

экономике. Проблемы, с которыми сталкиваются как операторы рынка, так и государственные органы.

При таких темпах необходимо, чтобы законодатели отказались от пунктуальных и разрозненных подходов к другим сферам государственного управления и начали использовать новые возможности инноваций, конкурентоспособности и роста, предлагаемые модернизацией экономики.

В то же время важно включить в дебаты по этой повестке дня национальной полиции дискуссию о справедливых условиях труда и адекватной и устойчивой защите потребителей и граждан. Более того, следует призвать к вовлечению граждан и компаний в общенациональные дебаты, чтобы они приняли участие в юридических курсах, касающихся цифровой экономики, и чтобы они были осведомлены о правилах и обязательствах, которые применимы к ним.

Кроме того, следует поощрять местные органы власти и правительства штатов к тому, чтобы они позиционировали себя в национальном контексте аналогичным образом, добровольно сотрудничая с другими правительственными структурами (федеральными, государственными и муниципальными), получая поддержку и одобрение от организаций, являющихся экспертами в этом процессе

И здесь мы завершаем эту статью, ожидая, что эта работа способствует более макро-видению всей картины цифровой экономики, а также может стимулировать государственные органы к разработке и последовательному применению соответствующего законодательства, гарантируя тем самым наилучшую возможную среду для граждан и компаний, затронутых технологическими инновациями.

Список литературы

1. Кирьяков А. Г. Производство инноваций в рыночной экономике (Теоретико-методологический аспект). — Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2000.
2. Орлов А. И., Орлова Л. А. Современные подходы к управлению инновациями и инвестициями // Экономика XXI века. — 2002. — № 12. — С. 3—26.
3. Тычинский А. В. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт. — Таганрог: ТРТУ, 2006.
4. Харгадон Эндрю. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний = How Breakthroughs Happen. The Surprising Truth About How Companies Innovate. — М.: Вильямс, 2007. — 304 с. — ISBN 1-57851-904-7.
5. Гершман М. А. Инновационный менеджмент. — М.: Маркет ДС, 2008. — 200 с. — ISBN 5-7958-0150-6.

Анализ цифровых экоплатформ

Ә.Б.Кәрібаева, Ж.М.Жартай

докторант 1-го года обучения по специальности «Экономика»,

PhD, ассоциированный профессор кафедры экономики и международного бизнеса
aigerimkaribayeva1@gmail.com, zhanibek862010@mail.ru

Қарагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, г. Караганда

Аннотация: В статье рассматриваются концептуальные аспекты формирования и развития зеленой экономики в приложении к глобальному устойчивому развитию. Зеленая экономика позиционируется как инновационная форма модели технологического роста в системе существующих глобальных вызовов. Отмечена нарастающая актуальность решения продовольственных и экологических проблем, рассмотрен анализ цифровых экоплатформ, а также функции и вклад экоплатформ в развитие зеленой экономики Казахстана.

Ключевые слова: цифровизация, экоклатформа, Казахстан, зеленая экономика, экологи

Глобальные тренды «зеленой» экономики — это повышение энергоэффективности во всех секторах экономики, развитие возобновляемых источников энергии и «зеленого» транспорта, удовлетворение потребностей в безопасных и качественных продуктах питания и воде, создание новых промышленных и информационных инфраструктур. Ведь неслучайно многие страны уже включили задачи по повышению энергоэффективности, развитию чистых технологий и альтернативной энергетики в государственные антикризисные программы. И сегодня Республика Корея признана безоговорочным лидером в развитии зеленых технологий. Эта страна была первой страной в мире, принявшей сохранение в качестве национальной стратегии развития, и ее опыт в этой области чрезвычайно интересен. Более 9 миллиардов евро южнокорейских инвестиций было направлено на развитие зеленого транспорта, альтернативных источников пресной воды и технологий переработки отходов, а чуть более 19 миллиардов евро было потрачено на кредиты и снижение налогов для компаний, занимающихся развитием парков, ландшафтным дизайном и обустройством рек[1].

