

құбырөткізгіш және Каспий бассейнінің шельфінде. Мұнай өндірісі бойынша ТМД елдерінің ішінде Қазақстан Ресейден кейінгі екінші орында тұр.

Қазақстандағы электр энергияның жартысына жуығы және жылу энергиясының 40%-ы Павлодар және Қарағанды облыстарындағы өндіріс орындарында өндіріледі.

Республиканың энергобалансының әрбір үшінші энергоресурсы әлеуметтік инфрақұрылымға беріледі. Қалалардың күрделі шарушылығы орталықтандырылған тұрмыстық жүйеге негізделген, оларды пайдалану мерзімі есептеу бойынша олар тозуға жақындап тұр. Бірінші бағытында жылу жүйелерін реконструкциялау (қайта құру) үшін қуаты 500-ден 2000 кВт аралығындағы кішігірім ЖЭС режиміндегі жұмыс жасап тұрған жылу қазандықтарының тиімділігін арттыру қажет. Ал екінші бағыты жылу және электр энергиясын аралас өндіруді - тұтынылатын энергияны үнемдеу үшін кішігірім ЖЭС-та қолдану.

Әдебиеттер

1. «Энергия үнемдеу -2020» мемлекеттік бағдарламасы қабылданды (27.08.13) [//https://kaztube.kz/video/92021](https://kaztube.kz/video/92021)
2. В.М. Фокин «Основы энергосбережения и энергоаудита». М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006. -б 256.
3. Ю.В. Копытов «Экономия энергии в промышленности: Справочное пособие для инженерно-технических работников» -М.: Энергоатомиздат, 1983. - б 208.

Ержанова С.К. к.э.н., доцент (КарГУ имени Е.А. Букетова, г.Караганда)
Рахимбаев М.А., магистрант (КарГУ имени Е.А. Букетова, г.Караганда)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В Послании Главы государства народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» поставлена задача увеличить вдвое транзитные перевозки через Казахстан к 2020 году и в 10 раз – к 2050 году. «Важно сосредоточить внимание на выходе за пределы страны для создания производственных транспортно-логистических объектов», – подчеркнул Нурсултан Назарбаев [1]. На практическое воплощение этих ключевых задач и нацелена Государственная программа по развитию транспортной инфраструктуры до 2020 г.

Казахстан, находясь на стыке международных коридоров, имеет все предпосылки стать основным логистическим звеном, соединяющим Европу и Азию. Базой для формирования мультимодального логистического оператора транснационального масштаба с полным сектором активов и компетенций определено АО «НК КТЖ». В состав мультимодальной компании войдут морской порт Ак-тау, СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота», аэропорты, терминальная сеть Казахстана.

Интеграция транспортных активов в единую структуру позволит обеспечить необходимый уровень координации управления, формирования целостности мультимодальных услуг и реализацию принципа «одного окна», создав тем самым благоприятные условия для реализации экспортного и транзитного потенциала страны. При этом дополнительный импульс развитию транспортно-логистической системы республики придаст привлечение в портовую и терминальную инфраструктуру Казахстана глобального оператора Dubai Port World.

Привлечение транзитных грузопотоков через территорию Казахстана требует формирования развитой транспортно-логистической инфраструктуры, ее интеграции в

мировую систему. Для этого реализуются инвестиционные проекты по развитию и модернизации инфраструктуры транспортно-логистического комплекса.

За пределами Казахстана также формируется сеть транспортно-логистических комплексов – центров консолидации и дистрибуции транзитных грузопотоков и центров продвижения казахстанского экспорта.

