

утверждать, что в лице С.С. Рубина отечественная агрономия имела большого ученого, который, развивая исследовательское дело с систем удобрения и содержания почвы, значительно опередил в научных поисках Западную Европу и США.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карасюк, И.М. Симон Самойлович Рубин: страницы жизни и научной деятельности / И.М. Карасюк, А.И. Здоровцов, М.Е. Замаховская // Сборник научных трудов, посвященный 100-летию со дня рождения С.С. Рубина. – Умань, 2000. – С. 7 – 12.
2. Лауреаты золотых медалей // Вестник сельскохозяйственной науки. –1985. – № 5. – С. 10.
3. Цимбровская, Л.А. Ученый и педагог / Л.А.Цимбровская // За сельскохозяйственные кадры. – 1990. – 15 февраля.

УДК 378.662.22(470)

СОВМЕСТНАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРОВ ПГУПС ПО НАПРАВЛЕНИЯМ «ЭКОНОМИКА» И «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ» ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Герасименко П.В., Бузанова О.Н., Стасишина А.Е., Чугунова В.В.
Петербургский государственный университет путей сообщения
Санкт-Петербург, Россия, pv39@mail.ru

В настоящее время деятельность выпускников по экономическим направлениям и специальностям связана с применением совершенных математических методов и достижений мировой экономической мысли.

Вместе с тем, специфической особенностью деятельности экономиста продолжает оставаться работа, связанная с разработкой конкретных аналитических закономерностей по информации в виде опытных данных, которыми экономисты располагают в большом объеме. Анализ такой информации с целью построения математических моделей требует специальных методов, которыми владеют специалисты системного анализа и управления.

В определенном объеме вопросы статистики и моделирования студенты как направление «экономика», так направления «системный анализ и управление» изучают в Петербургском государственном университете путей сообщения (ПГУПС) на лекциях, лабораторных и практических занятиях. Однако каждое из направлений свои вопросы осваивает более глубоко. Поэтому сочетание знаний студентов двух направлений позволяет при проведении научных исследований решать тройную задачу.

Во-первых, решать более сложные научные задачи, во-вторых, каждый студент продолжает изучение незнакомый междисциплинарный материал и наконец, студенты учиться работать коллективно.

Учитывая важность обучения студентов элементам научных исследований, в ПГУПС выполняется большое число студенческих научных исследований и публикуется не малое количество работ, в которых поставлены практические проблемы, прослеживаются тенденции и перспективы развития железнодорожного транспорта.

Железнодорожный транспорт – важнейшая отрасль страны, обеспечивающая хозяйственные и культурные связи, развитие многих отраслей страны. Его роль значительно возрастает в условиях рыночной экономики, так как транспорт влияет на ускорение или замедление доставки грузов и, следовательно, на скорость оборота капитала, на управление товарными потоками, на развитие социальной сферы жизни общества и др. Одной из важных задач, решаемой сегодня специалистами железнодорожного транспорта, является задача разработки методического аппарата для оценивания и прогнозирования экономических и производственных показателей предприятий, обеспечивающих своевременную и качественную перевозку груза. Такая задача была рассмотрена коллективом студентов смежных направлений подготовки бакалавров. Совместная работа междисциплинарного коллектива, в который вошли студенты двух направлений подготовки, а именно экономического и системного анализа и управления, позволила решить достаточно сложную задачу на тему: «Моделирование производственной функции и анализ производственной деятельности депо и предприятий по эксплуатации и ремонту пути «ПУТЬРЕМ».

Для ее решения в рамках работы, прежде всего, потребовался сбор базы статистических данных основных экономических и производственных показателей по ремонту локомотивов и рельсовых путей железной дороги. В качестве основных статистических данных в данной работе рассматривались основные производственные фонды, фонды оплаты труда и объемы производства. База данных явилась технологической основой для проведения всех последующих исследований.

Для комплексного анализа производственной деятельности депо и предприятий по ремонту пути в работе применяются различные показатели и различные производственные модели. В качестве математических моделей рассмотрены линейные и нелинейные функции регрессии. В число нелинейных моделей включены модели типа Алена и Кобба – Дугласа. Построение осуществлялось по средним значениям результирующего показателя и ресурсов. Построение их проводилось обобщенным методом наименьших квадратов. По выполненным оценкам качества моделей выбраны модели для практического использования, прежде всего для анализа и прогнозирования объема производимой продукции, измеряемой в приведенной длине обслуженных локомотивов и рельсовых путей. Объем выполненной работы оценивался в зависимости от фонда заработной платы и основных производственных фондов, представленных в стоимостном выражении.

В работе осуществлена по коэффициенту эластичности оценка чувствительности на изменение объема выполняемой работы от основных производственных фондов и фонда зарплаты. Характер изменения объема выполняемой работы от фонда зарплаты и основных производственных фондов представлен в табличной и графической форме. На основе исходных и полученных производственных моделей в докладе приводится анализ и прогнозирование производственной деятельности предприятий Октябрьской железной дороги.