Нынешняя экономическая концепция Казахстана называется «коричневой экономикой» (экономический рост), для которой характерны: зависимость экономики от нефтяного сектора, горнодобывающей и тяжелой промышленности; рычаги роста основаны на интенсивном использовании энергии и природных ресурсов, что ставит Казахстан на одиннадцатое место в мире по энергоемкости; в связи с усилением внимания к устойчивому развитию в развитых странах Европы, Восточной Азии и Северной Америки перед казахстанским экспортом встают все более сложные вопросы, связанные с внедрением экологических стандартов; зависимость от добывающих отраслей снижает возможности для инновационного развития в других обрабатывающих отраслях.

Перед Правительством стоит задача перехода от «коричневой экономики» к «зеленой экономике», о чем было заявлено в Послании Президента народу Казахстана в новой Стратегии «Казахстан-2050» [2].

Люди во всем мире уже активно придумывают идеи и разрабатывают проекты, чтобы помочь природе и улучшить экологическую ситуацию на нашей планете. Одним из самых замечательных в этом смысле изобретений являются плавучие экофермы, созданные филиппинским архитектором Джанин Ханг. Задача таких ферм — очищать реки и озера с помощью экоклатформ, работающих на солнечной энергии и способных перерабатывать мусор.

Необходима мотивация внедрения цифровой экоклатформы, с помощью которой можно более точно рассчитывать жизненный цикл продукции. Грубые расчеты можно производить с текущими данными в ручном режиме и с меньшей точностью, а в требованиях к этим расчетам применять коэффициенты (для нивелирования погрешности «ручного» расчета) с перспективой того, что в дальнейшем этот процесс будет выполняться автоматически с использованием искусственного интеллекта для каждого вида товара или продукта (в этом случае процент ошибок будет уменьшаться пропорционально точности расчета).

Предлагаемая концепция позволит развивать ответственное производство и потребление, а полученные доходы можно будет направить на развитие цифровых сервисов по проектированию новых видов продукции с учетом их жизненного цикла (потребления сырья, материалов, энергии и повторное использование элементов продукта и т. д.).

Например, процессоры современных мобильных телефонов можно повторно использовать для создания образовательных вычислительных кластеров, или небольших центров обработки данных, выполняющих специализированные облачные вычисления, или для управления бытовой техникой, IoT-устройствами (метеостанциями, навигационными станциями дронов и т. д.). Чтобы он работал таким образом, необходимо изначально проектировать оборудование, приборы с учетом возможности их повторного использования. При этом дорогостоящие элементы гаджетов — процессоры, память и т. д. могут быть

повторно использованы, а их компоненты помещены в новые продукты. Такое приложение снизит налог на продукцию и уменьшит количество электронных отходов.

При разработке цифрового продукта можно заранее спланировать повторное использование компонентов, а при утилизации продукта можно выбрать, для каких устройств аппаратное обеспечение может быть повторно использовано. В принципе, это касается не только электроники, в данном случае этот пример более нагляден.

Внедряя такой подход к цифровизации отрасли, мы рассчитываем достичь следующих результатов:

1. Ответственное производство и потребление.
2. Профинансировать создание цифровой платформы (платформ) для оцифровки производственных процессов, учитывающей весь жизненный цикл продукции с учетом переработки, повторного использования комплектующих, расчета стоимости сырья и материалов. энергетика, логистика, для каждой фазы производственного цикла.
3. Мотивированная система производителей для производства более качественной продукции + мотивация для оцифровки производственных процессов и процессов переработки.
4. Возможность повторного использования деталей и деталей изготовленных товаров при утилизации.
5. Цифровая система утилизации товара, одним из вариантов которой является возможность возврата части денег покупателю, при правильной утилизации товара (возврат в магазин или спецпункт).

Предлагаемая концепция перехода на единую цифровую платформу для отраслей позволит оптимизировать и сам процесс цифровизации (сегодня такая деятельность в компаниях носит достаточно хаотичный характер, используемые решения невозможно интегрировать друг с другом без значительных усилий). При этом разработку такой платформы возьмет на себя бизнес, что повысит шансы на ее успешную реализацию, а государство в данном случае является лишь регулирующим органом.

Еще одна проблема, которую предстоит решить, это фактический расчет экологического следа — цифровизация всех производственных процессов, логистики, переработки позволяет решить эту задачу. При внедрении новых технологий, в том числе так называемых «зеленых», расчет воздействия на окружающую среду с учетом утилизации позволит правильно оценить инвестиционные проекты.

