodes H. Logicism and the Ontological Commitments of Arithmetic // Journal of Philosophy. № 81, 1984. P. 123-49.; Parsons, C. Frege's theory of number // Philosophy in America, edited by Max Black, Ithaca, New York, Cornell University Press, 180–203; reprinted in Mathematics in Philosophy by C. Parsons, Ithaca, New York, Cornell University Press, 1983. P. 150-175.; Shapiro S. The Measure of Scottish Neo-Logicism // Logicism, Intuitionism, and Formalism, edited by Linström et al. Vol. 341. Springer Dordrecht; London, 2009. P. 69-90.; Wright C. Frege's conception of numbers as objects. Aberdeen University Press, 1983. – 194 p.

Россберга, Н. Теннанта, М. Тробок, К. Файна, Р. Хека, Б. Хэйла, С. Шапиро П. Эберта, М. Эклунда и др³. Труды этих же исследователей направлены на компаративный анализ программ логицизма и неологицизма. Проведенный обзор литературы показывает, что философия математики неологицизма и его связь с философией математики Г. Фреге довольно основательно изучены на Западе, тогда как в отечественной историко-философской науке число публикаций на эту тему невелико. Актуальной остается и проблема правильной интерпретации философии математики самого Г. Фреге. Это обстоятельство во многом обуславливает выбор темы, цель и задачи настоящего диссертационного исследования.

Объект исследования: философия математики Г. Фреге, его логицизм, а также философия математики неологицизма К. Райта и Б. Хейла. **Предмет исследования:**

³ Пашенко Т.В. О видах неологицизма // *Философия. Язык. Культура. Сборник материалов научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых.* М., 2010. С. 53–64.; Целищев В. В. Неологицизм, аксиома бесконечности и логические константы // *Философия науки.* №2(45), 2010. С. 21–33.; Целищев В. В. Неологицизм и проблема введения новых выражений // *Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия.* Т. 8, вып. 3, 2010. С. 5–10.; Boolos J. Is Hume's Principle Analytic? // *Logic, Logic and Logic.* Harvard University Press, 1999. P. 301–14.; Bueno O. Logicism Revisited // *Principia.* № 5, 2001. P. 99–124.; Demopoulos W. The neo-Fregean program in the philosophy of arithmetic // *Intuition and the Axiomatic Method.* Springer, 2006. P. 87–112.; Dummett M. Frege: Philosophy of mathematics. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1991. – 352 p.; Cook R., Ebert P. Abstraction and identity // *Dialectica* № 59, 2005. P. 1–19.; Ebert P., Rossberg, M. What is the purpose of Neo-Logicism? // *Travaux de Logique*, edited by the CdRS at the University of Neuchâtel. № 18, 2006. P. 33–61.; Eklund M. Neo-Fregean Ontology // *Philosophical Perspectives.* № 20, 2006. P. 95–121.; Fine K. The Limits of Abstraction. Oxford: Clarendon Press, 2002. – 216 p.; Hale B., Wright C. The Metaontology of Abstraction // *Metametaphysics*, ed. D. Chalmers. Oxford: Oxford U. P., 2009. P. 178–212.; 117. Hale B. Abstraction and set theory // *Notre Dame Journal of Formal Logic.* № 41, 2000. P. 379–398.; 118. Hale B., Wright, C. Implicit definition and the a priori // *New essays on the a priori*, edited by P. Boghossian and C. Peacocke, Oxford, Oxford University Press, 2000. P. 286–319.; Hale B., Wright C. The Reason's Proper Study: Essays towards a Neo-Fregean Philosophy of Mathematics. Oxford: Clarendon Press, 2001. – 455 p.; Heck R. Finitude and Hume's principle // *Journal of Philosophical Logic.* № 26, 1997. P. 589–617.; Linsky B., Zalta E. What is Neologicism? // *The Bulletin of Symbolic Logic.* № 121, 2006. P. 60–99.; MacBride, F. The Julio César Problem // *Dialectica* № 59, 2005. P. 223–236.; MacBride F. Speaking with shadows: A study of neo-logicism // *British Journal for the Philosophy of Science* № 54, 2003. P. 103–163.; Rossberg M. Second-Order Logic: Ontological and Epistemological Problems // *Doctoral Dissertation*, the University of St Andrews, 2006. – 278 p.; Shapiro S. Foundations Without Foundationalism: A Case for Second-Order Logic. Oxford University Press, 1991. 304 p.; Shapiro S. Prolegomenon to Any Future Neo-Logicist Set Theory // *British Journal for the Philosophy of Science.* № 54, 2003. P. 59–91.; Shapiro S. The Measure of Scottish Neo-Logicism // *Logicism, Intuitionism, and Formalism*, edited by Linström et al. Vol. 341. Springer Dordrecht; London, 2009. P. 69–90.; Shapiro S., Weir A. Neo-logicist' logic is not epistemically innocent // *Philosophia Mathematica.* № 3 (8), 2000. P. 163–189.; Tennant N. On the Necessary Existence of Numbers // *Noûs.* Vol. 31, № 3, 1997. P. 307–336.; Trobok M. Debating (Neo)logicism: Frege and the Neo-Fregeans // *Between Logic and Reality: Modeling Inference, Action and Understanding (Logic, Epistemology, and the Unity of Science)* Majda Trobok, Nenad Mišević, Berislav Žarnić (editors), 2012. P. 83–98.; Weir A. Neo-Fregeanism: an Embarrassment of Riches // *Notre Dame Journal of Formal Logic.* № 44, 2003. P. 13–48.; Wright, C. On the philosophical significance of Frege's theorem // *Language, thought, and logic*, edited by Richard Heck, Jr., Oxford, Oxford University Press, 1997. P. 201–244.; Wright C. On the harmless impredicativity of $N=$ (Hume's principle) // *The philosophy of mathematics today*, edited by Mathias Schirn, Oxford, Oxford University Press, 1998. P. 339–368.

