

МОДЕЛЬ СБЕРЕЖЕНИЯ РЕСУРСОВ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

Михеева Т.В.

Алтайский государственный университет,
Математический ф-т, каф. Теоретической кибернетики и прикладной математики,
Россия, 656049, г. Барнаул, пр-т Ленина, 61,
Тел.: (3852)36-63-48, факс: (3852)36-63-19,
E-mail: miheeva-t@yandex.ru

В данной работе рассматривается математическая модель системного компромисса экономии ресурсов, являющаяся частным случаем задачи, описанной в [1]. В качестве исследуемого ресурса была выбрана электроэнергия, т.к. планирование и реализация мероприятий энергосбережения в подразделениях производства является важной задачей, решение которой позволит снизить затраты на оплату электроэнергии, а следовательно, снизить затраты на производство продукции и повысить ее конкурентоспособность.

Решение этой задачи состоит из следующих этапов:

1. Разработка энергосберегающих технологий структурных подразделений. Частично потенциал энергосбережения может быть реализован за счет активности элементов – \mathcal{E}_{1_i} , частично потенциал энергосбережения может быть реализован мероприятиями центра – \mathcal{E}_{2_i} , тогда экономия i -ого подразделения составит $\mathcal{E}_i = \mathcal{E}_{1_i} + \mathcal{E}_{2_i}$.

2. Оценка потенциала энергосбережения каждого подразделения (в рамках выбранных технологий энергосбережения).

3. Реализация энергосберегающих технологий структурных подразделений.

При этом нужно учитывать, что реализация технологий зависит от трудовых и денежных ресурсов, и, следовательно, является:

- 1) ограниченной сверху;
- 2) зависит от информированности и механизма стимулирования (административный механизм – ограничения, экономический механизм – премирование рабочих).

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности применения данной модели при разработке энергосберегающих технологий структурных подразделений предприятия, оценке потенциала энергосбережения каждого подразделения (в рамках выбранных технологий энергосбережения).

Литература.

1. Алгазин Г. И., Михеева Т. В. Применение игровых имитационных моделей системного компромисса для анализа функционирования корпоративных производственных систем // Совместный вып. журнала «Вычислительные технологии» и журнала «Вестник КазНУ им. Аль-Фараби». Серия: Математика, механика, информатика. Т. 13, Ч. 1, № 3 (58), 2008. Стр. 120–125.