

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ: ЭНЕРГЕТИКА И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Бекмухаметова А.Б.

К.э.н., старший преподаватель

Казахский Национальный Университет им. Аль-Фараби

sultasem@mail.ru

Резюме

Казахстан располагает огромными запасами топливно-энергетических и минеральных ресурсов, а также других природных богатств, значительно превосходя большинство стран по величине ресурсного потенциала на душу населения. Вместе с тем уровень работ в сфере энерго- и ресурсосбережения у нас сильно отстает от показателей других стран. В процессах добычи ресурсов, переработки, производства продукции, хранения и распределения товаров допускаются огромные потери. Можно отметить потери топлива, металла, древесины, цемента и другой продукции. Низок уровень утилизации отходов производства. В связи с масштабностью проблемы каждое решение в области реформирования экономики должно оцениваться с точки зрения его воздействия на уровень использования ресурсного потенциала. Если с этих позиций проанализировать итоги хозяйствования за последний период, можно сделать вывод, что нерациональность в подходах к материалопотреблению в нашей стране не только не преодолена, но и усилилась, поскольку спад в объемах выпуска многих видов продукции, опережал сокращение материальных затрат. Поэтому статья посвящена вопросам энерго- и ресурсосбережения в Республике Казахстан с учетом опыта зарубежных стран.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, ресурсосбережение, логистические подходы, предприятия, инфраструктура.

На сегодняшний день у Казахстана, в силу его географического положения, есть определенные логистические особенности и преимущества. Логистика — часть экономической науки, предмет которой заключается в организации рационального процесса продвижения товаров и услуг от производителей к потребителям, функционирования сферы обращения продукции, товаров, услуг, управления товарными запасами, создания инфраструктуры товародвижения. В целом логистика поднимает важные для развития экономики проблемы, которые уже сейчас влияют через компании на конкурентоспособность государства. В дальнейшем, безусловно, ее роль будет возрастать.

11 ноября 2014 года Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев обратился к народу Казахстана с Посланием «Нұрлы жол – путь в будущее», в котором обозначил основные направления Новой экономической политики до 2050 года:

1. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры;
2. Развитие индустриальной инфраструктуры;
3. Развитие энергетической инфраструктуры.

Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев в Послании 2014 года «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» определил основные направления развития казахстанской энергетики:

«Энергетику мы будем развивать в её традиционных видах. Необходимо поддержать поиски и открытия по очистке выбросов ТЭС, повсеместной экономии электроэнергии на основе новейших технологий в производстве и в быту. Недавно первая десятка крупнейших компаний Евросоюза публично выступила против энергостратегии ЕС, принятой по известной концепции зеленой экономики. За четыре года её выполнения ЕС потерял 51 гигаватт энергопотенциала. Работая над программой зеленой экономики, нам надо учесть эти ошибки».

На основе анализа ошибок ЕС в энергетических стратегиях международным коллективом ученых Казахстана, России, США, Канады, Китая и других стран разработан

проект «Национальной Стратегии устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года».

Роль природных ресурсов в ходе развития человечества всегда была значима, но наиболее полно последствия их использования стали осознаваться обществом только в конце XX века. В результате глубокой дестабилизации состояния экосистем из-за интенсивного развития производительных сил, активного роста населения и значительной нагрузки на природную среду возникла объективная потребность в рационализации использования природных ресурсов для обеспечения устойчивого развития человечества [1].

Значительные объемы разнообразных природных веществ используются для производства и передачи энергии. Природные энергоносители, образовавшиеся в результате природных процессов, используются для целей энергоснабжения предприятий. Обеспечение рационального использования природных ресурсов и применение ресурсосберегающих методов управления на предприятии необходимо для снижения воздействия на окружающую среду до экологически безопасного уровня. Важным показателем, который характеризует уровень социально-экономического развития общества, является эффективность использования материальных и энергетических ресурсов на единицу произведенного валового национального продукта.

