

әлеуетін арттыру халық санының өсуі, экономиканың, әкету және жаңа көмір электр станцияларын пайдалануға ықпал ететін басқа да факторлар анықтау сияқты, тек ұзақ мерзімді перспективада күтуге болады. Бір жолы немесе басқа, бірақ ағымдағы ортада Қазақстан көмір пеші оттық қосымша, қолдану және басқа да салалар үшін іздеу талап етеді.

Бұл отын-энергетикалық сектор (және, ең алдымен, көмір саласы) қоршаған ортаны лаптау көздерінің бірі болып табылады. Соның салдарынан, Қазақстан Республикасында қазіргі заманғы экологиялық жағдай табиғи ортаға антропогендік әсер және өткен экономикалық қызметтің қоршаған ортаға айтарлықтай салдарын жоғары деңгейімен сипатталады. Стратегия «Қазақстан - 2050» бағдарламасын жүзеге асыру аясында қоршаған ортаны дамыту саласындағы мемлекеттік саясаттың стратегиялық мақсатқа қол жеткізу үшін қоршаған ортаға теріс әсердің алдын алу және азайту үшін ең маңызды орындардың бірі болып табылады, оның ішінде экологиялық бағдарланған экономикалық өсуді қамтамасыз ететін әлеуметтік-экономикалық проблемаларды шешуге жүзеге асыруға қарастырылған.

Сондықтан, экономикалық дамуының қазіргі кезеңінде өнімнің тұтынушылық қасиеттерін сапалы өзгерісті қамтамасыз ету және, осылайша, оның нарықтық құнын арттыруға болады, көмір өңдеуді жақсарту үшін өзекті қажеттілік туындайды. Әңгіме жылу көмір нарығын және көмір өнеркәсібі жаңа бағытта - көмір-химиялық, басқа да қосылған құн көмір өндіру алуға байланысты нарықтан тысқары шығу туралы. Бұл бағытта Қазақстанда осы уақытқа дейін мақсатты жұмыс жүргізілмегені белгілі.

#### Әдебиеттер

1. «Энергия үнемдеу -2020» мемлекеттік бағдарламасы қабылданды (27 08 13) // <https://kaztube.kz/video/92021>
2. Ю.В. Копытов «Экономия энергии в промышленности: Справочное пособие для инженерно-технических работников» -М.: Энергоатомиздат, 1983. - б 208.
3. О.Л. Данилова «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях» -М., «МЭИ», -б. 188.

**Арынова Ж.З., к.э.н., доцент (КарГУ им. академика Е.А. Букетова)  
Амерханова А.Б., доктор Ph(D) (КарГУ им. академика Е.А. Букетова)**

### **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКИ В КАЗАХСТАНЕ**

Одним из ключевых приоритетов посткризисного развития в последние годы стал переход к основанной на инновациях «зелёной» экономике. На это нацелены усилия международных организаций – ООН, ОЭСР, «Большой Восьмёрки», Евросоюза, «Большой Двадцатки» (G20), а также стран – США, Японии, Китая и других ведущих государств мира. Отдельные страны имеют очень успешный опыт на национальном уровне – Южная Корея, Германия, Швеция, Норвегия, Канада, США и др. Многие страны принимают дополнительные добровольные обязательства по снижению выбросов парниковых газов, увеличению использования возобновляемых источников энергии или даже отказу от углеводородного топлива (Швеция, Исландия). США поставили задачу к 2035 году 80% производимой в стране электроэнергии получать экологически чистым путём. Великобритания приняла обязательства по сокращению выбросов ПГ на 34% к 2020 г. и на 80% к 2050 г.

На Германию приходится 43% экологических патентов на товары, получившие международное признание. Таким образом, экологическая продукция стала для Германии предметом специализации и способствовала повышению ее международной конкурентоспособности. В Японии внутренний рынок экологических товаров и услуг превышает \$37 млрд.

Мировой рынок «зелёных» товаров и услуг уже превысил 1,37 триллионов долларов и к 2020 году, согласно прогнозам, он удвоится. А инвестиции в чистую энергетику с 2005 года растут в среднем на 50% в год.

Если человечество не осуществит «зелёную» технологическую революцию, то к 2035г. при существующем росте потребления ему понадобится две таких планеты. Растущая нехватка природных ресурсов, рост экологических и энергетических издержек производства становится главной причиной нового мирового экономического кризиса. И в то же время страны, сохранившие свои экосистемы, почву, воду и лес, получают конкурентные преимущества. Это даёт Казахстану исторические шансы.

Как заявил Глава государства Н. Назарбаев в интервью, существующий мировой кризис – «преддверие технологического бума» и нового экономического уклада, «это будет зеленая экологически чистая экономика».