возможности и проблемы обоснования математики в логицизме Г. Фреге и неологицизме К. Райта и Б. Хэйла.

Целью диссертационного исследования является осуществление рациональной реконструкции философии математики логицизма Г. Фреге и неологицизма К. Райта, выявление степени преемственности этих программ и определение перспективности обоснования математики на основе предлагаемых в рамках логицизма и неологицизма методов. Реализация цели предполагает решение следующих **задач**:

- раскрыть специфику подхода логицизма к проблеме обоснования математики: рассмотреть исходные предпосылки и цели, выделить главные тезисы и реконструировать их, установить причины несостоятельности логицизма;

- проанализировать проект неологицизма: выделить исходные положения и методологические установки, установить допущения, необходимые для реализации проекта, выявить, какие проблемы возникают в силу принятия тезисов неологицизма и рассмотреть предлагаемые решения этих проблем;

- установить степень преемственности логицизма и неологицизма;

- определить значимость подхода неологицизма к проблеме обоснования математического знания.

Теоретико-методологическая основа исследования. При написании диссертации использовались системный и междисциплинарный. Значительное внимание в методологическом аппарате диссертации уделено таким методам, как историко-философский анализ и историко-философская реконструкция, методы компаративного и интерпретирующего анализа (при анализе и сравнении различных концепций).

Источниками исследования служат труды Г. Фреге и представителей неологицизма, в первую очередь К. Райта и Б. Хейла, а также работы отечественных (Б.В. Бирюков, В.А. Ладов, В.А. Суровцев, А.К. Сухотин, В.В. Целищев и др.) и зарубежных (Т. Байс, Т. Бердж, О. Буэно, М. Даммит, А. Райо, М. Россберг, М. Тробок, К. Файн, Р. Хек, Х. Ходес, С. Шапиро, П. Эберт и др.) авторов, в которых представлены различные интерпретации этих философско-математических программ. На основании этих работ было сформировано собственное понимание общего замысла философии математики логицизма и неологицизма.

Научная новизна исследования определяется результатами, полученными в ходе решения поставленных задач:

- осуществлен всесторонний анализ основных идей философии математики Г. Фреге в контексте современного состояния исследований по основаниям математики. Установлено, что вопреки преобладающей в отечественной литературе позиции, программа логицизма получает свое развитие в современных исследованиях философии математики;

- раскрыта специфика неологицистского подхода к проблеме основания и математики, выявлены и проанализированы допущения, необходимые для реализации проекта неологицизма.

