

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Андреанова Александра Львовича
по теме «Зарождение и ранняя история линейного программирования»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 07.00.10 – История науки и техники

Согласно автореферату диссертационной работы Андреанова Александра Львовича, соискателем проанализированы вопросы появления, разработки и дальнейшего развития аппарата линейного программирования (ЛП) в 30-60-х годах XX века, а именно, изучены этапы разработки и развития основных концепций ЛП, методов решения соответствующих задач, создание алгоритмов ЛП, а также исследовано влияние ЛП как на теоретические, так и прикладные задачи. Анализ условий зарождения ЛП проведен с учетом уровня развития математической науки и потребностей в решении многих теоретических и прикладных задач.

Судя по автореферату автором также проведен глубокий системный анализ предпосылок появления ЛП и методов решения соответствующих задач, развития теории в СССР и США. Представлены результаты сравнительного изучения научных достижений, полученных в СССР создателем ЛП Л.В. Канторовичем и его учениками и американскими учеными: Показана ведущая роль работ этих обеих групп ученых в разработке ЛП.

Тема диссертации актуальна, так как в ней дается широкий анализ тенденций появления новых математических направлений, востребованных развивающейся промышленностью и экономикой. Социальные и политические причины зарождения ЛП автор диссертации возможно несколько преувеличивает.

Следует отметить, что в данной диссертации имеются достаточно убедительные объяснения причин зарождения линейного программирования и его связей с другими математическими методами, такими как теория выпуклых функций и оптимизации. Автор убедительно проанализировал связь исследований по ЛП, полиэдрам и системой линейных неравенств и показал, что все эти направления можно считать альтернативными подходами к решению широкого класса задач (соответственно - оптимизационный, геометрический и алгебраический подходы) - это отмечал еще Ж.Б. Фурье.

Соискателем показано взаимовлияние ЛП на экономику, различные прикладные науки, а также на саму математику (в частности, на функциональный анализ). Показаны связи с теоретической механикой (теория Ж. Лагранжа- многомерные задачи поиска экстремума). В работе отражено, как основные результаты этих исследований стали

базовыми для появления исследований по ЛП и по его дальнейшему развитию и обобщению. Автор обращает внимание на сходство изучаемых в диссертации задач с задачами оптимизации, сформулированных и доказанных Л.С. Понтрягиным, В.Г. Болтянским и Р.В. Гамкрелидзе.

Результаты, полученные А.Л. Андриановым, достоверны и являются серьезным вкладом в изучение истории развития важной области современной математики и экономики.

Диссертация Андрианова Александра Львовича является завершенным научным исследованием, выполнена на современном уровне, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым Положением о присвоении ученых степеней, к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – «История науки и техники», а автор диссертации Андрианов Александр Львович, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – «История науки и техники».

Заведующий лабораторией
«Информационно-моделирующие
технологии в радиофизических
исследованиях» ФИРЭ им. В.А.
Котельникова РАН, доктор физико-
математических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки Российской
Федерации

В.Ф. Крапивин

Научная специальность: 01.04.03 – Радиофизика

Почтовый адрес: 141190 пл. Введенского 1, г. Фрязино, Московская обл.
Телефон: 8-903-759-7030
Email: vkrapivin_36@mail.ru

Подпись профессора Крапивина Владимира Федоровича заверяю:

Ученый секретарь ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
д.ф.-м.н., профессор РАН

«12» сентября 2018 г.



Г.В. Чучева