На сегодняшний день в рамках усилий по достижению целей устойчивого развития энергетика занимает центральное место. Аудит природных запасов полезных ископаемых и воздействия человечества на окружающую среду, регулярно проводимый в течение последних десятилетий, приводит человечество к выводу, что в целях обеспечения эколого-ориентированного использования ресурсов требуется переход к рациональному использованию и сбережению ресурсов, поддержка политики ресурсосбережения и соблюдение требований к охране окружающей среды, уменьшение потребления ресурсов за счет определения возможных резервов энергоэффективности на предприятиях.

Основными потребителями энергетических ресурсов являются промышленные предприятия. Поэтому в целях рационализации использования природных ресурсов наибольшее значение приобретает эффективность управления энергосбережением на предприятии. Уровень энергоемкости российского производства значительно превосходит среднемировые. Высокая ресурсоемкость продукции отечественных предприятий, увеличившаяся за 20 лет в 2 раза, и тенденция к ее дальнейшему увеличению позволяют сделать вывод о том, что несмотря на усиление внимания к вопросам ресурсосбережения и проводимую определенную работу в этой области, имеющиеся способы решения проблемы управления ресурсосбережением на предприятии не обеспечили достижения значительных успехов в области эколого-ориентированного использования ресурсов. [2] В области ресурсосбережения на предприятиях существует недостаток методов и инструментов управления энергосбережением, обеспечивающих контроль энергоэффективности процессов предприятий.

Анализ определений понятия «ресурсосбережение» позволил сделать вывод, что ресурсосбережение можно понимать, как в широком смысле, с учетом всех видов ресурсов (финансовых, трудовых и т.д.), и в более узком, - по отношению к материально-сырьевым, природным ресурсам и природным энергоносителям. Термин ресурсосбережения можно понимать буквально, в качестве экономии, сохранения ресурсов. Но реально ресурсосбережение неразрывно связано с непосредственным использованием различных видов ресурсов в процессе производства. Под ресурсосбережением понимается процесс реализации комплекса организационных, экономических, экологических и технических мер, направленных на получение экономии и рациональное использование различных видов ресурсов. Кроме того, существует понятие интенсивного ресурсосбережения, которое подразумевает выявление и реализацию предельно полного резерва ресурсосбережения предприятия, что требует системного подхода к диагностике

эффективности объектов и использования предельно полного состава выявляемых технических, технологических и организационных мероприятий ресурсосбережения

Реализуемая в развитых странах мира государственная политика в области ресурсосбережения и экологической безопасности, закреплённая в виде законодательных актов, национальных планов по повышению эффективности использования ресурсного потенциала, где представлены конкретные меры, стандарты и требования для отдельных категорий субъектов экономики; сочетающая обязательные требования и добровольные экономические стимулы в области ресурсосбережения и экологической безопасности, - позволила за относительно непродолжительный период времени существенно снизить показатели ресурсоемкости экономик этих стран. При этом, сохранение активной позиции государства в данной области, а также постоянное развитие инновационных технологических решений позволит сохранить ориентир на снижение ресурсоемкости экономики и в долгосрочной перспективе. [3]

Являясь одной из наиболее важных проблем в большинстве стран мира, проблема ресурсосбережения становится приоритетной и для Казахстана. Раньше ресурсосбережение понималось только как экономия ресурсов, что зачастую проводилось за счет снижения качества продукции или существования двойных стандартов. Реальной работы по оптимизации потребления материально-сырьевых ресурсов в хозяйственной деятельности предприятий не проводилось. С переходом к рыночной экономике, предприятия сами заинтересованы в снижении потребления различных ресурсов, - с целью снижения издержек и повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции. В результате анализа различных источников сделан вывод о том, что многие вопросы ресурсосбережения находятся на стадии разработки или остаются до конца не изученными.