В рамках Единого экономического пространства ключевым проектом является создание объединенной транспортно-логистической компании, деятельность которой будет заключаться в предоставлении железнодорожными администрациями Казахстана, России и Беларуси интегрированных услуг, основанных на принципах «одного окна», единой технологии, стандартов качества и ценовой политики, и, как следствие, в координации технологических параметров развития магистральной терминальной инфраструктуры транспортных коридоров. Транспортно-логистический комплекс может стать одним из драйверов роста экономики. Однако столь интенсивное развитие транспортно-логистической системы не может не сказаться на экологии нашей страны. Так, форсировано развивая транспортную систему, необходимо обратить пристальное внимание на экологические вопросы [2].

Сегодня под экологическими вопросами чаще всего понимают проблемы охраны окружающей среды. С моей точки зрения здесь должно быть отражено взаимодействие транспортно-логистической системы и окружающей среды. Будем исходить из следующего определения: экология – наука о взаимном отношении окружающей среды, живых организмов и человека. Современная экология изучает взаимоотношение человека и биосферы, а также техносферы с окружающей природной средой. Процесс проникновения проблем и идей экологии в другие области знаний получил название экологизация. Не избежала экологизации и логистика. Развитие экологии в сферу практических действий по защите природы привело к появлению прикладной экологии.

Прикладная экология (охрана окружающей среды) – комплекс мер, предназначенных для уменьшения отрицательного влияния человеческой деятельности на природу, включающий, в частности, ограничение вредных выбросов в атмосферу и гидросферу, замусоривания территорий различными отходами, использование методов экологической логистики для борьбы с мусором. Главная задача прикладной экологии – разработка принципов рационального использования природных ресурсов на основе сформулированных общих закономерностей организации жизни.

Экологическая логистика – это наука и комплекс мер, который обеспечивает движение материала при осуществлении любых производственных процессов вплоть до его превращения в товар и отходы производства; с последующим доведением отходов до утилизации или до безопасного хранения в окружающей среде, а также сбор и сортировку отходов, потребления, их транспортировку, утилизацию или безопасное хранение в окружающей среде.

Экологические свойства товаров – способность продуктов после их производства не оказывать вредного воздействия на окружающую среду при их эксплуатации или потреблении. Действующие нормативные документы пока еще редко устанавливают показатели экологических свойств товаров, хотя многие потребительские товары обладают такими свойствами. Примером экологических свойств автомобилей может служить содержание вредных веществ в выхлопных газах; для тканей и одежды – это прочность красителей; для порошкообразных товаров (муки, крахмала, мела, цемента, стиральных порошков) – надежность транспортных средств или упаковки, которые должны предохранять от распыления. Для многих пищевых продуктов экологические свойства могут быть выражены через возможность утилизации отходов, упаковки или товаров, опасных для пищевых целей. Показателями экологических свойств бытовой техники являются характеристики электромагнитных полей, которые нарушают стабильность окружающей среды, громкость звучания (для аудиотехники), так как превышение установленных норм вызывает шумовое загрязнение.

Логистические процессы осуществляются физическими и юридическими лицами в материальном мире, испытывают на себе его воздействие и в свою очередь влияют на него. Формирование, передача, трансформация различных логистических потоков и их взаимодействие между собой приводит к появлению потоков товарной продукции и услуг, что сопровождается появлением потоков различных загрязнений и отходов, последние при рациональном отношении к себе требуют переработки и/или надежного захоронения.

Товарная продукция и услуги в процессе эксплуатации и потребления должна иметь высокие экологические свойства, поскольку это снизит их отрицательное воздействие на среду и человека и, в конечном счете, окажется экономически выгодным для нормально организованного социума, который должен быть заинтересован в защите от разрушения себя и своей среды обитания, т.е. в сохранении способности воспроизводить своих потомков с физиологическими возможностями не уступающими таковым у своим предков.

С течением времени поток товарной продукции неизбежно трансформируется в поток отходов, что также будет сопровождаться появлением потока вторичных отходов и загрязнений.

