

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ

Д.Ю. Башко, аспирант

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

В распределительной логистике наряду с задачами распределения материальных потоков выделяются задачи оптимального использования трудовых ресурсов. Это актуально, поскольку сокращаются денежные затраты, и повышается эффективность функционирования всей системы.

Однако возникает вопрос — как распределить работников предприятия наиболее эффективно с учетом их производительности?

Современный подход решения распределительных логистических задач состоит в построении экономико-математических моделей и нахождении оптимального решения с помощью компьютерных технологий.

В настоящей работе используется широко распространенный пакет *Microsoft Office Excel*.

Рассмотрим постановку задачи. Руководитель должен скомплектовать бригаду рабочих для выполнения заданного перечня работ, каждая из которых состоит набора операций. Для каждого рабочего известно время выполнения операции. Срок завершения всех работ ограничен.

В целях компактности изложения ограничимся случаем: требуется выполнить 2 одинаковых задания каждое из которых состоит из 5 операций. Каждую операцию выполняет 1 рабочий. Списочный состав — 14 рабочих, из которых формируется бригада. Задается срок завершения работ. Предположим, он равен 96 часов (12 дней).

Последовательность выполнения задачи следующая. Данные о затратах времени каждого исполнителя на каждую операцию представим в виде таблицы *Excel*.

Отообразим, сколько раз операция будет поручена конкретному исполнителю. Первоначально эта таблица пуста, поскольку это и есть искомые переменные.

Вычисляем, сколько раз будет выполнена каждая операция и сколько времени затратит каждый рабочий.

Вводим ограничения модели, показанные на слайде: каждая операция выполняется дважды, время, затраченное каждым рабочим не превышает заданное. Количество операций, порученное каждому из рабочих — целочисленная величина. Цель — минимизировать суммарные затраты времени.

В окне команды *Поиск решения* нажимается клавиша *найти решение* — и в рабочей таблице представлено найденное симплекс-методом решение.

Таким образом несколько щелчков мышкой позволяют руководителю не только сформировать бригады, но и оценить рост затрат, обеспечивающих сокращение времени выполнения работ.

Список использованной литературы

1. Серебрякова, Н.Г. Проблема выбора программного обеспечения в учебном процессе технического вуза / Н.Г. Серебрякова // Математика и информатика в естественнонаучном и гуманитарном образовании: матер. междунар. научно-практ. конф., Минск, 20-21 апреля 2012 г. / Министерство образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т; редкол. : В.А.Еровенко [и др.]. - Минск, 2012. - С. 266-268.

2. Василевич, Н.Д. Расчет параметров многофакторных моделей устойчивого развития АПК по совокупности предприятий / Н.Д. Василевич, Н.Г. Серебрякова, А.Ф. Касабуцкий // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции : сборник статей III Международной научно-практической конференции, Минск, 23-24 марта 2017 г. – Минск : БГАТУ, 2017. – С. 422-423.

3. Система поддержки принятия решений по оптимизации структуры сырьевого конвейера для обеспечения хозяйств кормами / Е. В. Галушко [и др.] // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23-24 марта 2017 г. - Минск: БГАТУ, 2017. - С. 31-33.

4. Касабуцкий, А.Ф. О системном подходе к инновациям в информационной подготовке инженера /А.Ф. Касабуцкий, Н.Г. Серебрякова // Информатизация образования 2012: интеграция информационных и педагогических технологий=Informatization of

education 2012: Integration of information and pedagogical technologies: мат. межд. научн. конф. международной научно-практической конференции, Минск, 22 – 25 октября 2012 г. / редкол. : И.А. Новик (отв. ред.) [и др.]. - Минск: БГУ, 2012. – С. 494 - 497.

5. Серебрякова, Н.Г. Методическая система обучения выпускников сельских школ как средство повышения эффективности их математического образования (на примере фак. довузов. подгот. с.-х. вуза) дис. на соиск. канд. пед. наук: 13.00.02 / Н.Г. Серебрякова. – Минск, 2002. – 243 с.

УДК 378: 004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

**Н.В. Мальцевич¹, к.э.н., доцент, Л.Г. Основина², к.т.н., доцент,
С.В. Основин³, к.с.-х.н., доцент**

¹*ГУО «Институт бизнеса БГУ»,*

²*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,*

³*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Для подготовки специалистов АПК особенно важна практическая направленность обучения. Чтобы студенты смогли раскрыть свои творческие возможности в процессе обучения необходимо использовать инновационные технологии [1].

Кейс (от англ. case) — это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере (социальной, экономической, технической и т. д.). Кейс строится на реальных фактах и содержит не просто описание, но и некоторую проблему или противоречие. Чтобы решить кейс необходимо проанализировать предложенную конкретную ситуацию и найти оптимальное решение

Преимущества кейс-метода по сравнению с традиционными методами обучения состоят в том, что они имеют:

- практическую направленность (кейс-метод позволяет применить теоретические знания к решению практических задач);