

Nº1 (5)





РЕКЛАМНЫЕ ЛОКАЦИИ

ПРЕМИУМ КЛАССА

Рекламный оператор ключевых объектов
Республики Казахстан с самым высоким
пассажиропотоком и эффективной
целевой аудиторией





АО «Международный аэропорт
Нурсултан Назарбаев»



АО «Международный
аэропорт Алматы»



АО «Международный
аэропорт Шымкент»



АО «Международный
аэропорт Туркестан»



АО «Международный
аэропорт Актау»



АО «Международный
аэропорт Актобе»



АО «Международный
аэропорт Кокшетау»



ЖД вокзал/
Нурлы жол/Нур-Султан 1
Алматы 1/Алматы 2



АО «Международный
аэропорт Атырау»



+7 776 444 6444
@info.myd.kz
myd.kz
г. Нур-Султан,
ул. Жекебатыр, 31



KIOGE
OIL&GAS KAZAKHSTAN



28-я Казахстанская международная выставка «Нефть и Газ»

28—30 сентября 2022
«Атакент», Алматы, Казахстан

Подробная информация:
www.kioge.kz

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР
ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ



Учредитель:
TOO The Ecologist

Издатель:
Дауржан Аугамбай

Верстка и дизайн:
TOO Estetica

Журнал **The Ecologist**
зарегистрирован
в Министерстве информации
и общественного развития
Республики Казахстан.

Свидетельство о регистрации
№ KZ64VPY00034767 от
20 апреля 2021 г.

Журнал издается с июня 2021 года.

010000, г. Нур-Султан, шоссе
Коргалжын 19Т, БЦ «Коргалжын»,
офис 206/1

Тираж: 1 000 экз.
Отпечатано в типографии
Print House Gerona.
г. Алматы, ул. Сатпаева 30 А/3,
уг. Набережная Хамита Ергалиева,
офис 124, тел.: +7 (727) 250-47-40

www.ecologist.kz

Заявки на размещение рекламы
в журнале просим направлять
на daurzhan@ecologist.kz

Редакция журнала знакомится
с предложениями читателей, не
возвращает и не рецензирует не
заказанные редакцией материалы
и иллюстрации.

В случае заинтересованности
в материалах, редакция журнала
вступит в переписку с автором
публикации. Редакция журнала не
несет ответственности за содержание
рекламных материалов. Перепечатка
и любое использование материалов,
опубликованных в журнале
The Ecologist, допускается только
с письменного согласия учредителя
журнала.



В этом году обсуждение экологической повестки будет усилено, прежде всего, благодаря ослаблению карантинных мер в большинстве стран мира. Эксперты и экологические активисты, преисполненные желанием усилить экологические приоритеты, будут больше давить на необходимость повышения экологической культуры населения. Для эффективной борьбы с грядущим изменением климата, которое давно уже стало неотъемлемой частью наших реалий, необходима качественная и действенная информационная политика.

Отсутствие эффективно работающей пропаганды заботиться об окружающей среде заметно по отсутствию или крайне низкому уровню экологической культуры населения. Речь идет об ежедневных бытовых примерах, связанных с незнанием, неумением и нежеланием граждан сортировать свой мусор и правильно утилизировать его. Несмотря на появление все большего количества специальных, так называемых желтых ящиков для отходов из пластика, стекла и бумаги, горожане все еще не задумываются об их надлежащем использовании.

Ведь именно с этих шагов начинается успех в борьбе с изменением климата, когда каждое, даже самое мелкое полезное действие, со стороны каждого человека, является полезным для окружающей среды. Если масштабировать каждое бесполезное или вредное действие, совершаемое одним человеком в течение одного дня, на все население города, страны или всей планеты в течение недели, месяца или года, тогда можно будет наглядно увидеть всю палитру пагубных последствий для Земли.

