

Формирования оптимального портфеля энергосберегающих проектов

Р.Б. Тян, д.т.н.

*Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры
49000 Украина, г. Днепропетровск, ул. Чернышевского, 24-а*

М.К. Сухонос, к.т.н.

*Харьковская национальная академия городского хозяйства
61002 Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12*

Формирование портфеля проектов, в соответствии с международной практикой, осуществляется исходя из системы приоритетных целей, главной из которых является обеспечение проектируемого объекта инвестиционными ресурсами. Энергосберегающий портфель предприятий характеризуется высокой капиталоемкостью, значительной рискованностью в связи с динамичными изменениями стоимости энергоресурсов, а также сложностью и трудоемкостью управления. Это определяет высокий уровень требований к формированию портфеля энергосберегающих проектов.

Задача предприятия состоит в выборе наиболее эффективных и безопасных проектов. Формирование портфеля энергосбережения должно обеспечить: повышение энергоэффективности, снижение энергозатратности, минимизацию рисков; достаточную ликвидность портфеля.

Система планирования энергосберегающего портфеля имеет назначение сформировать такой портфель энергосберегающих проектов, который будет способствовать максимальному росту энергоэффективности предприятия.

Решение оптимизационной задачи означает отыскание оптимальной альтернативы.

Каждой альтернативе соответствует:

- единственное и чётко определённое состояние системы и его оценки по значению целевой функции. В этом случае считается, что принятие решения происходит в условиях определённости;

- несколько исходов, причём каждый из них имеет некоторую вероятность появления. Считают, что решение принимается в условиях риска;

- несколько исходов, для которых не определены вероятности появления

или какие-либо предпочтения. В этом случае решение принимается в условиях неопределённости.

Формирование оптимального портфеля энергосберегающих проектов можно рассматривать как решение задачи в условиях неопределённости.

Предлагаемая методика формирования оптимального энергосберегающего портфеля содержит рекомендации по: принятию к рассмотрению энергосберегающих проектов, определению приоритетов проектов и дальнейшее включение их в портфель.

Методика формирования оптимального энергосберегающего портфеля включает следующие этапы:

1. Поиск вариантов реальных энергосберегающих проектов для возможной реализации.

2. Рассмотрение бизнес-планов проектов и формирование исходного множества энергосберегающих проектов, рассматриваемых для включения в портфель.

3. Декомпозиция проблемы формирования оптимального портфеля в полную или неполную доминантную иерархию.

4. Определение согласованности каждой матрицы суждений и всей иерархии. В случае если отношение согласованности превышает величину 10%, качество суждений при проведении парных сравнений может быть улучшено.

5. Реализация одной из моделей в зависимости от проблемы распределения ресурсов предприятия.

6. Формирование оптимального энергосберегающего портфеля посредством отбора инвестиционных проектов в соответствии с решением одной из моделей.