Исходя из изложенного, экологическое обеспечение логистики - комплекс и/или процесс осуществления организационных, технических и научных мероприятий определяемых теоретической и прикладной экологией, выполнение которых в определенной совокупности и последовательности позволяет достичь поставленные логистические цели и решить требуемые логистические задачи в установленный срок с минимальными издержками для исполнителя логистических действий, а также вовлеченных вольно или невольно в это действие всех физических и юридических лиц при минимуме отрицательного воздействия на окружающую среду.

Процесс экологического обеспечения логистики в общем случае включает выполнение следующих этапов:

- выявление экологических угроз;
- оценка рисков их осуществления;
- прогноз последствий реализации угроз;
- разработка организационных, технических, технологических, научных мероприятий направленных на исключение наиболее опасных угроз, уменьшение рисков возникновения неизбежных угроз, разработка мероприятий по уменьшению влияния последствий реализации угроз;
- включение в стоимость выполнения логистических действий издержек по их экологическому обеспечению.

Выявление экологических угроз. Процесс формирования, перемещения, хранения и потребления материальных, энергетических, зачастую информационных потоков сопровождается ущербом для окружающей среды.

Так извлечение в значительных объемах из недр Земли полезных ископаемых сопровождается изменением напряжений в Земной коре, что в ряде случаев активизирует тектонические сдвиги, которые вызывают землетрясения с очевидными последствиями для живой и неживой природы. Открытая добыча руды, нерудных материалов и угля в значительных объемах ведет к описанным явлениям, а в любых объемах помимо этого уродует ландшафт, изменяет уровень грунтовых вод, истребляет леса. Угольные шахты интенсифицируют выделение метана из угольных пластов в окружающую среду, что способствует развитию парникового эффекта.

Перевозка полезных ископаемых, нерудных материалов и угля в открытых полувагонах и на платформах сопровождается значительными пылевыми выделениями в окружающую среду. Процесс переработки полезных ископаемых при ныне используемых технологиях сопровождается значительным выделением углекислого газа, который в повышенном количестве провоцирует парниковый эффект.

Оценка рисков осуществления экологических угроз - осуществляется на основании сведений государственной и медицинской статистики, информации, накопленной за сотни

лет страховыми компаниями, результатов многолетних метеорологических и гидрологических наблюдений, сведений природоохранных организаций, дистанционного зондирования Земли, математических методов теории вероятностей.

Прогноз последствий реализации угроз - осуществляется с помощью использования математических моделей анализируемых явлений, электронных экспертных систем поддержки принятия управленческих явлений, учета предшествующего международного и национального опыта.

Разработка организационных, технических, технологических, научных мероприятий - ведется уполномоченными на это государственными законодательными и исполнительными органами в рамках их текущей деятельности, выполнения национальных и международных программ, межгосударственных соглашений. Поскольку экологический подход должен касаться каждого субъекта логистической деятельности, к этому процессу в мире давно подключились общественные некоммерческие организации, отдельные активные граждане. Ряд коммерческих организаций, осознавая свою социальную ответственность и осуществляя PR - мероприятия тратят свою прибыль на экологическое обеспечение логистической деятельности [3].

При разработке организационных, технических, технологических, научных мероприятий экологического обеспечения логистики главное - экологизация всего производства и потребления, при которых бы происходило включение всех видов взаимодействия с окружающей средой в естественные циклы кругооборота веществ.

Основными направлениями инженерной защиты окружающей среды от загрязнений и отходов являются внедрения ресурсосберегающих, безотходных и малоотходной технологий, биотехнологии, утилизации и детоксикации отходов.

Включение в стоимость выполнения логистических действий издержек по их экологическому обеспечению - в настоящее время как стройная система мер, направленная на реализацию этого этапа, еще не разработана.

Основой для экологического обеспечения логистики может послужить экологическое право – самостоятельная отрасль права, представляющая собой совокупность основанных на эколого-правовых идеях норм, регулирующих конкретные общественные отношения собственности на природные ресурсы, по обеспечению рационального использования природных ресурсов и охране окружающей среды от вредных химических, физических и биологических воздействий в процессе хозяйственной и иной деятельности, по охране экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц.