Процесс декарбонизации, несомненно, имеет свои преимущества и недостатки, которые будут учитываться при принятии важных решений. Но позиция людей, которые считают, что проблемы окружающей среды их не касаются или, что их действия никак не повлияют на улучшение экологической ситуации, является изначально деструктивной и ущербной. Именно она, в купе с отсутствием четких и слаженных механизмов взаимодействия между обществом, бизнесом и государством, является причиной экологической безграмотности населения и отсутствия в Казахстане прогресса в вопросах продвижения и практической реализации семнадцати целей в области устойчивого развития ООН.

Издатель, Дауржан Аугамбай



**ДВЕ СТОРОНЫ
ОДНОЙ МЕДАЛИ**

На нашей планете накопился настолько большой объем различных экологических проблем, что их можно обсуждать часами. Эксперты со всего мира ломают головы над тем, как в кратчайшие сроки можно найти эффективные решения. Можно часами обсуждать актуальные глобальные и локальные экологические проблемы. У каждой страны имеются общие и специфические экологические проблемы. Одни страны борются с чрезмерной засухой, а другие — с наводнениями и угрозой затопления.

В беседе с The Ecologist Андрей Карстенс, Чрезвычайный и Полномочный посол Королевства Нидерландов в Республике Казахстан, Кыргызской Республике и Республике Таджикистан, рассказал об основных экологических проблемах, с которыми сталкивается его страна. Нидерланды являются одной из стран, активно участвующих в улучшении глобальной экологии.

ВОДА — ЧАСТЬ ЖИВОГО

Нидерланды, граничащие с Северным морем, балансируют между сушей и морем. Около половины территории страны находится ниже уровня моря, а некоторая ее часть была отвоевана у моря. Рост населения и экономики страны привел к усилению нагрузки на окружающую среду. Загрязнение воздуха и воды вызывает особую озабоченность у Нидерландов. На сегодняшний день реки содержат тяжелые металлы, органические соединения, нитраты и фосфаты, образующиеся в результате промышленной и сельскохозяйственной деятельности. Однако в целом качество воды в Нидерландах считается высоким, а общественная питьевая вода является одной из лучших в Европе.

Страна сталкивается и с другими проблемами, как утрата биоразнообразия, чрезмерная эксплуатация природных ресурсов, фрагментация среды обитания животных и птиц, осаждение атмосферного азота и сокращение популяции птиц на сельскохозяйственных угодьях. Эти проблемы возникли из-за большого объема экспорта широкой

линейки сельскохозяйственной продукции. Эта экономическая составляющая оказалась монетой, имеющей две стороны. С одной стороны, страна получает экономическую выгоду. С другой, она все еще не выполнила свои экологические обязательства. К примеру, не достигнуты цели по ограничению выбросов двуокиси углерода (CO_2), аммиака (NH_3), оксидов азота (NO) и летучих органических соединений (ЛОС), по увеличению зеленых насаждений в городах и по комплексной охране природы. Между тем, изменение климата и его последствия могут ускориться в ближайшие десятилетия. Сухое и жаркое лето, вероятно, будет более частым явлением, в то время как количество холодных зим уменьшится, а частота сильных дождей увеличится. У животных и растений будет мало времени, чтобы физически успеть адаптироваться к этим изменениям или мигрировать. С тем же самым могут столкнуться и люди.

В начале 2022 года новое правительство Нидерландов решило ускорить сокращение выбросов CO_2 до 60% к 2030 году. Кроме того, оно учредило Переходный фонд в размере 25 млрд. евро для реализации аналогичных мер по сокращению выбросов азота на 60% к 2035 году. Этот фонд также будет осуществлять комплексный ландшафтный подход, охватывающий работу по улучшению качества почвы и воды, восстановлению и сохранению биоразнообразия и улучшению климата. Кстати, в новом правительстве появились две новые должности: специальный министр по климату и энергетике и министр, ответственный за сокращение выбросов азота. Повестка дня, которая стоит перед нами, является достаточно обширной и серьезной.