Проблема рационального использования ресурсов охватывает разнообразные технические, социально-экономические, экологические и организационные задачи. Поэтому управление ресурсосбережением на предприятии, которое является одним из видов менеджмента на предприятии, предлагается рассматривать в разрезе подходов операционного менеджмента. Для этого хозяйственная деятельность предприятия рассматривается в качестве совокупности бизнес-процессов. Кроме того, применяемые в операционном менеджменте алгоритмы совершенствования процессов деятельности предприятия являются эффективным инструментом для решения проблем повышения эффективности использования ресурсного потенциала предприятия. Ключевым преимуществом данных алгоритмов является регулярная работа для обеспечения постоянного совершенствования. Поэтому предлагается в целях повышения эффективности использования ресурсного потенциала предприятия применять регулярную систему операционных улучшений в области ресурсосбережения, которая позволит предприятию получить ряд преимуществ в области рационального использования ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду. Таким образом, в управление ресурсосбережением на предприятии вводится новая система, позволяющая обеспечить новый положительный эффект, а именно определить эффективный механизм организации ресурсосберегающих процессов, с помощью которого появляется возможность выявления ресурсного потенциала и резервов ресурсосбережения.

Любое предприятие в процессе своей деятельности должно осознавать, что относится к числу субъектов, решения которых напрямую влияют на уровень экологической безопасности и рациональность использования природных ресурсов. При этом данное утверждение относится как к вопросам о выборе технологии (ресурсоемкой или экологически чистой), об использовании сырья или об утверждении внутренних норм этики и поведения персонала (воспитание ответственности за благополучие нынешних и будущих поколений или экологическое равнодушие), так и к определению форм логистики (выбор переброски готовой продукции на большие расстояния или ориентация на местное сырье и рынки), и принятию решения о производстве продукции (безопасной для здоровья населения и окружающей среды или вредной и опасной).

Вопросы ресурсосбережения и экологической безопасности пронизывают все стороны деятельности современного предприятия, оказывая воздействие на принятие большинства управленческих решений. Последовательный поворот бизнеса в сторону вопросов охраны окружающей среды и ресурсосбережения осуществляется под давлением ряда факторов и обстоятельств. Среди них и ухудшения экологической ситуации, и ужесточение законодательства и норм экологической ответственности, и возрастание интереса к проблемам экологической безопасности со стороны покупателей, и давление конкуренции, в том числе международной.

Вследствие этого, ресурсосбережение предприятия должно рассматриваться не только как экономия материально-сырьевых ресурсов, проводимая, например, за счет сокращения объема производства, - а также как фактор экономического роста, улучшения благосостояния населения, обеспечения соответствующей экологической обстановки. Таким образом, ресурсосбережение должно быть одним из приоритетных направлений эколого-экономической политики любого предприятия.

Ресурсосбережение и экологическая безопасность органично вписываются в число функциональных областей в структуре предприятия, а принимаемые стратегические решения должны одинаково учитывать интересы как производства, маркетинга и финансов, так и ресурсосбережения и экологической безопасности.

Основными принципами ресурсосбережения, которые должны быть учтены при разработке стратегии предприятия, - являются совершенствование структуры потребляемых ресурсов в сторону наиболее эффективных и экологически чистых; увеличение доли ресурсосберегающих технологий; учет и контроль использования материально-сырьевых ресурсов по всем стадиям производственного цикла; оптимизация энерго- и ресурсопотребления. [4]

Поэтому необходима разработка методов управления ресурсосбережением, позволяющих на основе анализа резервов энергоэффективности процессов деятельности предприятия сформировать механизм управления ресурсосбережением, обеспечивающий эффективное использование ресурсного потенциала. Промышленный и жилой сектор нашей страны на сегодняшний день по энергоемкости в пять раз больше аналогичного показателя стран Европейского Союза. Значительная доля государственных учреждений (школы, больницы и т.п.), а также жилые здания оснащены неэффективными энергосистемами и требуют обновления.

