

B8–Satisfied demand предназначен для моделирования процесса удовлетворения спроса (SU_j , $j = 1, \dots, J$ – величина удовлетворенного спроса).

Предложенная имитационная модель рассредоточенного, мультиагентного рынка зерна в отличие от классических агрегированных моделей позволяет детально исследовать реальные процессы ценообразования.

Дальнейшее совершенствование имитационной модели рассредоточенного рынка зерна заключается в учете динамики спроса, предложения и запасов зерна, множества посредников, государственных механизмов регулирования рынков и поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Библиографический список

1. Маничева А.С. Концептуальная модель регионального рынка зерна // МАК-2009 : материалы двенадцатой региональной конференции по математике. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2009. – С. 100–103.

Модель оценки потенциала экономии энергопотребления в подразделениях производства

Т.В. Михеева

АлтГУ, г. Барнаул

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 поставленной задачи состоит из следующих этапов:

1. Разработка энергосберегающих технологий структурных подразделений:

- частично потенциал энергосбережения может быть реализован за счет активности элементов – \mathcal{E}_1 ;

- частично потенциал энергосбережения может быть реализован мероприятиями центра – \mathcal{E}_2 .

Тогда, экономия i -ого элемента составит $\mathcal{E}_i = \mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2$.

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

3. Реализация энергосберегающих технологий структурных подразделений.

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

а) ограниченной сверху;

б) зависит от информированности и механизма стимулирования (административный механизм – ограничения, экономический механизм – премирование рабочих).

Практическая значимость результатов исследования заключается в следующем:

1. Предложена новая математическая модель системного компромисса экономии ресурсов, позволяющая с использованием соответствующих данных оперативно корректировать нормы расхода ресурса и оценки информированности подразделений.

2. Проведенный сравнительный анализ результатов, полученных в результате моделирования, с фактическими данными производства позволяет сделать вывод об эффективности использования предлагаемой модели.

3. Данная модель может быть рекомендована при разработке энергосберегающих технологий структурных подразделений предприятия, оценке потенциала энергосбережения каждого подразделения (в рамках выбранных технологий энергосбережения). Кроме того внедрение разработанного механизма управления способно снизить затраты предприятия, повысить эффективность его работы, а также поднять ответственность работников и их заинтересованность в результатах собственного труда.

Библиографический список

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.

Исследование отрывных течений в каналах сложной формы с использованием ANSYS FLOTTRAN 12

*Н.В. Павлова, Т.М. Тушкина
БТИ АлтГТУ, г. Бийск*

Отрывные течения, встречающиеся в ряде технологических процессов, оказывают нежелательное влияние на сами процессы, поскольку при отрыве потока происходит потеря энергии, образуются обратные течения и застой-