НОВЫЕ АКЦЕНТЫ

Проблемы окружающей среды и устойчивого развития в XXI веке требуют активного подхода. Борьба с изменением климата и стремление сохранить биоразнообразие, а также создание экономики замкнутого цикла требуют упорядочения законодательства, активного участия многих сторон и интенсив-

ного международного сотрудничества. Международное сотрудничество становится все более важным в вопросах охраны окружающей среды и устойчивого развития. В конце концов, проблемы окружающей среды, в целом, и загрязнение воздуха и воды, в частности, не ограничиваются государственными границами стран.

В 2014 году правительство Нидерландов объявило об еще одном обновлении своей экологической политики, используя интерес нашего общества к окружающей среде, устойчивости и сохранению безопасной и здоровой среды обитания. Основное внимание уделяется общественному здравоохранению и предупреждению новых проблем, связанных со здоровьем, с окружающей средой и появлением новых веществ в окружающей среде. Качество воздуха и уровень шума также требуют отдельного внимания, как негативные факторы, влияющие на здоровье людей. Объявленные меры включают в себя сокращение выбросов транспортом путем заключения соглашений на соответствующем европейском, национальном, провинциальном или местном уровнях. Также речь идет о создании городских районов, свободных от автомобилей, что ведет к стимулированию людей к использованию велосипедов и других экологически безопасных транспортных средств.

Поиск ответов на текущие и новые проблемы, очевидно, является важной задачей для власти и всего общества. Благо, инициативы нашего гражданского общества и предприятий, а также критические замечания наших граждан способствуют созданию устойчивой среды, в которой мы можем жить и работать в здоровой и безопасной среде.

ИТОГИ COP26

С 31 октября по 12 ноября 2021 года в Глазго проводилось одно из самых главных мероприятий, связанных с изменением климата. Нидерланды приняли активное участие в работе XXVI сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP26).

Наша страна вынесла определенные выводы из нее.

На этой глобальной климатической конференции сто девяносто семь участников Конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) ускорили реализацию нашей глобальной цели. Она состоит в ограничении дальнейшего глобального потепления в пределах 1,5 °C. Учитывая, что глобальные амбиции по решению возникшего и растущего климатического кризиса отстают от возникающих проблем, а цель поэтапного отказа от угля была размыта (в последнюю минуту всего двумя странами), я считаю, что стакан все же наполовину полон, чем пуст. На COP26 были достигнуты многообещающие результаты. Самое главное, был заключен Климатический пакт Глазго, необходимый для реализации Парижского соглашения, а также соглашений о финансировании борьбы с изменением климата и адаптации к изменению климата.

Дальнейшие результаты включают в себя такие ключевые заявления, как:

- глобальное обязательство по метану;
- глобальное заявление о переходе от угля к экологически чистой энергии;
- декларация о справедливом переходе;
- глобальное обязательство по финансированию лесного хозяйства;
- декларация лидеров Глазго о лесах и землепользовании;
- инициативы ООН по изменению климата;
- декларация Международной авиационной коалиции за климатические амбиции;
- совместная декларация об ускорении перехода на транспортные средства с нулевым уровнем выбросов.

Нидерланды внесли свой вклад в разработку этих документов, работая вместе со всеми странами Европейского Союза и другими партнерами в различных коалициях. Но мы еще далеки от конечного пункта. Конференция COP26 стала лишь промежуточной станцией на пути к цели по ограничению глобального потепления. Несомненно, в ближайшие годы всему миру предстоит проделать большую работу. Необходимо расширить национальные климатические амбиции, а также озвученные обещания и декларации по достижению климатической нейтральности. Все это должно быть подкреплено конкретными целями, реализованными к 2030 году. По-прежнему сохраняют свою важность четкие практические действия по сокращению выбросов, а также подотчетность и глобальная прозрачность.