В этой связи создать единую экологическую цифровую платформу для внедрения «зеленой» энергетики предлагает председатель правления ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана» Айгуль Соловьева. Доступная база данных позволит обеспечить прозрачность, отслеживать ситуацию и проводить анализ.

Еще одним важным шагом станет внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). «Главная задача принципов НДТ – повышение конкурентоспособности наших предприятий на международных рынках. Практика европейских стран доказала, что внедрение НДТ является наиболее эффективным способом снижения негативного воздействия на природные ресурсы», - отметила глава ассоциации.

Айгуль Соловьева напомнила, что согласно новому Экологическому кодексу внедрить НДТ до 2025 года должны предприятия первой категории. По данным Комитета по статистике, в Казахстане к первой категории относятся около 2,5 тыс. предприятий. Это компании из сферы нефтеперерабатывающей, нефтедобывающей отрасли, производства тепловой и электрической энергии, горно-металлургической отрасли.

На конференции эксперт Бюро НДТ НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов» СерикНуркенов сообщил, что Комитетом экологического регулирования для этой работы утвержден список 97 предприятий, 50 из них относятся к объектам крупной, первой категории, которые подлежат обязательному выездному обследованию. На их долю приходится 80% загрязнений. Остальные 47 предприятий будут обследованы камеральным путем.

Депутат сената Парламента Бауыржан Жумагулов считает, что энергетический сектор страны является крупнейшим источником выброса загрязняющих средств. На его долю в Казахстане приходится порядка 40% от общего объема выбросов. «Переход на НДТ начнем с 14 электростанций, на которые приходится порядка 30% от общих страновых выбросов вредных веществ», - сказал Бауыржан Жумагулов.

По информации Бюро НДТ НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов», такой механизм применяется в 39 странах ОЭСР, а также в Беларуси, Китае и России [3].

Соседняя страна Российская Федерация втягивается в менее перспективные Парижские соглашения, беря на себя международные обязательства (Постановление Правительства №1228), но при этом исключая возможность предложить более адекватный образ действий (в т.ч. в ООН), разработка собственной концепции и цифровых решений, которые будут востребованы на мировом рынке, обеспечивая долгосрочное развитие страны и мировой экономики в целом [5].

Цифровизация отрасли требует концентрации ресурсов различных компаний и отраслей, но в перспективе может быть достигнут не только более высокий процент импортозамещения (большинство ИТ-решений, присутствующих на рынке цифровизации, представляют собой западные программные продукты), но и вся ИТ-отрасль, ориентированная на мировом рынке цифровизации и взаимосвязей различных отраслей, сельского хозяйства и территорий. При этом решение экологических проблем будет результатом изменения подхода к хозяйственной деятельности, что принесет более благоприятные результаты для экологии и экосистем планеты Земля.

Экологический менеджмент является необходимым элементом в развитии отношений между экономикой и экологией. Достижение основных целей «Зеленой экономики» определяется следующими принципами: Принцип устойчивого развития определяет «Зеленую экономику» как центральную силу устойчивого развития экономической, экологической и социальной сфер действия; принцип справедливости. «Зеленая экономика» должна обеспечивать равенство между странами, а также внутри стран, гендерное равенство и равенство поколений; принцип снижения риска для окружающей среды и оптимального использования природных ресурсов; принцип устойчивости предполагает создание такой модели «зеленой экономики», которая позволяет развивать социальную защиту и охрану природы; принцип связи поколений. «Зеленая экономика инвестирует в будущее».

Принятие данной концепции обусловлено, прежде всего, глобальными тенденциями в мировой экономике и ускоренными темпами истощения природных ресурсов, ростом экологических рисков и угроз. В частности, изменение климата, ускорение темпов интеграции в ВТО и евразийское пространство.

Глобальные тенденции «зеленой экономики» — это повышение энергоэффективности во всех секторах экономики, расширение использования возобновляемых источников энергии и экологически чистого транспорта, удовлетворение потребности в безопасных, качественных продуктах питания и воде, создание новых промышленных и информационных инфраструктур.

