

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора философских наук, профессора Войцеховича Вячеслава Эмериковича на диссертацию Побережного Ивана Александровича «Трактовка эвристической роли аномальных этапов развития науки в направлениях философии математики XX века», представленную на соискание учёной степени кандидата философских наук по специальности 5.7.2 – история философии в совет 24.2.322.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный университет»

Актуальность темы. Тема диссертационной работы Побережного Александра Алексеевича определяется совокупностью проблем, связанных с оценкой динамики научного, в частности, математического знания представителями истории и философии науки прошлого столетия, с трактовкой ими аномальных этапов развития науки, роли этих этапов в формировании структурных компонентов математики.

Актуальность темы очевидна. Она связана с проблемами, которые к настоящему времени стали одними из ключевых в философии математики, с проблемами выявления закономерностей в развитии новых разделов математики, математических теорий, с проблемами, поставленными великими учёными. Актуальными являются как теоретические исследования в данной области, направленные на разработку наиболее перспективного подхода «к трактовке эвристической роли понятийного базиса в становлении новых разделов математики» (стр. 8 диссертации), так и апробация полученных результатов на практике.

Цель работы, как указывает автор, состоит в построении развернутой интерпретации эвристической роли аномальных этапов развития науки в философии математики XX века. Реализация цели потребовала от диссертанта решения ряда задач. К важнейшим из них следует отнести

раскрытие эволюции представлений о математических понятиях, раскрытие динамики представлений об эвристической роли кризисов развития математики, а также формулировка наиболее перспективных подходов к трактовке эвристической роли понятийного базиса для становления новых разделов математики. Для реализации своих исследовательских задач И.А. Побережный привлекает к анализу обширный список литературы, в том числе англо- и немецкоязычной (непереведенной на русский язык), по истории философии и по философским основаниям математики, и на этом основании строит развернутую интерпретацию эвристической роли аномальных этапов в философии математики XX века. Это позволило диссертанту выполнить работу на высоком научно-теоретическом и методологическом уровне и сделать логически обоснованные выводы.

Научная новизна и практическая значимость исследований. В диссертации автором представлены результаты, имеющие научную новизну и представляющие практическую значимость: показана и интерпретирована эволюция рационалистических представлений о математических понятиях, раскрыты особенности этих представлений в различные периоды истории математики; выявлен характер взаимодействия фундаменталистской и нефундаменталистской философии математики; описаны непосредственно влияющие на понимание и развитие математики проблемы, вызывающие полемику в отечественной и зарубежной философско-математической мысли; систематизированы философско-методологические трактовки закономерностей развития научного знания; раскрыта и показана динамика представлений об эвристической роли кризисных периодов развития математики в работах по философии науки XX века; показан наиболее перспективный подход к трактовке эвристической роли понятийного базиса в становлении новых разделов математики. Новизна результатов обусловлена характером выбранного предмета исследования и совокупностью применяемых в его

ходе методов.

Результаты диссертационного могут быть использованы при прогнозировании перспектив развития математических областей, а также при подготовке различных спецкурсов по истории и философии науки, по методологии научного познания, по философским основаниям математики для магистрантов и аспирантов.

Краткая характеристика основного содержания диссертации.

Исследование осуществлено аргументировано, последовательно, логически выверено. Задачи исследования задают структуру диссертации, которая вполне соответствует им. Основная часть диссертации состоит из двух глав, которые включают в себя шесть параграфов. Библиографический список диссертации содержит 165 источников.

В первой главе диссертации – «Математические достижения как объект философского осмысления – история и современность» представлены генезис и развитие в западной культуре математики на протяжении двух с половиной тысячелетий, начиная с времен античности и до наших дней. Автор рассматривает в первом параграфе процессы формирования и эволюции математических теорий и направлений математики, а также различные интерпретации этих процессов, имеющие место в современной философии математики, как отечественной, так и западной. В настоящее время растет интерес к исследованиям в области истории математики, и еще в 70-е XX века исследователи закономерностей ее развития разделились на два противостоящих друг другу направления – фундаменталистское и социокультурное, что подробно рассмотрено во втором параграфе диссертации на основе исследования обширного материала. Иван Александрович дает анализ этих направлений и показывает основные направления полемики между их представителями, сильные и спорные позиции каждой из сторон. Далее, в третьем параграфе, рассматриваются вопросы современной философии математики, вызывающие наибольшие дискуссии в научном мире.