Этот анализ показывает, что, несмотря на впечатляющий технический прогресс, возобновляемая энергетика за редким исключением неконкурентоспособна по сравнению с традиционными источниками энергии. Причиной быстрого развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Евросоюзе была, прежде всего, масштабная государственная поддержка. В период экономического кризиса эти субсидии стали тяжелой ношей для бюджетов и населения стран ЕС.

С учетом этого, «Национальная Стратегия устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года» предусматривает комплексное развитие энергетических ресурсов Казахстана.

В «Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года», в соответствии с поручением Главы государства, намечены пути развития традиционных источников энергии – уголь, нефть, природный газ и уран.

Однако, в стране имеются большие запасы и нетрадиционных для нашей страны источников энергии, таких как горючие сланцы, высоковязкие нефти, природные битумы, метан угольных пластов, бурые угли и гидротермальные воды.

Сегодня и в ближайшей перспективе, учитывая большие запасы в стране угля, нефти, природного газа и урана, их включение в топливно-энергетический комплекс страны не является актуальным и экономически выгодным.

Однако запасы угля, газа, нефти и урана ограничены, и расчеты, произведенными в проекте «Национальной Стратегии устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050

года» показывают, что в перспективе возникнет необходимость включить в оборот нетрадиционные источники энергии – горючие сланцы, высоковязкие нефти, природные битумы, метан угольных пластов, бурые угли и гидротермальные воды. И это очевидно, т.к. стоимость разведки и разработки нефти, природного газа и урана с каждым годом возрастает, т.к. легко извлекаемые запасы быстро кончаются.

Необходимо разработать нормативно-технические документы, предусматривающие обязательное применение современных энерго- и ресурсосберегающих решений при строительстве зданий, сооружений, прокладке инженерных сетей.

Необходимо реализовать меры стимулирования промышленных предприятий по внедрению современных энергосберегающих технологий в производственном процессе. Во всех городах Республики необходимо внедрить автоматизированную систему управления наружным освещением.

Мировой опыт показывает, что введение в оборот нетрадиционных источников энергии должно быть осуществлено на научной основе. В частности, опыт Евросоюза по развитию возобновляемой энергетики, это подтверждает. Стоимость киловатта растет с каждым годом и причем гораздо быстрее, чем это можно было прогнозировать еще 5 лет назад. Например, в Германии стоимость электроэнергии, полученной от ТЭЦ уже равна стоимости ветровой. [5]

Такие результаты будут достигнуты за счет внедрения инновационных технологий и прогрессивного оборудования, вывода из эксплуатации старых неэффективных мощностей, оборудования и установок, решения проблемы рационального использования производственных ресурсов и перехода к ресурсосберегающим методам организации производства и эксплуатации техники. Поэтому необходимо внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами на системах водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, теплоснабжения и энергоснабжения, для решения задач:

- повышения надежности систем водоотведения, водо-, тепло-, газо-, электроснабжения;
- увеличения срока службы оборудования;
- уменьшения затрат на техническое обслуживание;
- снижения энергопотребления;
- контроля потребителями в режиме реального времени потребления коммунальных ресурсов и расходов на их оплату;
- исключить несанкционированное подключение к сетям водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения;
- мониторинга состояния инженерных сетей и выявление мест утечки в режиме реального времени.

Необходимо в настоящее время объединить логистические подходы к организации производства, основанных на минимизации ресурсопотребления, с политикой энергоснабжения. Поэтому логистика должна рассматриваться как эффективный подход к управлению ресурсными и энергетическими потоками с целью снижения экономического ущерба и обеспечения эффективного инновационного развития производства в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Key World Energy Statistics 2013 International Energy Agency <http://www.iea.org>
2. Ram Charan and Geoffrey Colvin, "Why CEO's Fail", Fortune, 5 June 2012
3. World Energy Outlook 2014 International Energy Agency <http://www.worldenergyoutlook.org>
4. Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие. Методология и методики измерения. М.: Экономика, 2011
5. Смит В. «Глобальные катастрофы и тренды: Следующие 50 лет». — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ: ЭНЕРГЕТИКА И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Бекмухаметова А.Б.