Направление «зелёного роста» и низкоуглеродной экономики как инструмента устойчивого развития было заложено в Стратегии развития Казахстана до 2020г, в ГПФИИР, в международных инициативах Казахстана и Главы государства.

Какие отрасли в Казахстане в наибольшей степени отвечают задачам «зеленой» экономики и нуждаются в приоритетной поддержке – это вопрос открытый.

Очень немногие отрасли могут дать ежегодный экспортный потенциал в миллиарды долларов с соответствующим спросом на мировом рынке, например, товарное рыбоводство, переработка миллиардов кубов ценных донных отложений и миллионы тонн органических отходов в органические удобрения, в гранулированные комбикорма и сжиженный очищенный биогаз; углекислота, освоение десятков миллионов гектар непродуктивных земель неприхотливыми селекционными растениями и т.д.

Основной критерий «зелёных» отраслей, технологий и проектов, помимо высокой рентабельности и быстрой окупаемости – это многофункциональная эффективность улучшения природной среды, а не просто отсутствие загрязнений.

Например, плавучее растение эйхорния обеззараживает и очищает водоёмы и сточные воды практически от любых загрязнений, включая гептил, очищает донный ил, устраняет эвтрофикацию водоёмов, и в то же время служит источником производства биотоплива, биогаза, целлюлозы, кормов и удобрений. На её основе можно разводить белого амура и водоплавающих птиц. Получаемая электроэнергия в 10 раз дешевле электростанций на угле и мазуте.

Признаком прорывных направлений зелёных экономики является использование модульных мини- и микро-заводов, которые ближе к потребителям и источникам сырья, к вторичным ресурсам и источникам энергии, которые не требуют крупных капиталовложений и быстро окупаются.

Зелёная экономика значительно повышает общую инвестиционную привлекательность за счёт кластерности смежных взаимодополняемых отраслей, а также синергизма различных технологий, значительно повышая их общую рентабельность и эффективность.

По предварительным оценкам, потенциал «эко-ВВП» в Казахстане значительно выше, чем в Европе (2,2%), Южной Кореи (3,3%), Японии и в других странах с бедными природными ресурсами и большой плотностью населения. То есть здесь мы можем попасть в первую двадцатку стран с наибольшим объёмом зелёной экономики в абсолютном выражении.

Необходимо оценить экономический потенциал развития совокупности отраслей «зелёной» экономики РК, в том числе с учётом внедрения доступных экотехнологий. А также среднюю рентабельность вложений, срок окупаемости и объёмы необходимых инвестиций (по отраслям).

Казахстан занимает девятое место в мире по территории (2 724,9 тыс. км<sup>2</sup>) и шестое – по национальному богатству благодаря полезным ископаемым, природным ресурсам и

неосвоенным территориям (по данным ученых РАН). Реализовать это преимущество можно только на основе стратегии «зелёной» экономики.

Казахстан имеет огромный потенциал возобновляемых источников энергии (около 1 триллиона кВт/ч), органического сельского хозяйства, производства органических удобрений и комбикормов, ценных донных отложений, биотоплива, биогаза и фитотоплива, пресных, в том числе подземных вод, международного экологического туризма, транспортного транзита, заменителей древесной бумаги и целлюлозы из травяного сырья, производства композиционных материалов, в том числе экологических стройматериалов.

Недра Казахстана содержат 1/15 часть разведанных мировых запасов полезных ископаемых, 99 химических элементов периодической системы Менделеева.

Потенциальный оборот въездного туризма можно оценить в \$6-7 млрд, в основе которого лежит природный и экологический туризм, включая сельский агротуризм и спортивный. Согласно исследованиям Казахстанской Туристской Ассоциацией, можно ожидать приток до 8,9 миллионов человек, но для превращения Казахстана в популярное туристское направление до 2020 г. потребуются вложения в размере 1 миллиарда долларов.

Важно, что внедрение наукоемких зеленых технологий должно не просто развиваться по принципу импорта зарубежных «зеленых» технологии, а начинаться с развития производственной базы «зеленой» экономики страны. Государство и финансовые фонды должны направить часть ресурсов на поддержку инновационных «зеленых» проектов казахстанских ученых и экспертов, включая предпринимателей и населения, обладающие новыми подходами мышления и развития «зеленой экономики». Это позволит не только развить новую «зеленую» отрасль Казахстана, но и при правильном стимулировании, выстроить эффективную производственную цепочку от производства до потребления, переработки и экспорта «зеленых» товаров и продукции, причем с возможностью выхода новых брендовых компании Казахстана на мировой арене.

Большую роль в решении этих задач должен сыграть экологический менеджмент.

Экологический менеджмент – часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений указанных в экологической политике посредством реализации программ по охране окружающей среды.