- выявлена степень преемственности философии математики логицизма Г. Фреге и неологицизма К. Райта;

- оценены перспективы развития неологицизма в обосновании математики.

Данное исследование фактически является первым систематическим исследованием философии математики неологицизма в российской философской науке и направлено на восполнение пробела в проблемном поле исследований, связанных с вопросами обоснования математики в рамках программ логицизма и неологицизма, и вносит свой вклад в развитие философии математики.

Положения, выносимые на защиту.

1. Возможности предложенного Г. Фреге обоснования математики остаются открытыми. Вопреки доминирующей в отечественной литературе установке, согласно которой логицизм Г. Фреге представляет исключительно исторический интерес, обращение К. Райта и других исследователей к идеям логицизма открывают путь к своего рода возрождению программы Г. Фреге. Несмотря на открытие противоречия в системе, построенной Г. Фреге, в настоящий момент обсуждаются возможности установления обоснования математики, используя идеи, предложенные в рамках логицизма.

2. В рамках проекта неологицизма К. Райта достигается существенный математический результат: доказывается Теорема Фреге (согласно ей аксиомы второго порядка Пеано можно вывести в логике второго порядка из того, что известно как «принцип Юма»). Таким образом, показано, как структура натурального числа вытекает из основного принципа о численности и демонстрируется возможность вывода основных понятий и положений арифметики из логики, дополненной единственной нелогической аксиомой – принципом Юма.

3. Успешность неологицистской программы философии математики зависит от решения серьезных затруднений, связанных с принятием спорных идей и положений. Необходимо обоснование таких допущений, как приемлемость использования принципов абстракции и имплицитных определений числа при построении основания математики. Кроме того, необходима аргументация возможности экзистенциальных следствий логики и допустимости использования логики второго порядка. Несмотря на то, что для решения этих проблем была проделана большая работа, все еще не ясно, будет ли достигнут успех.

4. Наиболее остро стоит задача определения статуса принципа Юма. От ее решения во многом зависит выполнение поставленных неологицизмом целей. Утверждение

о том, что принцип Юма является аналитическим, не имеет достаточных оснований, несмотря на многочисленные попытки обосновать этот тезис. Одно из предлагаемых решений – пересмотр традиционного понятия аналитичности и формулирование нового, более адаптированного к современности понятия, является примером общей тенденции при обсуждении неологицизма: многие вопросы и решения этих вопросов могут быть пересмотрены в контексте уточнения и разъяснения терминологии.

5. Вопрос преемственности логицизма и неологицизма многоаспектен. С одной стороны, проект неологицизма нацелен на решение тех же задач, что и логицизм Г. Фреге: доказательство основных предложений арифметики, установление их на основе логики, определение аналитического априорного статуса арифметических предложений, поиск эпистемологического источника арифметического знания и др. С другой стороны, многие предлагаемые решения этих задач в неологицизме не соответствуют самому духу логицизма, его исходным установкам (например, использование имплицитных определений). Решение неологицизма состоит в том, чтобы сохранить цели Г. Фреге, расширяя при этом сферу средств для их достижения до чего-то большего, чем чистая логика. Такой проект, к сожалению, будет далек от реализации задумки Г. Фреге.

Научно-теоретическая и практическая значимость исследования. Научно-теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что его результаты дают новую концептуальную основу для дальнейшего изучения философско-математических воззрений Г. Фреге и представителей неологицизма К. Райта и Б. Хейла, что позволяет правильно понять и адекватно оценить их вклад в современную философию математики. Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что материалы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке и чтении курсов «История западной философии», «Современная зарубежная философия», «История и философия науки», «Философия и методология науки», «Философские проблемы конкретных дисциплин», «Философия математики» и других специальных математических дисциплин в высших учебных заведениях и на курсах повышения квалификации преподавателей.

Апробация диссертационного исследования. Основные положения и выводы, полученные в ходе работы над диссертационным исследованием, обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях, среди которых: Международная конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы социальных наук» (Томск, 2016; 2017), Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование» (Томск, 2016; 2017), XII Международная научная конференция «Современная логика: проблемы теории, истории и

применения в науке» (Санкт-Петербург, 2016), X Всероссийская научная конференция молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации» (Новосибирск, 2016). По теме диссертации опубликованы 13 научных работ, в том числе четыре статьи в изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Структура работы. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность выбранной темы диссертационного исследования, характеризуется степень ее разработанности, определяются цели и задачи, осуществляется выбор предмета и объекта исследования, приводится характеристика теоретико-методологических оснований работы. Излагаются научная новизна и формулируются положения, выносимые на защиту. Дается оценка научно-теоретического и практического значения диссертации, представляется ее апробация.

