

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА МГУ.011.4 ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

Решение диссертационного совета от «19» января 2024 г., протокол № 22

О присуждении Резниченко Евгению Александровичу, гражданин Российской Федерации, ученой степени доктора физико-математических наук.

Диссертация «Группы с топологией и однородные пространства» по специальности 1.1.3 – «Геометрия и топология» (физико-математические науки) принята к защите диссертационным советом 10 ноября 2023 г., протокол № 12.

Соискатель **Резниченко Евгений Александрович** 1964 года рождения, в 1986 году окончил ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», механико-математический факультет, и получил квалификацию «математик» по специальности «математика» (диплом № 754122).

В 1992 году соискатель защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Выпуклые компактные подмножества пространств функций и локально выпуклые пространства» в диссертационном совете в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» по специальности 01.01.04 – «Геометрия и топология» (диплом № 074677).

Соискатель работает с 2003 года на кафедре «Общей топологии и геометрии» механико-математического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», с 2005 года в должности доцента, по настоящее время.

Диссертация выполнена на механико-математическом факультете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, на кафедре «Общей топологии и геометрии».

Официальные оппоненты:

Щепин Евгений Витальевич, доктор физико-математических наук, член-корр. РАН, Математический институт им. В. А. Стеклова, главный научный сотрудник

Геворкян Павел Самвелович, доктор физико-математических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет (МПГУ), заведующий кафедрой

Осипов Александр Владимирович, доктор физико-математических наук, доцент, Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук, заведующий сектором

дали **положительные отзывы** на диссертацию.

Соискатель имеет 31 опубликованную работу, в том числе, 17 публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.3 – «Геометрия и топология» (физико-математические науки).

Результат диссертационной работы опубликованы в открытой печати.

Публикации в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science (WoS), Scopus, RSCI:

1. Reznichenko E. Almost paratopological groups // Topology and its Applications. — 2023. — Т. 338. — С. 108673. — DOI: 10.1016/j.topol.2023.108673. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

2. Reznichenko E. Classes of Baire spaces defined by topological games // Topology and its Applications. — 2023. — Т. 329. — С. 108377. — DOI: 10.1016/j.topol.2022.108377. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

3. Reznichenko E. Metrizable CHART groups // Topology and its Applications. — 2023. — Т. 326. — С. 108408. — DOI: 10.1016/j.topol.2023.108408. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

4. Reznichenko E. Extension of mappings from the product of pseudocompact spaces // *Topology and its Applications*. — 2022. — Т. 322. — С. 108329. — ISSN 0166-8641. — DOI: 10.1016/j.topol.2022.108329. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

5. Reznichenko E. Functions on products of pseudocompact spaces // *Topology and its Applications*. — 2022. — Февр. — Т. 307. — С. 107935. — DOI: 10.1016/j.topol.2021.107935.

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

6. Резниченко Е. Непрерывность обратного в группах // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех.* — 2022. — № 4. — С. 63—67. —

Журнал индексируется в RSCI. Импакт фактор: IM 0.467.

[Перевод на английский язык: E. A. Reznichenko The Continuity of Inverse in Groups // *Moscow University Mathematics Bulletin*. — 2022. — Т. 77. — Н. 4. — С. 199—203. — DOI:

10.3103/S0027132222040076. *Журнал индексируется в Scopus. Импакт фактор: SJR 0.417.]*

7. Reznichenko E. Homogeneous subspaces of products of extremally disconnected spaces // *Topology and its Applications*. — 2020. — Окт. — Т. 284. — С. 107403. — DOI: 10.1016/j.topol.2020.107403. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

8. Reznichenko E., Sipacheva O. The free topological group on the Sorgenfrey line is not R-factorizable // *Topology and its Applications*. — 2013. — Т. 160, № 11. — С. 1184—1187. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

Е. А. Резниченко доказаны леммы 8, 9.

9. Arhangel'skii A., Reznichenko E. Paratopological and semitopological groups versus topological groups // *Topology and its Applications*. — 2005. — Т. 151, № 1—3. — С. 107—119.

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

Е. А. Резниченко доказаны леммы 1.2, 1.2, 2.10, теоремы 1.8, 2.11.

10. Gartside P., Reznichenko E. Katetov revisited // *Topology and its Applications*. — 2000. — Т. 108, № 1. — С. 67—74. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

Е. А. Резниченко доказаны леммы 1, 3, предложение 2, теорема 4.

11. Gartside P., Reznichenko E. Near metric properties of function spaces // *Fundamenta Mathematicae*. — 2000. — Т. 164, № 2. — С. 97—114. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.482, JCR 0.589.

Е. А. Резниченко доказаны пример 2, леммы 6, 8, 13, предложение 15, теорема 34.

12. Резниченко Е., Сипачева О. Свойства типа Фреше–Урысона в топологических пространствах, группах и локально выпуклых пространствах // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех.* — 1999. — № 3. — С. 32—38. —

Журнал индексируется в RSCI. Импакт фактор: IM 0.467.

