

(несколько десятков). Исходными данными для расчета являются текущий тариф, количество и длительность звонков на номера различных операторов, объем дополнительных услуг (SMS, MMS, Internet и т. д.). Результат зависит от выбранного метода расчета (быстрый или точный) и выдается в виде списка тарифов, расположенных в порядке возрастания общих расходов.

Данное исследование проводилось на примере СППР Assistant Choice и калькулятора тарифов от TUT.BY [4]. Оба метода выдали близкие результаты. Это означает, что при исследовании в СППР был правильно выбран сегмент.

Таким образом, в результате проведенных в работе исследований можно сделать вывод, что необходимый объем услуг операторов тарифной связи по стоимости может колебаться от 30 до 300 тыс. рублей. Поэтому использование калькулятора тарифов для действующих абонентов и СППР для новых подключаемых абонентов позволит однозначно определить оптимальный тарифный план для конкретных потребностей пользователей.

Список использованных источников

1. Velcom [Электронный ресурс] / Тарифы. – Режим доступа: <http://www.velcom.by/ru/private/tariffs/>. – Дата доступа: 06.04.2014.
2. МТС [Электронный ресурс] / Тарифы. – Режим доступа: <http://www.mts.by/mobile/tariffs/>. – Дата доступа: 06.04.2014.
3. Life;) [Электронный ресурс] / Тарифы. – Режим доступа: <http://www.life.com.by/private/voice/>. – Дата доступа: 06.04.2014.
4. Белорусский портал TUT.BY [Электронный ресурс] / Калькулятор мобильных тарифов. – Режим доступа: <http://it.tut.by/gsm/>. – Дата доступа: 04.04.2014.

А. А. Стрельченко

Научный руководитель – И. В. Денисейко
БГЭУ (Минск)

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Одна из главных характеристик современной экономики – постоянное увеличение ее изменчивости – принципиально повышает неопределенность при принятии управленческих решений. Теория нечетких множеств на сегодняшний день – одно из наиболее динамично развивающихся и перспективных направлений математики, которое значительно расширяет возможности специалистов в прогнозировании и планировании. Нечеткий подход позволяет в наибольшей степени приблизить решение к оптимальному, наиболее полно использовать имеющуюся информацию, снизить риск потерь и увеличить точность принятия решения.

В данной работе была решена транспортная задача о поставках трех видов хлеба в крупнейшие магазины г. Минска, содержащая нечеткие числа в ограничениях. В результате получено значение целевой функции и оптимальный план.

Проведя расчеты, мы можем с уверенностью утверждать, что в данной ситуации оптимальный план поставок будет следующим (таблица 1):

Таблица 1

Оптимальный план поставки

	«Вігз»	«Гіпно»	«Соседи»	«Рублевский»	«Корона»
«Водар»	319	452	0	119	2810
«Бородинский»	0	627	1930	943	0
«Родниковый»	1421	1081	0	1698	0

Примечание. Источник: собственная разработка.

Решение показывает, сколько единиц каждого вида хлеба следует поставлять в каждый магазин: хлеб «Водар» следует поставлять в количестве 319, 452, 119, 2810 единиц в «Вігз», «Гіпно», «Рублевский» и «Корона» соответственно. И так далее.

Это оптимальное решение дает следующее среднее значение целевой функции:

$$Z_F^* = \frac{1}{8} \sum_{k=1}^4 (Z_{\min}^k(x_{ij}^*) + Z_{\max}^k(x_{ij}^*)) = 3417457,726,$$

где $\alpha_1 = 0,1$, $\alpha_2 = 0,5$, $\alpha_3 = 0,7$, $\alpha_4 = 0,9$ – значения α -сечений функции принадлежности.

Следовательно, прогнозируемая прибыль составит 3 417 457,726 рублей.

Таким образом, в ходе работы была решена транспортная задача, содержащая нечеткие числа в ограничениях, получено значение целевой функции и оптимальный план. Данное решение является более близким к оптимальному решению, которое будет получено на практике в силу того, что оно является более гибким и учитывает также влияние фактора времени.

Список использованных источников

1. Блюмин, С. Л. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности / С. Л. Блюмин, И. А. Шуйкович. – Липецк, 2001.