КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКООРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Формулирование четких и детальных целей и задач, а далее и направлений экологического развития предприятия определяется концептуальным подходом, положенным в основу формирования производственной стратегии предприятия. Основными концептуальными подходами, позволяющими реализовать эколого-экономические принципы в производственной деятельности, являются: стандарты серии ИСО 14 000 (системы экологического менеджмента), «нулевые отходы», предотвращение загрязнения, «чистое» производство, экоэффективность, «природный шаг», а также современные концепции устойчивого развития, «зеленой» и циркулярной экономики.

Стандарты экологического менеджмента серии ИСО 14 000, предложенные международной организацией по стандартизации, ориентированы, прежде всего, на построение системы управления на предприятии с целью гарантировать экологическую эффективность работы производственной системы.

Подход «нулевой уровень отходов» (Zero waste) предполагает планирование минимального образования отходов при проектировании продукции, минимизацию отходов в производстве и при функционировании продукции, повсеместное и максимально полное рециклирование изъятых из окружающей среды природных ресурсов, рассмотрение отходов как результата «неправильного» менеджмента.

Предотвращение загрязнения — подход, предполагающий непрерывное снижение загрязнения и воздействия на окружающую среду через снижение использования ресурсов и технологий «начала трубы», посредством которого уменьшаются отходы и негативные воздействия в процессе изготовления.

«Чистое» производство означает непрерывное применение предупредительных мероприятий по отношению к процессам и изделиям с целью снижения рисков для людей и окружающей среды.

Подход «природный шаг» (The Natural Step) основан на четырех «системных условиях» или так называемых «принципах устойчивости»: недопущение систематического увеличения в природе материалов, изъятых из земной коры; стойкие вещества, производимые обществом, не должны систематически увеличиваться в природе; физический базис Земной продуктивности природных циклов и биологического разнообразия не должен систематически деградировать; необходимо рационально и эффективно использовать ресурсы с учетом удовлетворения человеческих потребностей.

Сущность *подхода экоэффективности* сводится к тому, чтобы производить больше при меньших затратах, то есть повышение эффективности использования ресурсов и снижение отходов и загрязнений, приводящих к меньшим затратам, так же как и меньшему негативному воздействию на окружающую среду.

Устойчивое развитие предполагает сбалансированность экономической, социальной и экологической составляющей как в жизни общества, так и в производственных системах.

Модель *«зеленой» экономики* направлена на достижение целей социально-экономического развития при существенном сокращении экологических рисков и темпов деградации окружающей среды.

Принципы *циркулярной экономики* (экономики «замкнутого цикла») основаны на возобновлении ресурсов, переработке вторичного сырья, переходе от ископаемого топлива к использованию возобновляемых источников энергии.

Таким образом, наличие различных современных экоориентированных подходов к ведению бизнеса предоставляет компаниям широкий спектр принципов, гармоничное сочетание которых в практической деятельности призвано обеспечить увеличение экономической эффективности хозяйственной деятельности и минимизировать экологические риски.

*О.В. Сви́дeрская, канд. техн. наук, доцент
kprir@bseu.by*

*А.Ф. Молочко, зав. отделом
БелТЭИ (Минск)*

ВЫБОР КРИТЕРИЕВ И ОГРАНИЧЕНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Энергетическая безопасность как категория состояния государства имеет особую актуальность для стран, которые не обеспечены собственными энергоресурсами. Энергозависимость от стран-экспортеров, а также состояние экономики, сопровождающееся кризисными явлениями, выдвигает вопросы обеспечения природным газом и нефтью на первый план. В этой связи возникает необходимость четкого определения обоснованных вариантных прогнозов развития топливно-энергетического комплекса с учетом возможных рисков и угроз для энергетической безопасности.

В категорию энергетической безопасности следует включать события, которые приводят к ограничению поставок энергоносителей вследствие: политических мероприятий; экономической блокады; военных действий; стихийных бедствий; диверсий; крупных аварий; ограниченных технических возможностей; взаимных неплатежей; межстрановых таможенных и законодательных ограничений и т.д.

Ограничения могут быть дифференцированы по величине и продолжительности, и в частности: прекращение поставок всех видов энергоносителей из одного государства на неопределенный срок либо на заранее назначенный период (срок заранее оговорен); прекращение поставок основного вида энергоносителя (по объему) из одного государства на неопределенный срок либо срок будет заранее оговорен; прекращение поставок неосновных по объему видов энергоносителей из одного государства; частичные ограничения поставок всех видов энергоносителей либо одного основного из одного государства; полное прекращение поставок электроэнергии вследствие общесистемной аварии; прекращение поставок тепловой энергии в промышленный узел вследствие крупномасштабной аварии в тепловых сетях; дефицит одного вида энергоносителя вследствие ограниченных технических возможностей из-за несвоевременного ввода генерирующих либо транспортных мощностей.

Укрупненно последствия можно дифференцировать по следующим стадиям:

1) вследствие небольших ограничений ущерб присутствует только в энергоснабжающих организациях из-за недоотпуска товарной продукции, а у потребителей топливно-энергетических ресурсов явно выраженный ущерб отсутствует, но при этом ухудшаются комфортные условия для людей (отсутствие горячей воды, низкая температура в помещениях, недостаточная освещенность, ограничение работы в отдельных общественных и производственных зданиях и т.д.), что косвенно приводит к ущербу и у потребителей ТЭР вследствие снижения производительности труда;

2) в дополнение к первой не работают отдельные группы либо все промышленные предприятия, за исключением тех, которые обеспечивают жизненные потребности людей. В этом случае присутствует ущерб от недовыпуска товарной продукции как у энергоснабжающих организаций, так и у потребителей топливно-энергетических ресурсов, для которых введены ограничения;