Первая глава «Философия математики Г. Фреге» посвящена анализу философско-математических воззрений Г. Фреге. **В первом параграфе «Логическая форма арифметических предложений»** проводится философский анализ проблемы интерпретации арифметических утверждений в логической форме. Выделяются методологические принципы философии математики Г. Фреге (требование отделять психологическое от логического, субъективное от объективного и различать понятия и объекты; принцип контекстуальности), рассматривается критика Г. Фреге определения понятия числа с позиции субъективизма, психологизма и эмпиризма (в частности, определения числа Дж. Ст. Милля) и формулируется позитивное определение числа: числа являются объектами и приписываются понятиям. **Во втором параграфе «Эпистемологический статус арифметических предложений»** рассматривается эпистемологический аспект обоснования математики Г. Фреге, который касается вопросов об источнике необходимости математических утверждений и условиях их принятия. Автор формулируется, что эпистемологический вопрос о статусе арифметики у Г. Фреге сводится к необходимости доказать, что арифметические законы являются аналитическими и априорными суждениями. Анализируется обращение Г. Фреге к принципу Юма и причины отказа от его использования. Демонстрируется конструирование Г. Фреге натуральных чисел и интерпретация аксиом арифметики Пеано-Дедекинда с помощью Аксиомы V Фреге, а также то, как из построенной Г. Фреге системы выводится парадокс Рассела. В параграфе особое место уделено рассмотрению самого понятия «логицизм» как

программы обоснования математики. **В третьем параграфе «Вклад Г. Фреге в философию математики»** формулируются выводы относительно достигнутых результатов Г. Фреге в обосновании математики: несмотря на противоречивость построенной Г. Фреге философии математики, его логицизм стал источником глобальной реформы в этой отрасли науки. Автор обосновывает необходимость обращения к работам Г. Фреге при изучении философии математики.

Вторая глава «Неологицизм как программа обоснования математики» посвящена анализу современного проекта философии математики – неологицизма. **В первом параграфе «Проект шотландского неологицизма, Теорема Фреге, принципы абстракции и выведение постулатов Пеано-Дедекинда из принципа Юма»** центральное место отводится анализу Теоремы Фреге и реконструкции на ее основании постулатов Пеано-Дедекинда в неологицизме, определении основных арифметических понятий. Анализируется методология введения абстрактных объектов с помощью принципов абстракции. **Во втором параграфе «Стипулятивный характер принципа Юма»** обсуждается использование стипулятивных определений при построении обоснования математики неологицизма. Определено понятие «стипулятивные определения», выявлена проблематичность их применения и аргументирована необходимость их использования. **В третьем параграфе «Проблемы шотландского неологицизма»** анализируются основные проблемы, с которыми сталкивается философия математики неологицизма: проблема «плохой компании» (и сопряженная проблема «слишком богатого выбора»), проблема Юлия Цезаря и проблема, касающаяся слишком большой онтологии. **Четвертый параграф «Перспективы развития философии математики неологицизма»** посвящен подведению выводов о перспективах построения программы неологицизма.

В третьей главе «Принцип Юма и его роль в проекте неологицизма» исследуется статус принципа Юма в контексте дискуссии по этому вопросу Дж. Булоса и К. Райта: является ли он аналитическим и может ли претендовать на истинность. **В первом параграфе «Онтологическая проблема»** рассматривается вопрос, поднимаемый Дж. Булосом: как можно считать аналитическим принцип, который влечет за собой существование действительно бесконечно многих объектов? В параграфе показано, что отвечая на этот вопрос, К. Райт подвергает пересмотру классическое понятие аналитичности. **Во втором параграфе «Эпистемологическая проблема»** анализируется проблема, касающаяся согласованности теории чисел (т.н. арифметики Фреге), которая выводится из принципа Юма. **Третий параграф «Проблема универсального числа»** посвящен анализу ответа К. Райта на вопрос Дж. Булоса о несогласованности принципа Юма с теорией множеств Цермело-Френкеля как сильного основания для сомнения в истинности принципа Юма. **В четвертом параграфе «Проблема**

