

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.051.05,

созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова

Российской академии наук (ИИЕТ РАН),

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 2 октября 2018 г. № 5–2018

О присуждении **Андрианову Александру Львовичу**, гражданину РФ, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Зарождение и ранняя история линейного программирования» по специальности 07.00.10 – «История науки и техники» (физико-математические науки) принята к защите 19.06.2018 г. (протокол заседания № 4–2018) диссертационным советом Д 002.051.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук (ФГБУН ИИЕТ РАН) по адресу: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14; приказ № 714/нк Минобрнауки РФ от 2.11.2012 г.

Соискатель **Андрианов Александр Львович**, 1984 года рождения, в 2006 г. окончил механико-математический факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» по специальности математика.

**Андрианов А.Л.** окончил очную аспирантуру ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН 30.10.2009 г.

Работает в ООО «Информпресс-94» в должности программиста-математика.

Диссертация выполнена в секторе истории математики Отдела истории физико-математических наук ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук **Демидов Сергей Сергеевич** работает заведующим Отделом истории физико-математических наук ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН.

Официальные оппоненты:

1. **Кусраев Анатолий Георгиевич**, доктор физико-математических наук, профессор, директор ФГБУН «Владикавказский научный центр» РАН;
2. **Зверкина Галина Александровна**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика – 1» Института управления и информационных технологий ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II» (МИИТ)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» (РГГУ, г. Москва) в своем положительном отзыве на диссертацию, составленном и подписанном доктором педагогических наук, заведующим кафедрой фундаментальной и прикладной математики РГГУ, профессором Валентином Константиновичем Жаровым и доктором физико-математических наук, профессором кафедры фундаментальной и прикладной математики РГГУ Валерием Михайловичем Максимовым, указала, что диссертационная работа А.Л. Андрианова представляет собой самостоятельное, завершённое научно-квалификационное исследование, в котором автором получены результаты, позволяющие обобщить и систематизировать обширный историко-научный материал и воссоздать на его основе целостную картину развития области линейного программирования, что работа выполнена на современном высоком научном уровне, соответствует и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – история науки и техники, а ее автор – Александр Львович Андрианов – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – история науки и техники. Диссертация и отзыв рассмотрены, отзыв утвержден на заседании кафедры ФПМ ИИНТБ РГГУ 29.08.2018 г. (протокол № 1).

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ общим объемом 5,6 п.л. (лично автором 5,6 п.л.), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. В диссертации

отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

**Публикации по теме диссертации, в изданиях, рекомендованных ВАК:**

1. Андрианов А.Л. Л.В. Канторович как создатель линейного программирования // Вопросы истории естествознания и техники. – М., 2009. – №4. – С.77–89.
2. Андрианов А.Л. Дж.Б. Данциг и линейное программирование // Казанская наука. – Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2014. – №8. – С.19–23.
3. Андрианов А.Л. Краткий очерк эволюции ранних методов линейного программирования // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер. «Естественные и Технические науки». – М., 2017. – №1. – С.23–28.
4. Андрианов А.Л. Становление и начальные этапы развития методов линейного программирования // Вопросы истории естествознания и техники. – М., 2017. – Т. 38, №2. – С.351–361.

**Прочие публикации по теме диссертации:**

1. Андрианов А.Л. Рождение линейного программирования // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2008. – М.: ИДЭЛ, 2009. – С.260–262.
2. Андрианов А.Л. Развитие линейного программирования в ранних работах Л.В. Канторовича // Историко-математические исследования. Вторая серия. Выпуск 13 (48). – М.: Янус-К, 2009. – С.323–339.
3. Андрианов А.Л. Линейное программирование в работах Л.В. Канторовича 1930–1950-х гг. // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2009. – М.: Анонс Медиа, 2009. – С.323–325.
4. Андрианов А.Л. Джордж Б. Данциг и история линейного программирования (ЛП) в США // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2011. – М.: Янус-К, 2011. – С.315–318.
5. Andrianov, A. The full Monge problem solution based on the linear programming (LP) // Proceedings of the 8th Congress of the International Society for Analysis, its Applications, and Computation (22–27 August 2011) Vol. 3. – М.: Peoples' Friendship University of Russia, 2012. – P.94–101.
6. Андрианов А.Л. Развитие линейного программирования в работах Л.В. Канторовича 1930–50-х гг. // Историко-математические исследования. Вторая серия. Выпуск 15 (50). – М., Янус-К, 2014. – С. 25–40.

На автореферат диссертации поступили 8 отзывов из:

1. Научно-производственного предприятия «Ника-СВЧ», от профессора, Заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники, доктора технических наук Мещанова Валерия Петровича;
2. Института гуманитарных наук, экономики и информационных технологий (Болгария, г. Бургас), от Ректора института, доцента, кандидата технических наук Шайтуры Сергея Владимировича;
3. ООО «Научно-исследовательский институт экономики и организации управления в газовой промышленности», от ведущего научного сотрудника, кандидата физико-математических наук Лехницкого Евгения Сергеевича;
4. ФГУ ФНЦ «Научно-исследовательский институт системных исследований РАН», от Заведующего отделом программных средств визуализации, доктора физико-математических наук Михайлюка Михаила Васильевича;
5. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», от Директора института автоматизации и информационных технологий, доктора технических наук, профессора Громова Юрия Юрьевича;
6. ФГБУН «Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН», от заведующего отделом информатики, доктора физико-математических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ Крапивина Владимира Федоровича;
7. НОЧУ ВО «Московский экономический институт», от доцента кафедры «Информационные технологии», кандидата технических наук Гавриленко Андрея Васильевича;
8. НИУ «Высшая школа экономики», от доцента департамента «Мировой экономики» факультета «Мировой экономики и мировой политики», кандидата экономических наук Камротова Михаила Владимировича.