Е. А. Резниченко доказаны предложения 2, 3, 13, теорема 1(2).

13. Reznichenko E., Uspenskij V. Pseudocompact Mal'tsev spaces // *Topology and its Applications*. — 1998. — Т. 86, № 1. — С. 83—104. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

Е. А. Резниченко доказаны теоремы 1.7, 1.8, 1.10, все результаты из 3-го раздла.

14. Gartside P., Reznichenko E., Sipacheva O. Mal'tsev and retral spaces // *Topology and its Applications*. — 1997. — Т. 80, № 1/2. — С. 115—129. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

Е. А. Резниченко доказаны теорема 3, теорема 7 (версия 2), следствие 12, пример 14.

15. Резниченко Е. Однородные произведения пространств // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех. — 1996. — Т. 51, № 3. — С. 10—13. —

Журнал индексируется в RSCI. Импакт фактор: IM 0.467.

16. Reznichenko E. Extension of functions defined on products of pseudocompact spaces and continuity of the inverse in pseudocompact groups // Topology and its Applications. — 1994. — Т. 59, № 3. — С. 233—244. —

Журнал индексируется в Scopus, WoS. Импакт фактор: SJR 0.387, JCR 0.583.

17. Резниченко Е. Псевдокомпактное пространство, в котором только множества неполной мощности не замкнуты и не дискретны // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех. — 1989. — Т. 44, № 6. — С. 69—70. —

Журнал индексируется в RSCI. Импакт фактор: IM 0.467.

На диссертацию и автореферат не поступило дополнительных отзывов.

Выбор официальных оппонентов обоснован их высокой профессиональной квалификацией, наличием научных публикаций по направлениям, тесно связанным с темой диссертации автора, а также их соответствием критериям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований **решены крупные научные задачи** в разделах топологической алгебры, посвященных изучению непрерывности операций, алгебро-топологических и топологических свойств алгебраических систем с топологией и однородных пространств и их ретрактов, **разработаны новые методы изучения алгебраических систем с топологией и однородных пространств, которые могут быть использованы при чтении обязательных курсов и спецкурсов в ВУЗ-ах Российской Федерации по топологии и топологической алгебры.**

Диссертация представляет собой **самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, которые выносятся на защиту, содержат новые научные результаты, свидетельствующие о личном вкладе автора в науку.** К числу таких результатов относятся:

- 1) Достаточные условия, когда в группах с топологией происходит усиление непрерывности операций, в частности, когда CHART, паратопологические и полутопологические группы являются топологическими группами.
- 2) Характеризованы раздельно непрерывные отображения произведений псевдокомпактных пространств, которые допускают раздельно непрерывное продолжение на произведение стоун–чеховских расширений пространств.
- 3) Достаточные условия, когда компактная универсальная алгебра с раздельно непрерывными операциями вкладывается в произведение метризуемых универсальных алгебр.
- 4) Псевдокомпактные пространства с операцией Мальцева характеризованы как ретракты топологической группы. Исследованы псевдокомпактные пространства с раздельно непрерывной операцией Мальцева. Построены мальцевские пространства не ретракты групп.
- 5) Найдены подклассы класса бэровских пространств, влекущие непрерывность операций в группах с топологией.

6) Для нескольких классов пространств, найдены однородные произведения, в которых в качестве сомножителя реализуется любое пространство из этого класса, описана структура однородных подпространств произведений экстремально несвязных пространств.

7) Достаточные условия для групп с топологией, мальцевских пространств, их ретрактов, влекущие счетное число Суслина, диагональ типа G дельта, метризуемость.

В работе используются методы общей топологии, топологической алгебры, функционального анализа, теории топологических игр.

В работе используются методы общей топологии, топологической алгебры, функционального анализа, теории топологических игр, **являются четко сформулированными**, а их достоверность обеспечивается строгими математическими доказательствами.

Все результаты диссертации являются новыми. Результаты других авторов, упомянутые в диссертации, отмечены соответствующими ссылками. **Результаты диссертации прошли апробацию** на многочисленных международных и всероссийских конференциях, симпозиумах и научно-исследовательских семинарах.

Сформулированные в диссертации положения доказаны автором самостоятельно, диссертация представляет собой целостное исследование, в котором развиты новая теория и методы, позволяющие получать результаты о непрерывности операций, алгебро-топологических и топологических свойств алгебраических систем с топологией и однородных пространств и их ретрактов.

На заседании 19 января 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Резниченко Е.А. ученую степень доктора физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов наук по специальности 1.1.3 – «Геометрия и топология», участвовавших в заседании, из 22 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за — 17, против — нет, недействительных бюллетеней — нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета МГУ.011.4,
доктор физико-математических наук,
профессор

Чубариков Владимир Николаевич

Учёный секретарь
диссертационного совета МГУ.011.4,
доктор физико-математических наук,
доцент

Мануйлов Владимир Маркович

19 января 2024 года