избыточного содержания» рассматривается вопрос, адресуемый неологицизму: какое основание существует для принятия принципа, который должен служить основой для арифметики, но имеет так много избыточного содержания, выходящего за рамки арифметики? **В пятом параграфе «Значение понятия «аналитичность» и статус принципа Юма»** анализируется терминологический спор вокруг понятия аналитичности в контексте проблемы определения статуса принципа Юма.

В четвертой главе «Преемственность логицизма и неологицизма» обсуждается идея преемственности между философией математики Г. Фреге и неологицизмом. Анализируется то, как неологицизм в своем проекте решает задачи самого Г. Фреге в контексте вопроса о том, насколько в действительности задачи этих двух философско-математических проектов совпадают. **В первом параграфе «Задачи логицизма Г. Фреге и их решение в рамках проекта неологицизма»** сопоставляется проект неологицизма с изначальной задумкой Г. Фреге. Обозначаются критерии, которые предлагается использовать для «измерения» программы неологицизма. «Мерными палочками» являются задачи самого Г. Фреге, мотивы, которые привели его к разработке логицизма (выделяются математические, логико-картезианские, эпистемологические и Евклидовы причины). То, насколько проект неологицизма решает поставленные в этих направлениях задачи, позволяет оценить преемственность двух проектов. **Во втором параграфе « Логичизм и неологицизм: сущность программ обоснования математики»** логицизм Г. Фреге трактуется как несовместимый с узким эпистемологическим прочтением его теории, а также представлен критический анализ неофрегеанства. Выделяются два способа интерпретации проектов – логико-семантическая или эпистемологическая. В параграфе анализируется позиция М. Тробок, согласно которой проект Г. Фреге не имеет эпистемологической составляющей. Напротив, программа неологицизма интерпретируется именно как эпистемологический проект, целью которого является определение источника математического знания. **В третьем параграфе «Неологицизм – не логицизм?»** подводится итог анализа интерпретации логицизма и неологицизма в контексте их преемственности. Анализ причин, предположительно мотивировавших Г. Фреге на создание логицизма, приводит к выводу, что неологицисты действительно пытаются решить поставленные Г. Фреге задачи. Однако, и постановка этих задач, и предлагаемые решения отходят от первоначальной задумки Г. Фреге.

В Заключении диссертации резюмируется вклад Г. Фреге в философию математики и необходимость дальнейшего исследования программы логицизма, указываются возможные перспективы пересмотра его идей. Вывод, полученный в результате анализа неологицизма, заключается в том, что в рамках проекта неологицизма К. Райта достигается существенный математический результат: доказываемся Теорема Фреге, согласно которой аксиомы второго

порядка Пеано можно вывести в логике второго порядка из принципа Юма. Вместе с тем, успех неологицизма во многом зависит от принятия допущений, которые пока что не получили должного обоснования. Это обстоятельство во многом осложняет перспективность неологицизма. Что касается преемственности логицизма и неологицизма, то общая идея, доказываемая в диссертации, такова: К. Райт и Б. Хейл, предлагая действительно работающее решение многих поставленных Г. Фреге задач, все же идут по пути, отличному от пути логицизма Г. Фреге. Специфика используемых в неологицизме ресурсов не позволяет интерпретировать их в качестве методологии логицизма. Подводятся общие итоги исследования, формулируются выводы и намечаются перспективы дальнейших исследований в рамках данной тематики.

Публикации автора по теме диссертации

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК РФ:

1. Олейник П.И. Шотландский нео-логицизм: проблема «плохой компании» // Историческая и социально-образовательная мысль. Том 7. № 7 – часть 2, 2015. С. 147-150.
2. Олейник П.И. Понятия о числах в логицизме Фреге и нео-логицизме Райта и Хейла // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 11(61) часть 3. С. 111-113.
3. Олейник П.И. «Измерение» нео-логицизма: математический аспект // Вестн. Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. 2016. № 2(34). С. 164-170.
4. Олейник П.И. Стипулятивный характер принципа Юма // Вестн. Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. 2017. № 40. С. 81-88.