К.э.н., старший преподаватель
Казахский Национальный Университет им. Аль-Фараби
sultasem@mail.ru

Резюме

Казахстан располагает огромными запасами топливно-энергетических и минеральных ресурсов, а также других природных богатств, значительно превосходя большинство стран по величине ресурсного потенциала на душу населения. Вместе с тем уровень работ в сфере энерго- и ресурсосбережения у нас сильно отстает от показателей других стран. В процессах добычи ресурсов, переработки, производства продукции, хранения и распределения товаров допускаются огромные потери. Можно отметить потери топлива, металла, древесины, цемента и другой продукции. Низок уровень утилизации отходов производства. В связи с масштабностью проблемы каждое решение в области реформирования экономики должно оцениваться с точки зрения его воздействия на уровень использования ресурсного потенциала. Если с этих позиций проанализировать итоги хозяйствования за последний период, можно сделать вывод, что нерациональность в подходах к материалопотреблению в нашей стране не только не преодолена, но и усилилась, поскольку спад в объемах выпуска многих видов продукции, опережал сокращение материальных затрат. Поэтому статья посвящена вопросам энерго- и ресурсосбережения в Республике Казахстан с учетом опыта зарубежных стран.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, ресурсосбережение, логистические подходы, предприятия, инфраструктура.

На сегодняшний день у Казахстана, в силу его географического положения, есть определенные логистические особенности и преимущества. Логистика — часть экономической науки, предмет которой заключается в организации рационального процесса продвижения товаров и услуг от производителей к потребителям, функционирования сферы обращения продукции, товаров, услуг, управления товарными запасами, создания инфраструктуры товародвижения. В целом логистика поднимает важные для развития экономики проблемы, которые уже сейчас влияют через компании на конкурентоспособность государства. В дальнейшем, безусловно, ее роль будет возрастать.

11 ноября 2014 года Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев обратился к народу Казахстана с Посланием «Нұрлы жол – путь в будущее», в котором обозначил основные направления Новой экономической политики до 2050 года:

1. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры;
2. Развитие индустриальной инфраструктуры;
3. Развитие энергетической инфраструктуры.

Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев в Послании 2014 года «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» определил основные направления развития казахстанской энергетики:

«Энергетику мы будем развивать в её традиционных видах. Необходимо поддержать поиски и открытия по очистке выбросов ТЭС, повсеместной экономии электроэнергии на основе новейших технологий в производстве и в быту. Недавно первая десятка крупнейших компаний Евросоюза публично выступила против энергостратегии ЕС, принятой по известной концепции зеленой экономики. За четыре года её выполнения ЕС потерял 51 гигаватт энерго мощностей. Работая над программой зеленой экономики, нам надо учесть эти ошибки».

На основе анализа ошибок ЕС в энергетических стратегиях международным коллективом ученых Казахстана, России, США, Канады, Китая и других стран разработан

проект «Национальной Стратегии устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года».

Роль природных ресурсов в ходе развития человечества всегда была значима, но наиболее полно последствия их использования стали осознаваться обществом только в конце XX века. В результате глубокой дестабилизации состояния экосистем из-за интенсивного развития производительных сил, активного роста населения и значительной нагрузки на природную среду возникла объективная потребность в рационализации использования природных ресурсов для обеспечения устойчивого развития человечества [1].

Значительные объемы разнообразных природных веществ используются для производства и передачи энергии. Природные энергоносители, образовавшиеся в результате природных процессов, используются для целей энергоснабжения предприятий. Обеспечение рационального использования природных ресурсов и применение ресурсосберегающих методов управления на предприятии необходимо для снижения воздействия на окружающую среду до экологически безопасного уровня. Важным показателем, который характеризует уровень социально-экономического развития общества, является эффективность использования материальных и энергетических ресурсов на единицу произведенного валового национального продукта.

