

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.202.01 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
НАУКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА им. В. А. СТЕКЛОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 22 декабря 2014 года № 17

О присуждении Столярову Дмитрию Михайловичу, гражданину России,
учёной степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Дифференциальные операторы и анализ Фурье: теоремы
вложения с предельным показателем и некоторые их приложения» по
специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ
принята к защите 21 октября 2014 года, протокол № 14, диссертационным
советом Д 002.202.01 на базе Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Санкт-Петербургского отделения Математического института
им. В. А. Стеклова Российской академии наук, 191023, Россия, Санкт-Петербург,
наб. реки Фонтанки, дом 27, приказ №75/нк от 15.02.2013.

Соискатель Столяров Дмитрий Михайлович 1988 года рождения, в 2011 г.
окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Санкт—Петербургский
Государственный Университет», освоил программу подготовки научных кадров в
аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Санкт-Петербургское отделение математического института имени В. А.
Стеклова Российской Академии Наук», год окончания 2014, в настоящее время
работает в Лаборатории им. П.Л.Чебышева СПбГУ и Санкт-Петербургском
отделении математического института имени В. А. Стеклова РАН. Диссертация
выполнена в лаборатории математического анализа Федерального
государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургское
отделение математического института имени В. А. Стеклова Российской
Академии Наук».

Научный руководитель – Кисляков Сергей Витальевич, член-корреспондент
РАН, доктор физико-математических наук, директор Федерального

государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургское отделение математического института имени В. А. Стеклова Российской Академии Наук».

Официальные оппоненты Эйдерман Владимир Яковлевич, доктор физико-математических наук, профессор, приглашенный профессор университета Индианы в Блумингтоне, и Васин Андрей Васильевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Математический институт имени В. А. Стеклова Российской Академии Наук» в своём положительном заключении, подписанным заведующим отделом теории функций Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Математический институт имени В. А. Стеклова Российской Академии Наук», членом-корреспондентом РАН, доктором физико-математических наук Бесовым Олегом Владимировичем, указала, что диссертационная работа Д. М. Столярова «Дифференциальные операторы и анализ Фурье: теоремы вложения с предельным показателем и некоторые их приложения» представляет законченную научно-исследовательскую работу и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, а соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Соискатель имеет 3 работы по теме диссертации, опубликованные в рецензируемых научных изданиях из списка ВАК:

1. Кисляков С. В., Максимов Д. В., Столяров Д. М., Пространства гладких функций, порожденные неоднородными дифференциальными выражениями, «Функциональный анализ и его приложения», Т. 47, н. 2., стр. 89–92, 2013.
2. Столяров Д. М., Билинейные теоремы вложения для дифференциальных операторов в \mathbb{R}^2 , «Записки научных семинаров ПОМИ», Т. 424, стр. 210—235, 2014.
3. Stolyarov D. M., Wojciechowski M., Dimension of gradient measures, «Comptes Rendus Mathematique», Vol. 352, pp. 791—795, 2014.

В этих работах соискателем получены анизотропные теоремы вложения с предельным показателем для переопределенных систем дифференциальных уравнений, результаты об изоморфном типе банаховых пространств гладких функций и результаты о размерностях векторных мер, подчиненных дифференциальным условиям. Также автором подробно изучены билинейные неравенства типа теорем вложения с предельным показателем.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что доктор физико-математических наук В. Я. Эйдерман – известный специалист в области математического анализа; кандидат физико-математических наук А. В. Васин – активно работающий в этой области математик. В Математическом Институте им. В. А. Стеклова РАН работает член-корреспондент РАН О. В. Бесов, всемирно известный специалист по теоремам вложения.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: впервые получены анизотропно однородные теоремы вложения для систем дифференциальных уравнений и предельного показателя, также получен достаточно общий критерий изоморфности пространству непрерывных функций на компакте пространства гладких функций.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что в работе диссертанта предложены новые методы получения теорем вложения для переопределенных систем, основанные на билинеаризации и методах теории функций комплексной переменной. Также теоретическую значимость безусловно представляет полученное диссертантом обобщение известной леммы Фростмана, которое в его работе носит вспомогательный характер.

Полученные в диссертации результаты, а также использованные методы и подходы могут найти применение в гармоническом анализе на евклидовых пространствах, теории функций многих вещественных переменных, теории банаховых пространств, геометрической теории меры и смежных областях математического анализа и уравнений в частных производных. Результаты диссертационной работы могут быть использованы в научных исследованиях, проводимых в Математическом институте им. В. А. Стеклова РАН, Математическом институте Сибирского Отделения РАН, в Московском и Петербургском государственных университетах, а также в других российских и зарубежных центрах математических исследований.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что все полученные результаты являются новыми математически строго доказанными фактами, к которым приведены доказательства, изложенные на строгом

математическом уровне. Все выносимые на защиту результаты диссертации получены лично соискателем.

Личный вклад соискателя состоит в доказательстве основных результатов, изложенных в диссертации, подготовке статей к публикации и выступлении с полученными результатами на семинарах. Все выносимые на защиту положения получены лично соискателем и отражают его вклад в работы, опубликованные в соавторстве.

На заседании 22 декабря 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Столярову Д. М. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 21, против - 0, недействительных бюллетеней - 0

Председатель
диссертационного совета
академик РАН



Ибрагимов И.А.

Учёный секретарь диссертационного совета
доктор физ.-матем. наук

Зайцев А.Ю.

22 декабря 2014 г.