ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ АНДРИАНОВА А. Л.
"ЗАРОЖДЕНИЕ И РАННЯЯ ИСТОРИЯ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ"
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности
07.00.10 – История науки и техники

В диссертационной работе Андрианова А.Л. изучены вопросы разработки и дальнейшего развития аппарата линейного программирования (ЛП) и методов решения соответствующих задач в период 1930–1960 годы, а также влияния ЛП на теоретические и прикладные разработки этого периода.

Работа включает изучение предпосылок для появления ЛП; изучаются методы решения соответствующих задач, история развития теории в СССР и США в указанный период; проведен глубокий сравнительный анализ результатов, полученных Канторовичем и американскими учеными.

Соискателем показана ведущая роль работ Канторовича в разработке и последующем развитии ЛП, работ Дж. Б. Данцига (основателя западной школы ЛП), фон Неймана, Т. Ч. Купманса, Ф. Л. Хитчкока. Показана роль работ советских математиков последующего периода, которые существенно развили и обобщили ЛП и алгоритмы решения задач ЛП (А. Ю. Левина, А. С. Немировского, Ю. Е. Нестерова, Л. Г. Хачияна, Л. А. Левина, других).

Данная диссертационная работа чрезвычайно актуальна, поскольку является первым глубоким систематическим исследованием возникновения и развития ЛП; в ней показаны исторические аспекты создания, становления и эволюции этого направления математики, четко показана связь между отдельными исследованиями; ранее ЛП преимущественно представлялось лишь как прикладное, вычислительное направление математики, в данном исследовании показано взаимное влияние ЛП, математических методов экономики и самой математики (что касается последней, это, в частности: функциональный анализ, полное решение с использованием аппарата ЛП проблемы Г. Монжа).

Показано (и это – весьма существенно), что изучение задач теоретической механики (многомерные задачи поиска экстремума, теория Лагранжа – Ж. Лагранж, Фурье, К. Гаусс, М. В. Остроградский) находят применение в экономике.

В работе показаны основные результаты, полученные авторами указанных исследований; основные особенности этих работ (эти работы стали базовыми для инициирования и развития исследований по ЛП; изучены связи между этими работами; показано внедрение полученных результатов.

Соискателем показывается (и это также весьма существенно), что ряд проблем можно рассматривать с трех разных позиций: с помощью ЛП, полиэдров и систем линейных неравенств, что позволяет более глубоко понимать сущность изучаемых проблем.

Для решения поставленных задач соискателем используются методы историко-научного анализа работ Канторовича, Данцига, фон Неймана и пр. как с позиций математики того периода, так и с позиций математики современной.

Результаты настоящей работы, безусловно, могут быть использованы при создании учебных курсов по истории математики, линейному, оптимизации и др. как для

математических, так и для экономических специальностей, а также для дальнейших исследований в данных областях.

Результаты диссертации А. Л. Андрианова опубликованы в 9 работах, в том числе в изданиях из перечня ВАК.

Диссертация А. Л. Андрианова является высококвалифицированной научной работой, которая вносит большой вклад в исследования по истории развития одной из важнейших областей современной математики и экономики - ЛП.

Автор показывает владение на хорошем уровне аппаратом экономики, математики, теоретической механики.

Диссертация А. Л. Андрианова является завершенным научным исследованием, выполнена на современном уровне, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – история науки и техники. Автор диссертации, А. Л. Андрианов, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 07.00.10 – история науки и техники.

Кандидат экономических наук,
доцент департамента мировой экономики
факультета МЭиМП НИУ ВШЭ

М.В. Камротов

05.04.2017

101000 г. Москва, Мясницкая ул., 20
Тел.: 8(495)772-95-90; E-mail: kamrotov@gmail.com

Подпись заверяю
М.М. Белозерова
05.04.2017