На сегодняшний день в рамках усилий по достижению целей устойчивого развития энергетика занимает центральное место. Аудит природных запасов полезных ископаемых и воздействия человечества на окружающую среду, регулярно проводимый в течение последних десятилетий, приводит человечество к выводу, что в целях обеспечения эколого-ориентированного использования ресурсов требуется переход к рациональному использованию и сбережению ресурсов, поддержка политики ресурсосбережения и соблюдение требований к охране окружающей среды, уменьшение потребления ресурсов за счет определения возможных резервов энергоэффективности на предприятиях.

Основными потребителями энергетических ресурсов являются промышленные предприятия. Поэтому в целях рационализации использования природных ресурсов наибольшее значение приобретает эффективность управления энергосбережением на предприятии. Уровень энергоемкости российского производства значительно превосходит среднемировые. Высокая ресурсоемкость продукции отечественных предприятий, увеличившаяся за 20 лет в 2 раза, и тенденция к ее дальнейшему увеличению позволяют сделать вывод о том, что несмотря на усиление внимания к вопросам ресурсосбережения и проводимую определенную работу в этой области, имеющиеся способы решения проблемы управления ресурсосбережением на предприятии не обеспечили достижения значительных успехов в области эколого-ориентированного использования ресурсов. [2] В области ресурсосбережения на предприятиях существует недостаток методов и инструментов управления энергосбережением, обеспечивающих контроль энергоэффективности процессов предприятий.

Анализ определений понятия «ресурсосбережение» позволил сделать вывод, что ресурсосбережение можно понимать, как в широком смысле, с учетом всех видов ресурсов (финансовых, трудовых и т.д.), и в более узком, - по отношению к материально-сырьевым, природным ресурсам и природным энергоносителям. Термин ресурсосбережения можно понимать буквально, в качестве экономии, сохранения ресурсов. Но реально ресурсосбережение неразрывно связано с непосредственным использованием различных видов ресурсов в процессе производства. Под ресурсосбережением понимается процесс реализации комплекса организационных, экономических, экологических и технических мер, направленных на получение экономии и рациональное использование различных видов ресурсов. Кроме того, существует понятие интенсивного ресурсосбережения, которое подразумевает выявление и реализацию предельно полного резерва ресурсосбережения предприятия, что требует системного подхода к диагностике

эффективности объектов и использования предельно полного состава выявляемых технических, технологических и организационных мероприятий ресурсосбережения

Реализуемая в развитых странах мира государственная политика в области ресурсосбережения и экологической безопасности, закреплённая в виде законодательных актов, национальных планов по повышению эффективности использования ресурсного потенциала, где представлены конкретные меры, стандарты и требования для отдельных категорий субъектов экономики; сочетающая обязательные требования и добровольные экономические стимулы в области ресурсосбережения и экологической безопасности, - позволила за относительно непродолжительный период времени существенно снизить показатели ресурсоемкости экономик этих стран. При этом, сохранение активной позиции государства в данной области, а также постоянное развитие инновационных технологических решений позволит сохранить ориентир на снижение ресурсоемкости экономики и в долгосрочной перспективе. [3]

Являясь одной из наиболее важных проблем в большинстве стран мира, проблема ресурсосбережения становится приоритетной и для Казахстана. Раньше ресурсосбережение понималось только как экономия ресурсов, что зачастую проводилось за счет снижения качества продукции или существования двойных стандартов. Реальной работы по оптимизации потребления материально-сырьевых ресурсов в хозяйственной деятельности предприятий не проводилось. С переходом к рыночной экономике, предприятия сами заинтересованы в снижении потребления различных ресурсов, - с целью снижения издержек и повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции. В результате анализа различных источников сделан вывод о том, что многие вопросы ресурсосбережения находятся на стадии разработки или остаются до конца не изученными.

