

## **ЦЕЛЕВОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМБИНАТОРНОМУ АНАЛИЗУ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ТРАНСПОРТА**

*А.А. МИХАЛЬЧЕНКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Выполнение профессиональной деятельности специалистами транспорта является сложным интеллектуальным процессом с обработкой большого массива данных прикладного характера. В условиях социалистической экономики комбинаторный анализ специалистами транспорта практически не использовался. Его активное применение началось в конце 80-х годов XX в. при активном внедрении вычислительной техники в процессы управления и проектирования. При этом к классической математике разработчики процессинговых технологий обращались редко. Соответственно эта позиция практиков нашла отражение в преподавании математики в высшей школе. Практически её изучение активно сворачивалось: в 60–70-е годы математика на инженерных специальностях изучалась четыре семестра. Сколько сейчас?

Существенное сокращение изучения высшей математики в учебных заведениях привело к тому, что при разработке мероприятий предложения субъектов хозяйствования просто суммируются по направлениям: транспорт, социальные программы, агропромышленная деятельность, машиностроение. В результате каждое мероприятие при отсутствии хорошего математического обоснования не увязано с ресурсной базой, которая также рассчитывается простым суммированием. При таком подходе интеграция всех направлений государства в единое целое исключается.

С учётом полного исключения изучения высшей математики при подготовке специалистов с высшим образованием по гуманитарным специальностям при их продвижении по служебной лестнице привело к государственным проблемам. Эта категория специалистов, не имеющая понятия как работать с интегралами, предикатными уравнениями, аналитической геометрии, ставят задачи интеграции экономики регионов. В результате, не имея элементарных знаний в области высшей математики идёт попытка интеграции разносчётных процессов в региональной экономике. Например, прогнозирование экспорта должно учитывать кредитование мероприятий, энергетический баланс и ресурсы должны интегрироваться в единое целое, а кредиты должны просчитываться с математической точностью по их возврату [1]. Для этих целей необходимо использовать прикладные задачи отдельных разделов математики, которые должны преподаваться не общим курсом, а детально, с практической привязкой к процессинговым решениям.

Использование линейной алгебры и аналитической геометрии позволяет сделать переход при прогнозировании объёмов перевозок от простой констатации факта роста или падения к многофакторной модели. Эта модель ориентирована на использовании интегрированного трендового индекса изменения прогнозируемого показателя, который базируется на включении статистики за несколько лет, предшествующих базовому году [2]. Трендовый индекс изменения прогнозируемого показателя по государственной программе определяется на основании функций аналитической геометрии по каждому фактору с отражением их в экономической области [3]. Плохое усвоение данного раздела математики или его отсутствие не позволяет выделить аналитическую функцию по каждому фактору: геополитическим изменениям территории прогнозирования; платежеспособности населения и субъектов хозяйствования; сервиса и качества выполнения грузовых и пассажирских перевозок; рекламной деятельности; изменения тарифной политики государства; сезонности перевозок грузов и пассажиров; индекса антимонопольной политики. При этом следует учитывать величину финансирования, которая составляет 95–97 млрд дол. При рассмотрении данных факторов по каждому из них используется полином второго порядка следующего вида:

– влияние геополитики –

$$y_{гп} = 16,77 x^2 - 150,6 x + 1414,5;$$

– ресурсное обеспечение программных мероприятий –

$$y_{рс} = -0,019 x^2 + 0,1298 x - 0,0624;$$

– влияние антимонопольной политики –

$$y_{амп} = 0,0039 x^2 - 0,0337 x + 0,096,$$

где  $x$  – значение рассматриваемого параметра за базовый период.

Для правильной постановки задачи используются отдельные положения теории групп и ее приложений, которые должны углублённо преподаваться в разделе высшей математики в любом вузе [3].

### Список литературы

1 **Валицкий, С.В.** Прогнозирование и планирование экономики : учеб. пособие / С.В. Валицкий. – Минск : БНТУ, 2009. – 116 с.

2 **Феофанова, В.А.** Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учеб.-метод. пособие / В.А. Феофанова, Ю.Г. Мартышенко. – Нижний Тагил, УрФУ, 2013. – 148 с.

3 **Аминов, Л.К.** Теория групп и ее приложения. Конспект лекций и задачи / Л.К. Аминов, А.С. Кутузов, Ю.Н. Прошин. – Казань : Казан. ун-т, 2015. – 123 с.