В работах зарубежных ученых Th. Dyllick, H. Meflerl, M. Kircbgeorg, G. Mueller-Christ, U. Steger, R. Welford, а также А.Л. Боброва, А.С. Гринина, Е.И. Хабаровой, Э.М. Короткова при определении экологического менеджмента чаще всего выделяется одна, по мнению того или иного автора, наиболее важная компонента экологического менеджмента.

Gray R, Bebbington J., Walters D., определяют эту деятельность как «совокупность реакций со стороны компаний на экологические проблемы при оценке их позиции по отношению к окружающей среде, разработке и воплощении политик и стратегии, направленных на улучшение этой позиции, сопровождающихся изменением систем управления, с целью обеспечения совершенствования и эффективного управления»

Fischer H., Wucherer Q, Wagner B. Burschel C. указывают, что - «это часть общего менеджмента, которая обеспечивает разработку, внедрение, выполнение и соблюдение экологической политики»

Mueller K. считает, что менеджмент, ориентированный на окружающую среду, не должен быть ни менеджментом окружающей среды, ни менеджментом предприятия, а может быть только менеджментом отношений с окружающей средой.

По определению Е.И. Хабаровой «экологический менеджмент – это экологически безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями»

Э.М. Коротков подчеркивая значение менеджмента в обеспечении взаимоотношения общества и природы, указывает, что «сферой и объектом экологического менеджмента является взаимодействие человека и природы».

По мнению Т. Хусанова, Л. Безбородова и Ю. Безборобова экологический менеджмент представляет собой «организацию охраны окружающей среды во всей ее совокупности».

Также наиболее полное определение дает ученый Г.С. Ферару, «экологический менеджмент (экологизация менеджмента) – инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости».

Известные ученые в области экономики охраны окружающей среды и экологического менеджмента Н.В. Пахомова, А. Эндрес и К. Рихтер определяют СЭМ «как систему управления деятельностью предприятия (организации) в тех ее формах, направлениях, сторонах и т.д., которые прямо или косвенно относятся к взаимоотношению предприятия с охраной окружающей среды».

Итак, без перехода к зелёной экономике нельзя достичь запланированных показателей снижения энергоёмкости ВВП, ресурсосбережения, выполнения международных экологических конвенций и соглашений. Создание национальной инновационной системы невозможно без института поддержки зелёных технологий, без перехода на принцип наилучших доступных технологий (НДТ) Европейского Союза, заложенный в Экологическом Кодексе.

#### Литература

1. Чернышов, В.И. Системные основы экологического менеджмента: учеб. пособие.- М.: Изд-во РУДН, 2014.- 341 с.
2. Борис Ревич. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Учебное пособие Москва, Издательство МНЭПУ, 2016. 264 страницы
3. Экологический менеджмент: Учебное пособие Автор/создатель: Масленникова И.С., Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Год: 2015

**Жаманқұлов З.К., х.ғ.м., жоғарғы санаттағы мұғалім (Қорқыт Ата атындағы ҚМУ)  
Төлеген П.Е., Кеңес Ж.Қ., Төлеген А.Е. бакалавр студенттері  
(Қорқыт Ата атындағы ҚМУ)**

### **«ШОПАН АТА» ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ СУЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ПАЙДАСЫ**

Су – тіршілік көзі. Барлық тірі ағзалардың 75 %-судан тұратыны бәріңізге мәлім. Таза сусыз адам өмір сүре алмайды. Су үнемі теңіз, ауа мен құрлық арасындағы айналымды жүзеге асырады.

Жер шарында жыл сайын 400 мың км<sup>3</sup> шамасында су буға айналып, жоғары көтеріледі екен [1]. Қазақстандағы су ресурстарының негізі – өзен сулары болып есептеледі, орташа жылдық мөлшері-100 км<sup>3</sup>, 43 %-ы Қытай, Өзбекстан, Қырғызстан, Ресей мемлекеттерінен келеді. Республикамызда таза ауыз сумен қамтамасыз ету мардымсыз. Жоспарланған жөндеу, қалпына келтіру жұмыстары жүргізілмейді. Көптеген ауылдық су өткізгіштерінде су залалсыздандырылмайды.

Ауыл шаруашылығында қолданылатын минералды тыңайтқыштардың артық мөлшері топырақтан шайылып, өзен, көлдерге, теңізге түсуде. Бұл судағы оттекті азайтады. Сонымен бірге бұл балық өндірісіне қатты әсерін тигізіп, балық аулау азайып кеткенін айтылып жүр. Біз осы жағдайларды саралай келе, адам күніне қанша литр су жұмсайды және оны үнемдеу, таза ұстауға бола ма деген мәселені айтқым келіп тұр. Мысалы, тісті