Вторая глава – «Формирование и разрешение математических аномалий как эвристический процесс, его историко-философское и методологическое осмысление» – исследует аномальные этапы истории науки и оценку их роли с точки зрения динамики научного знания, которую дают им представители философии и методологии науки XX столетия (Т. Кун, И. Лакатос). В первом параграфе автор показывает переход в оценке динамики науки от позитивистской концепции к концепциям данных авторов. Во втором параграфе описаны три основных кризиса оснований математики. В третьем параграфе дан анализ эволюции понятийного базиса математики и показано, как его эволюция приводит к разработке новых научных теорий.

Замечания по работе. К содержанию работы могут быть сделаны следующие замечания.

На с. 15 диссертации автор пишет: «Девизом пифагорейской школы было утверждение «Всё есть число»». Это не совсем правильно. Согласно Ямвлиху Халкидскому онтологический принцип Пифагора «Всё есть число и гармония», что подтверждается делением учеников на геометров и акусматиков и последующим развитием философии (например, у Г. Гегеля единство категорий «дискретное» и «непрерывное»).

На с. 77 автор повторяет широко распространённое мнение о том, что над созданием неевклидовой геометрии работали К.Гаусс, Я. Бойяи, но открыл Н.И. Лобачевский в 1826. Биографы И. Канта нашли его письмо другу от 1796 о возможности таких геометрий, что косвенно подтверждается и работой Канта от 1746, где упоминаются многомерные геометрии. Далее автор пишет, что открытие Лобачевского «уменьшило доверие математиков к интуиции» и способствовало интересу математиков к формальной логике (Перминов В.Я.). Вряд ли с этим можно согласиться. Не следует путать интеллектуальную интуицию и наглядность. Существует **множество** различных видов интуиции в абстрактных областях, далёких от наблюдаемого мира: в алгебре, топологии, шахматах, го, биохимии и т.п. Поэтому интуиционизм Л.Э.Я. Брауэра остался непровергнутым.

На с. 85 автор пишет, что Брауэр «требовал для математики более конкретного, вычислительного смысла». Этому требовал его ученик А. Гейтинг. С ним не был согласен Брауэр. Его мировоззрение соединяло математику, восточную философию и искусство. Последняя книга Брауэра так и называется «Жизнь как искусство». Об этом подробно писал М.И. Панов.

На с. 99, обсуждая работы Г. Фреге, автор поддерживает его мнение «математика – это совокупность объективных знаний, и настойчиво *отрицал предположение, что математики имеют право создавать новые математические объекты или понятия*». Спор о том, открывает или создаёт математик новые знания, разрешил ещё Лейбниц в 17 в., который ввёл теорию возможных миров. Она широко используется в логике, математике, информатике и даже космологии. Учёный, создавая новые миры, открывает их для научного сообщества.

Однако данные замечания не снижают научную ценность диссертационного исследования И.А. Побережного, которое является логичным, целостным и завершённым. Исследование построено на актуальном материале.

Содержание диссертации соответствует указанной специальности 5.7.2 – история философии. Исследование прошло апробацию в форме 10 научных публикаций, 5 из которых – в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, а также в виде выступлений автора на различных конференциях. Автореферат и опубликованные работы достаточно полно отражают содержание диссертации и характеризуют результаты исследований.

Таким образом, диссертационное исследование Побережного Ивана Александровича «Трактовка эвристической роли аномальных этапов развития науки в направлениях философии математики XX века» является завершённой научно-квалификационной работой, которая по критериям актуальности, научной новизны и обоснованности выводов соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Побережный Иван Александрович,

заслуживает присуждения учёной степени кандидата философских наук по специальности 5.7.2 – история философии.

Официальный оппонент:

Доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии и теории
культуры
ФГБОУ ВО «Тверской государственный
университет»

Вячеслав Эмерикович Войцехович
30.11.2021

Почтовый адрес:
170100, Тверская область, г.Тверь
Ул. Желябова, д.33
кафедра философии и теории культуры
E-mail: synerman@gmail.com

*Людмила Войцеховича В.Э. заверяю.
ВРИО ректора*

С.И. Смирнов С.И.