Ведь не случайно многие страны уже внесли задачи по повышению энергоэффективности, развитию чистых технологий и альтернативной энергетики в государственную антикризисную программу. И сегодня Республика Корея признана безоговорочным лидером в развитии зеленых технологий. Эта страна первой в мире выбрала охрану природы в качестве национальной стратегии развития, и ее опыт в этой области чрезвычайно интересен.

Сектор	Описание цели	2020 г.	2030 г.	2050 г.
Водные ресурсы	Упразднение дефицита водных ресурсов на национальном уровне	Обеспечить водой население	Обеспечить водой сельское хозяйство (к 2040 г.)	Решить раз и навсегда проблемы

				водоснабжения
	Ликвидация дефицита водных ресурсов на уровне бассейнов	Максимально быстрое покрытие дефицита по бассейнам в целом (к 2025 г.)	Отсутствие дефицита по каждому бассейну	
Сельское хозяйство	Производительность труда в сельском хозяйстве	Увеличение в 3 раза		
	Урожайность пшеницы (т/га)	К14	1/20	
	Затраты воды на орошение (м ³ /т)	450	330	
Энергоэффективность	Снижение энергоемкости ВВП от уровня 2008 г.	25%	30%	50%
	Доля альтернативных источников в выработке электроэнергии	Солнечных и ветряных: менее 3%	не 30%	50%
Электроэнергетика	Доля газовых электростанций в выработке электроэнергии	20%	25%	30%
	Газификация регионов	Акмолинская и Карагандинская области	и Северные и Восточные области	
	Снижение относительно текущего уровня выбросов углекислого газа в электроэнергетике	Уровень года	2012 -15%	-40%
Загрязнение воздуха	Выбросы оксидов серы и азота в окружающую среду		Европейский уровень выбросов	
Утилизация отходов	Покрытие населения вывозом твердых бытовых отходов		100%	
	Санитарное хранение мусора		95%	
	Доля переработанных отходов		40%	50%

Таблица 1

Целевые индикаторы по секторам, разработанные в соответствии с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике»[5].

На основе этих показателей разрабатываются специальные мероприятия по их достижению. Одной из актуальных проблем является загрязнение воздуха. Особенно остро

эта проблема стоит в промышленных зонах, являющихся центрами размещения промышленных предприятий. Большая часть выбросов приходится на городские районы, и поэтому им следует уделять основное внимание. Вещества, загрязняющие воздух, влияют на заболеваемость, что, в свою очередь, наносит ущерб национальной экономике в виде затрат на здравоохранение и снижения производительности. Казахстанские стандарты выбросов намного выше европейских и поэтому нуждаются в пересмотре. Цифровые платформы, помогающие хранить большой объем информации, например, обо всех объемах выбросов парниковых газов и совокупном углеродном следе.

Сегодня ни для кого не секрет, что экологическая безопасность экспортируемых товаров является одним из важнейших критериев эффективной конкуренции на мировых товарных рынках. И в этом плане концепция предлагает пути «озеленения» отечественного бизнеса и лучшей его адаптации к условиям мировой торговли. Что касается внутреннего обоснования, то принятие концепции обусловлено заботой о простых людях, темпами утраты природного капитала, а также ростом экологических угроз. Например, нехватка воды, загрязнение воздуха и утрата биоразнообразия. Особый импульс процессу разработки Концепции перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике придали долгосрочная Стратегия «Казахстан-2050», инициатива Главы государства «Зеленый мост».

Переход Казахстана к формированию зеленой экономики имеет ряд особенностей. Прежде всего, это сохраняющийся высокий интеллектуальный потенциал и наличие крупных ареалов низкой экономической активности в регионах, составляющих более 60% территории страны. Благодаря этим факторам Казахстан может стать лидером перехода к новой модели развития[6].

Основными направлениями развития зеленой экономики, которые необходимо рассматривать особенно в региональном разрезе, являются: зеленое строительство, сельское хозяйство, новые технологии в энергетике, управление отходами и переработка материалов в замкнутом цикле.

В ближайшие десятилетия она потребует значительной модернизации в большинстве регионов Казахстана. В то же время импортируется значительная номенклатура строительных материалов, таких как окна, теплоизоляционные материалы, медные трубы. Имеет смысл организовать их производство с учетом экологических норм.