Экологическое обеспечение логистических процессов невозможно эффективно осуществлять только в рамках государственных границ. Этот факт был сравнительно давно осознан мировым сообществом, что нашло свое отражение в разработке Международного права охраны окружающей среды.

Международное право охраны окружающей среды – это совокупность норм и принципов, призванных регулировать международные отношения в сфере защиты окружающей среды в целях охраны и рационального использования природных ресурсов.

Международное сотрудничество развивается в двух направлениях: создание норм, призванных защищать отдельные природные объекты и осуществление надзора за тем, чтобы та или иная деятельность государства или международной организации происходила с учетом последствия данной деятельности для окружающей среды, и по возможности, предотвращала и сокращала вред от осуществления этой деятельности.

К объектам международно-правовой охраны относят: водные ресурсы, атмосферу, экосистемы, Антарктику и почву.

Важнейшее значение для мировой экономики и экологии имеют два международных документа Киотский протокол и Монреальский протокол.

Киотский протокол — международный документ, принятый в Киото (Япония) в декабре 1997 года в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК). Он обязывает развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или

стабилизировать выбросы парниковых газов. Киотский протокол стал первым глобальным соглашением об охране окружающей среды, основанным на рыночных механизмах регулирования - механизме международной торговли квотами на выбросы парниковых газов. Протокол был ратифицирован 181 страной мира, совокупно ответственными странами за более чем 61% общемировых выбросов. Заметным исключением из этого списка являются США.

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой - международный договор, разработанный с целью защиты озонового слоя с помощью снятия с производства некоторых галогенизированных углеводородов, широко применяемых в промышленности, ответственных за истощение озонового слоя. Он предусматривает для каждой группы галогенизированных углеводородов определённый срок, в течение которого она должна быть снята с производства и исключена из использования.

Важный вклад в международное экологическое обеспечение несет Программа ООН по окружающей среде или ЮНЕП (англ. UNEP, United Nations Environment Programme), способствующая координации охраны природы на общесистемном уровне. ЮНЕП несет ответственность за разрешение всех связанных с экологией вопросов на глобальном и региональном уровне. Деятельность ЮНЕП включает в себя различные проекты в области атмосферы Земли, морских и наземных экосистем.

Механизм реализации экологического обеспечения логистики выражается через экологизацию производства и потребления, государственное регулирование и управление природопользованием для достижения оптимальных пропорций взаимодействия человечества с окружающей природой [4].

Литература

1. Назарбаев Н.А. Программа «Стратегия «Казахстан - 2050»: новый политический курс состоявшегося государства // [ЭР]. Режим доступа: online.zakon.kz
2. Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика: учебник для бакалавров. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2014. – 836 с.
3. Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. Логистика: Продвинутый курс: учебник для магистров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 734 с.
4. Сергеев В.И. Управление цепями поставок: учебник для бакалавров и магистров. – М.: Издательство «Юрайт», 2014. – 479 с.

Omarova B.A., Doctor of Economics, Professor (Academy «Bolashak»)

INTENSIFICATION DIRECTIONS OF MINING INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Integrated use of mineral raw materials is an important direction of intensification of social production as a whole and use of internal reserves of industry. It includes the fullest use of mineral raw materials during exploitation and processing.

From the problem of natural resource use there can be emphasized a rational use of mineral resources which peculiarity is complexity of some types of commercial minerals, their non-uniformity of distribution and different quality. Currently, this problem assumes a particular urgency. This is explained as follows: reserves of the main types of mineral resources are limited, but their deposits are unevenly placed along the area; worked-out deposits are not renewed, by the need of resources is steadily increasing; intensification of production in the conditions of STP requires further expansion of mineral base and due to that opening volumes of new deposits are sharply risen, the number of specialized industries that use raw materials is increased, but opening conditions are complicated; growth of scale of mining industry, its