

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Варфоломеева Э.А., Шахурин Д.С.

Московский государственный университет инженерной экологии

Переход от сырьевой экономики России XX века требует внедрение инновационных проектов и соответствующих инвестиций. Инновационно-инвестиционные проекты (ИИП) требует оценивать экологические факторы, показатели экологической эффективности управления предприятием, а также показатель затрат на технологии и мероприятия по защите окружающей среды.

В эти группы обычно входят показатели соответствия экологической документации предприятия, действующей нормативно-правовой базе и показатели значимости экологических проектов, обеспечивающих получение льгот и компенсаций.

На основе классификатора общероссийского видов экологической деятельности (ОКВЭД) была составлена структура групп этих показателей. Они были разделены по категориям:

- 1) показатели отраслей промышленности по степени опасности воздействия на окружающую среду;
- 2) показатели внешнего и внутреннего экологического риска;
- 3) показатели «экологизации» управленческих и технологических решений на предприятии;
- 4) показатели использования вторичных материальных ресурсов и альтернативных источников топлива.

Также была проведена классификация отраслей экономики по количеству газовоздушных выбросов в атмосферу, сброса сточных вод в поверхностные водоемы и образования токсичных отходов по данным ОКОНХ и ОКВЭД.

На основе этих показателей была проведена классификация отраслей промышленности по категориям сложности экологических аспектов (высокая, средняя, низкая). Даны рекомендации по выбору наименее опасных отраслей промышленности (машиностроение, легкая и пищевая промышленности).

Показано, что в условиях рыночной экономики хозяйственная деятельность протекает при большей концентрации энергии сопровождается сильным негативным воздействием на окружающую среду. Возникающие при этом опасности характеризуются проявлением промышленных и экологических рисков. Опасности существуют в пространстве и во времени и реализуются в виде потоков энергии вещества

и информации. Для предупреждения аварийных ситуаций выявляются статические закономерности их проявления и недостатки нормативных документов, сопровождающих все этапы жизненного цикла геотехнической системы (ГТС) на стадиях проектирования, производства и эксплуатации.

Проанализировано взаимодействие промышленного предприятия с элементами природной среды в ГТС. Причиной аварийных ситуаций на объекте могут быть неверный выбор расчетной схемы, отклонение от проекта при изготовлении и строительстве, нарушение правил технической эксплуатации и низкая технологическая дисциплина персонала. При оценке инвестиционной привлекательности инновационных проектов должны быть известны показатели допустимых уровней риска и безопасности, которые обеспечиваются на стадии проектирования. Обычно эти показатели выражаются через денежный эквивалент.

Для выбора вторичных материальных ресурсов в качестве исходного сырья предложено использовать удельные показатели образования отходов производства и потребления. К ним относятся древесные отходы, полимеры и пластмассы и отходы автомобильного транспорта. В качестве альтернативных источников топлива вместо традиционного топлива можно использовать древесные гранулы, биодизель, биоэтанол, биогаз и их комбинации.