Проблема рационального использования ресурсов охватывает разнообразные технические, социально-экономические, экологические и организационные задачи. Поэтому управление ресурсосбережением на предприятии, которое является одним из видов менеджмента на предприятии, предлагается рассматривать в разрезе подходов операционного менеджмента. Для этого хозяйственная деятельность предприятия рассматривается в качестве совокупности бизнес-процессов. Кроме того, применяемые в операционном менеджменте алгоритмы совершенствования процессов деятельности предприятия являются эффективным инструментом для решения проблем повышения эффективности использования ресурсного потенциала предприятия. Ключевым преимуществом данных алгоритмов является регулярная работа для обеспечения постоянного совершенствования. Поэтому предлагается в целях повышения эффективности использования ресурсного потенциала предприятия применять регулярную систему операционных улучшений в области ресурсосбережения, которая позволит предприятию получить ряд преимуществ в области рационального использования ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду. Таким образом, в управление ресурсосбережением на предприятии вводится новая система, позволяющая обеспечить новый положительный эффект, а именно определить эффективный механизм организации ресурсосберегающих процессов, с помощью которого появляется возможность выявления ресурсного потенциала и резервов ресурсосбережения.

Любое предприятие в процессе своей деятельности должно осознавать, что относится к числу субъектов, решения которых напрямую влияют на уровень экологической безопасности и рациональность использования природных ресурсов. При этом данное утверждение относится как к вопросам о выборе технологии (ресурсоемкой или экологически чистой), об использовании сырья или об утверждении внутренних норм этики и поведения персонала (воспитание ответственности за благополучие нынешних и будущих поколений или экологическое равнодушие), так и к определению форм логистики (выбор переброски готовой продукции на большие расстояния или ориентация на местное сырье и рынки), и принятию решения о производстве продукции (безопасной для здоровья населения и окружающей среды или вредной и опасной).

Вопросы ресурсосбережения и экологической безопасности пронизывают все стороны деятельности современного предприятия, оказывая воздействие на принятие большинства управленческих решений. Последовательный поворот бизнеса в сторону вопросов охраны окружающей среды и ресурсосбережения осуществляется под давлением ряда факторов и обстоятельств. Среди них и ухудшения экологической ситуации, и ужесточение законодательства и норм экологической ответственности, и возрастание интереса к проблемам экологической безопасности со стороны покупателей, и давление конкуренции, в том числе международной.

Вследствие этого, ресурсосбережение предприятия должно рассматриваться не только как экономия материально-сырьевых ресурсов, проводимая, например, за счет сокращения объема производства, - а также как фактор экономического роста, улучшения благосостояния населения, обеспечения соответствующей экологической обстановки. Таким образом, ресурсосбережение должно быть одним из приоритетных направлений эколого-экономической политики любого предприятия.

Ресурсосбережение и экологическая безопасность органично вписываются в число функциональных областей в структуре предприятия, а принимаемые стратегические решения должны одинаково учитывать интересы как производства, маркетинга и финансов, так и ресурсосбережения и экологической безопасности.

Основными принципами ресурсосбережения, которые должны быть учтены при разработке стратегии предприятия, - являются совершенствование структуры потребляемых ресурсов в сторону наиболее эффективных и экологически чистых; увеличение доли ресурсосберегающих технологий; учет и контроль использования материально-сырьевых ресурсов по всем стадиям производственного цикла; оптимизация энерго- и ресурсопотребления. [4]

Поэтому необходима разработка методов управления ресурсосбережением, позволяющих на основе анализа резервов энергоэффективности процессов деятельности предприятия сформировать механизм управления ресурсосбережением, обеспечивающий эффективное использование ресурсного потенциала. Промышленный и жилой сектор нашей страны на сегодняшний день по энергоемкости в пять раз больше аналогичного показателя стран Европейского Союза. Значительная доля государственных учреждений (школы, больницы и т.п.), а также жилые здания оснащены неэффективными энергосистемами и требуют обновления.