Публикации в научных сборниках, материалы конференций:

5. Олейник П.И. Неологицизм как программа обоснования математики // IV Всероссийский фестиваль науки. XVIII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование» (21-25 апреля 2014): в 5 т. Т IV: История. Философия. Культурология. Социальные науки: Ч. 2: Культура и искусство. Философия. Социальные науки. ФГБОУ ВПО ТГПУ. Томск, Изд-во ТГПУ, 2014. С. 148-151.
6. Олейник П. И. Перспективы развития логицизма фрегеанского типа // Материалы 52-й Международной научной студенческой конференции МНСК-2014: Философия/ Новосибир. гос. ун-т. Новосибирск, 2014. С. 16 – 17.

7. Олейник П.И. Вклад Г. Фреге в логицистское обоснование математики // Наука. Технологии. Инновации // Материалы всероссийской научной конференции молодых ученых в 11 ч. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. Ч. 9. Том 1. С. 142-146.
8. Олейник П.И. Вклад Г. Фреге в философию математики XX века // Направления модернизации современного инновационного общества: экономика, социология, философия, политика, право: материалы международной научно-практической конференции (26 декабря 2014г.). – В 3-х частях. – Ч.2. / отв. ред. Н.Н. Понарина, С.С. Чернов – Саратов: Изд-во «Академия управления», 2015. С. 149-152.
9. Олейник П.И. Проект нео-логицизма К. Райта и Б. Хейла в философии математики // Проблемы современной науки: сборник научных трудов: выпуск 17. – Ставрополь: Логос, 2015. С. 208-216.
10. Олейник П.И. Возможные пути развития программы неологицизма в философии математики // Общество и цивилизация: Тенденции и перспективы развития в XXI веке / сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (29 января 2015 г. Воронеж). – Воронеж, 2015. Т. 1. С. 42-46.
11. Олейник П.И. Принцип Юма в нео-логицизме К. Райта и Б. Хейла // VI Всероссийский фестиваль науки. XX Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование» (г. Томск, 18–22 апреля 2016 г.): В 5 т. Т. IV: История. Философия. Культурология. Социальные науки / ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет». – Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2016. С. 272-276.
12. Олейник П.И. Логичизм и нео-логицизм: решение математических задач // Логико-философские штудии. 2016. Том 13. Вып. 2. С. 185-186. URL: <http://ojs.philosophy.spbu.ru/index.php/lphs/article/view/444> (дата обращения: 24.05.2018).
13. Олейник П.И. Методология фрегеанского логицизма // НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ // Сборник научных трудов в 9 ч. / под ред. ст. препод. О.Е. Цыганковой. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – Часть 8. С. 50-52.

Отчет о проверке на заимствования №1

Автор: polina-grigorenko@mail.ru / ID: 1603374

Проверяющий: (polina-grigorenko@mail.ru) / ID: 1603374)

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://www.antiplagiat.ru>

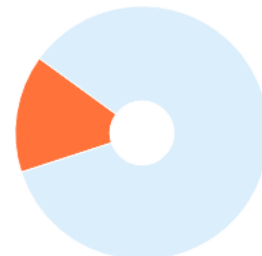
ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 6
 Начало загрузки: 30.05.2018 11:22:24
 Длительность загрузки: 00:02:25
 Имя исходного файла: ОБЩАЯ.txt
 Размер текста: 42 кБ
 Символов в тексте: 23747
 Слов в тексте: 2890
 Число предложений: 384

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 30.05.2018 11:24:50
 Длительность проверки: 00:00:02
 Комментарии: не указано
 Модули поиска:

ЗАИМСТВОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
14,55% 	0% 	85,45% 



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общепотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	7,02%	7,45%	Загрузить автореферат	http://mnprry.pф	29 Июл 2017	Модуль поиска Интернет	17	19
[02]	1,62%	1,62%	Онтологические и гносеоло...	http://cheloveknauka.com	18 Апр 2014	Модуль поиска Интернет	4	4
[03]	1,54%	1,54%	«Измерение» неологизма...	http://journals.tsu.ru	21 Ноя 2016	Модуль поиска Интернет	4	4

Еще источников: 8
 Еще заимствований: 4,36%