В заключение следует отметить, что очень важно, чтобы дальнейшие реформы и решения правительства по экономической политике базировались на концепциях устойчивого развития и «зеленой экономики». Это дает реальную возможность отойти от стратегий догоняющего развития, уводящих нас на глобальную периферию, и дает возможность перейти к активным и взвешенным действиям через комплексные решения в духе современных парадигм.

Список литературы

1. Посольство Республики Корея в РФ. Режим доступа: https://overseas.mofa.go.kr/ru-ru/brd/m_7342/view.do?seq=665661&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=∓multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=
2. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» от 30 мая 2013 года №577 Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577>
3. В Казахстане предложили создать единую экоплатформу. Режим доступа: <https://kapital.kz/gosudarstvo/91154/v-kazakhstane-predlozhili-sozdat-yedinuyu-ekoplatformu.html>
4. Вукович Н.А., Мингалева Ж.А. Перспективы развития зеленой экономики в России Beneficium. 2020. №1 (34). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiyazelenoy-ekonomiki-v-rossii>;
5. О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577>

6. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в новой реальности: время действий». – Нур-Султан, 1 сентября 2020 г. Режим доступа: https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasymzhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2020-g;

Цифровая логистика как инструмент трансформации экономики

Л.А. Корчевская¹, Т.В. Вахрушина²

¹д.е.н., профессор кафедры менеджмента, маркетинга и туризма,

²магистрант 2-го года обучения по специальности «Логистика»

lilkorchevska@gmail.com, tatyanavakhrushina@gmail.com

^{1,2}Херсонский национальный технический университет, г. Херсон

Аннотация: в статье приведена роль цифровых технологий и инноваций в логистической деятельности предприятий, описывается их влияние на конкурентоспособность, а также приводятся примеры различных автоматизированных систем управления в логистических процессах и их применение на практике.

Ключевые слова: логистика, цифровые технологии, дополненная реальность, BigData, Интернет вещей, блокчейн, облачный сервис, автоматизированная складская система, автоматически управляемая тележка, дрон, беспилотный автомобиль, 3D Printing.

Успех любой логистической деятельности зависит от соблюдения ее основных правил (правило 7R): обеспечение наличия нужного продукта в требуемом количестве и заданного качества в нужном месте в установленное время для конкретного потребителя с наилучшими затратами [1], где для каждого определяющую роль играет контроль, систематизация и оперирование большим количеством данных.

Если обратить внимание на тенденции в сферах экономики и логистики передовых стран можно заметить чрезвычайный интерес к вопросам цифровизации данных областей. К примеру, создание в Китае в 2010 г. глобальной торговой интернет-площадки по продаже самого широкого спектра товаров от разных продавцов со всей страны, предназначенных для покупателей за рубежом. А также создание в 2015 г. во Франции «Альянса индустрии будущего», который объединил организации различных форм собственности, научной среды и ряд государственных институтов и учреждений. А в 2016 г. страна в кооперации с Германией начала активно развивать двустороннее сотрудничество и работать над созданием единых стандартов [2].

В 2018 г. в Дании логистическая компания Maersk вместе с IBM объявили о создании совместного решения TradeLens по использованию технологий блокчейн для отслеживания грузов и контейнеров. Экосистема проекта теперь насчитывает свыше 100 участников по всей логистической цепочке, а география охватывает пять материков [3].

Дорожная компания Autostradeperl'Italia (ASPI) в сотрудничестве с IBM приступила к пилотным испытаниям цифровой платформы для мониторинга состояния и обслуживания инфраструктуры, которая позволит отслеживать и контролировать в режиме реального времени и на протяжении всего жизненного цикла основные инфраструктурные объекты – дороги, мосты и тоннели — как со стационарных, так и с мобильных устройств. На одной цифровой платформе будут собраны трехмерные модели всех сооружений вместе с проектной документацией, оперативными данными состояния объектов с установленных датчиков, фотографиями, сделанными техническими специалистами, и информацией, поступающей в процессе техобслуживания. Обработка фотографий с помощью AI позволит оперативно определять участки, где необходимо техническое обслуживание. Пилотный