Этот анализ показывает, что, несмотря на впечатляющий технический прогресс, возобновляемая энергетика за редким исключением неконкурентоспособна по сравнению с традиционными источниками энергии. Причиной быстрого развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Евросоюзе была, прежде всего, масштабная государственная поддержка. В период экономического кризиса эти субсидии стали тяжелой ношей для бюджетов и населения стран ЕС.

С учетом этого, «Национальная Стратегия устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года» предусматривает комплексное развитие энергетических ресурсов Казахстана.

В «Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года», в соответствии с поручением Главы государства, намечены пути развития традиционных источников энергии – уголь, нефть, природный газ и уран.

Однако, в стране имеются большие запасы и нетрадиционных для нашей страны источников энергии, таких как горючие сланцы, высоковязкие нефти, природные битумы, метан угольных пластов, бурые угли и гидротермальные воды.

Сегодня и в ближайшей перспективе, учитывая большие запасы в стране угля, нефти, природного газа и урана, их включение в топливно-энергетический комплекс страны не является актуальным и экономически выгодным.

Однако запасы угля, газа, нефти и урана ограничены, и расчеты, произведенными в проекте «Национальной Стратегии устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050

года» показывают, что в перспективе возникнет необходимость включить в оборот нетрадиционные источники энергии – горючие сланцы, высоковязкие нефти, природные битумы, метан угольных пластов, бурые угли и гидротермальные воды. И это очевидно, т.к. стоимость разведки и разработки нефти, природного газа и урана с каждым годом возрастает, т.к. легко извлекаемые запасы быстро кончаются.

Необходимо разработать нормативно-технические документы, предусматривающие обязательное применение современных энерго- и ресурсосберегающих решений при строительстве зданий, сооружений, прокладке инженерных сетей.

Необходимо реализовать меры стимулирования промышленных предприятий по внедрению современных энергосберегающих технологий в производственном процессе. Во всех городах Республики необходимо внедрить автоматизированную систему управления наружным освещением.

Мировой опыт показывает, что введение в оборот нетрадиционных источников энергии должно быть осуществлено на научной основе. В частности, опыт Евросоюза по развитию возобновляемой энергетики, это подтверждает. Стоимость киловатта растет с каждым годом и причем гораздо быстрее, чем это можно было прогнозировать еще 5 лет назад. Например, в Германии стоимость электроэнергии, полученной от ТЭЦ уже равна стоимости ветровой. [5]

Такие результаты будут достигнуты за счет внедрения инновационных технологий и прогрессивного оборудования, вывода из эксплуатации старых неэффективных мощностей, оборудования и установок, решения проблемы рационального использования производственных ресурсов и перехода к ресурсосберегающим методам организации производства и эксплуатации техники. Поэтому необходимо внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами на системах водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, теплоснабжения и энергоснабжения, для решения задач:

- повышения надежности систем водоотведения, водо-, тепло-, газо-, электроснабжения;
- увеличения срока службы оборудования;
- уменьшения затрат на техническое обслуживание;
- снижения энергопотребления;
- контроля потребителями в режиме реального времени потребления коммунальных ресурсов и расходов на их оплату;
- исключить несанкционированное подключение к сетям водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения;
- мониторинга состояния инженерных сетей и выявление мест утечки в режиме реального времени.

Необходимо в настоящее время объединить логистические подходы к организации производства, основанных на минимизации ресурсопотребления, с политикой энергоснабжения. Поэтому логистика должна рассматриваться как эффективный подход к управлению ресурсными и энергетическими потоками с целью снижения экономического ущерба и обеспечения эффективного инновационного развития производства в целом.

ЛИТЕРАТУРА

6. Key World Energy Statistics 2013 International Energy Agency <http://www.iea.org>
7. Ram Charan and Geoffrey Colvin, "Why CEO's Fail", Fortune, 5 June 2012
8. World Energy Outlook 2014 International Energy Agency <http://www.worldenergyoutlook.org>
9. Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие. Методология и методики измерения. М.: Экономика, 2011
10. СмилВ. «Глобальные катастрофы и тренды: Следующие 50 лет». — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012