Все отзывы положительные, имеются два замечания:

1. В отзыве В.П. Мещанова: «Поскольку диссертация посвящена ранней истории линейного программирования, а линейное программирование является инструментом нахождения оптимального решения, то было бы логично упомянуть о первом в истории математики ученом – Пафнутии Львовиче Чебышёве, который ввел понятие оптимального решения».



2. В отзыве В.Ф. Крапивина: «Социальные и политические причины зарождения ЛП автор диссертации возможно несколько преувеличивает».

В дискуссии приняли участие д. физ-мат. н., проф. В.М. Тихомиров (МГУ), д. х. н. А.Н. Родный (ИИЕТ РАН), д. физ-мат. н. В.П. Визгин (ИИЕТ РАН), д. физ-мат. н., проф. Ю.Г. Рудой (РУДН), д. физ-мат. н., проф. А.С. Сонин (ИИЕТ РАН).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тематикой диссертационной работы, близостью направлений научных исследований официальных оппонентов и сотрудников ведущей организации к теме представленной к защите кандидатской диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены результаты, обладающие научной новизной: **реконструирована** история генезиса и развития линейного программирования (далее ЛП) с конца 18 века до конца 1960-х гг.; **изучены** математические, исторические, экономические предпосылки возникновения ЛП в СССР и на Западе; **проведен** анализ исследований, заложивших его фундамент; **показано** взаимопроникновение теории и практики в ЛП и его приложениях, иллюстрирующее традиции Петербургской–Ленинградской математической школы, ярким представителем которой явился Л.В. Канторович; **проанализирован** яркий пример вышеназванного взаимопроникновения – полное решение проблемы Г.Монжа; **проанализировано** влияние различных организаций на развитие ЛП и смежных областей в СССР и США; **изложены** основные этапы появления теории линейных неравенств – одной из основ ЛП; **исследована** история рождения этой теории в аналитической механике, теории выпуклости, американской математике (1920-х гг. и во Вторую мировую войну); **исследованы** причины, приведшие разных ученых к ЛП; **изучена** роль прикладных задач и внутринаучных механизмов в развитии ЛП; **проанализирован** феномен чрезвычайно быстрого развития ЛП в 1930–60-е гг.; для основных авторов ЛП **выявлены** характерные черты их научного подхода и роль; **предложен** подход к анализу истории ЛП с точки зрения того, что оно, наравне с теориями полиэдров и линейных неравенств, является одним из подходов к одной общей задаче, когда она исследуется с позиций оптимизации, геометрии и алгебры, соответственно; **описан** вклад Л.В. Канторовича в развитие ЛП и математической экономики в СССР; **проанализированы** результаты работы научных школ, формировавшихся вокруг исследований Л.В. Канторовича в СССР и

Дж.Б. Данцига в США; **показано** влияние научного, исторического, политического, социального и экономического контекстов на развитие ЛП; **исследован** феномен повторного открытия ряда результатов в разных странах и научных школах, а также в работах ученых внутри одного ведомства.

**Теоретическая значимость исследования** определяется тем, что проведенное исследование процесса возникновения и развития ЛП существенным образом дополняет научную картину эволюции этой области математики, а обоснованные в работе положения имеют важное научное значение при определении дальнейших направлений исследований.

**Методология исследования** базируется на общепринятых методах историко-научного анализа: систематизации, сравнении и обобщении опубликованных и архивных данных, а также результатов, полученных диссертантом.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики** подтверждается тем, что они могут быть использованы при дальнейшем изучении истории ЛП, чтении курсов по ЛП, истории и методологии математики (в частности оптимизации), спецкурсов по истории математической экономики в высших учебных заведениях, при составлении учебных и методических пособий. Представленные предложения по дальнейшему исследованию могут использоваться при выборе тем последующих исследований.

**Оценка достоверности результатов исследования** выявила, что диссертационная работа базируется на широком круге исторических источников и учитывает существующую историографию по изучаемому вопросу; теоретические заключения основаны на проверяемых данных и согласуются с опубликованными работами по теме диссертации; использованы современные теоретико-методологические подходы к историческому исследованию; применены современные методы сбора и анализа исходной информации.

**Личный вклад соискателя** определяется постановкой и решением актуальной научной проблемы: анализа истории зарождения и развития ЛП. Автором проведена комплексная работа по выявлению, изучению и классификации различных научных источников, обработке и анализу собранной информации, посвященной созданию фундамента ЛП в алгебре, геометрии и оптимизации, и последующему развитию ЛП; обобщению и систематизации обширного историко-научного материала и реконструкции на его основе истории ЛП в период с 1930 по

1960 гг.; подготовке публикаций и обсуждению результатов исследований на конференциях и семинарах.


На заседании 2 октября 2018 г. диссертационный совет пришел к заключению, что диссертация представляет собой самостоятельную, четко структурированную научно-классификационную работу, которая соответствует критериям, предъявляемым к диссертации на соискание степени кандидата наук, изложенным в пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, и принял решение присудить Андриапову Александру Львовичу ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, участвовавших в заседании, из них 14 докторов наук по специальности совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Зам председателя диссертационного совета  
доктор физико-математических наук

 Визгин В.П.

И.О. секретаря диссертационного совета  
доктор исторических наук,  
кандидат физико-математических наук

 Иванов К.В.

2 октября 2018 г.

Подпись руки

Удостоверяю



В. П. Иванова. И. О.  
секретарь ИИЕТ РАН  
(Соколова О.А.)