Сроки, установленные ЕС и ООН, служат ориентиром для Нидерландов. Наша страна работает в нескольких направлениях: участвует в переговорах ЕС по принятию законодательного пакета «Fit for 55», готовится к проведению следующей Климатической конференции (COP27) в Египте, в которой будут сделаны акценты на адаптацию. В 2023 году совместно с Таджикистаном Нидерланды планируют провести в Нью-Йорке Глобальную конференцию ООН по водным ресурсам. В следующем году будет проводиться Климатическая конференция в ОАЭ (COP28), где планируется подведение итогов по исполнению Парижского соглашения. Также ведется подготовка к следующим раундам переговоров, на которых будут обсуждаться определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ) в 2025 году.

ШАГ ВПЕРЕД

Нидерланды столкнулись с определенными трудностями, которые возникли на пути к избавлению от так называемой «коричневой» загрязняющей энергии. В 70-е годы прошлого столетия мы закрыли свои угольные шахты. С целью стабилизации социальной обстановки правительство создало новые рабочие места на территории бывших руд-

ников. В настоящее время в стране выводятся из эксплуатации последние электростанции, работающие на угле. Кроме того, растут объемы электроэнергии, вырабатываемой за счет ветровых установок. Прибрежные парки ветряных мельниц строятся без каких-либо государственных субсидий. Неудивительно, что Нидерланды лидируют именно в этом секторе, где 70% всех оффшорных ветропарков в мире построены голландскими компаниями.

СОВМЕСТНЫЕ УСИЛИЯ КАЗАХСТАНА И НИДЕРЛАНДОВ

Проблемные вопросы, связанные с изменением климата, с водными ресурсами и истощением полезных ископаемых, являются глобальными. Нидерланды расположены в дельте трех основных рек, впадающих в Северное море. На протяжении веков мы одновременно страдали от этой ситуации, но и извлекали из нее выгоду. Мы получили большой опыт от взаимодействия и тесной связи с водой. За несколько веков мы стали сильнее и умнее в управлении водными ресурсами. Теперь, когда изменение климата вызывает повышение уровня моря, мы должны эффективнее работать в этом направлении.

Как известно, многие экологические проблемы, связанные с изменением климата, вызваны выбросами парниковых газов. Поскольку эти выбросы носят трансграничный характер, эта проблема не может быть решена усилиями лишь одной страны. Глобальное сотрудничество необходимо для обеспечения устойчивого «зеленого» развития, в котором природа играет важную роль. Нам потребуется решить ряд задач переходного периода в области энергетики, продовольствия и устойчивого развития, чтобы решить проблему выбросов парниковых газов и создать более замкнутую и циклическую экономику.

Эти меры не только уравновесят общую природу и усилят наши экономики, но и улучшат условия жизни наших граждан. Благодаря своей большой территории и огромным природным ресурсам, Казахстан

имеет прекрасные условия для того, чтобы извлечь из этого пользу и внести большой вклад. Это возможно при условии активного участия в достижении этих целей со стороны гражданского общества, государственных и частных организаций, работающих в сфере бизнеса и науки. Со своей стороны, мы более чем рады продолжить делиться своим опытом в области управления водными ресурсами и отходами. В дополнение к этому мы готовы поделиться экспертизой в области развития экономики замкнутого цикла, урбанистики и совершенствования велосипедной инфраструктуры в Казахстане и других странах Центральной Азии.

ЦУР

9 мая 1992 года была принята Рамочная конвенция ООН об изменении климата¹. С этого момента Нидерланды стали привержены всем соответствующим договорам, таким как Киотский протокол 1997 года и Парижское соглашение по климату 2015 года. Наша политика направлена на сокращение выбросов парниковых газов, чтобы ограничить повышение температуры и замедлить дальнейшее изменение климата.

В конце концов, любая проводимая профилактика более эффективна и экономически выгодна, чем борьба с последствиями кризиса. Параллельно Нидерланды принимают такие меры по адаптации к последствиям изменения климата, как предотвращение наводнений и защита запасов пресной воды, укрепление дамб и дюн, а также озеленение городов. Все это в значительной степени соответствует Семнадцатой цели в области устойчивого развития ООН «Партнерство в интересах устойчивого развития».



¹https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml

17 СОВМЕСТНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ THE ECOLOGIST

В настоящее время важность и значимость воды все еще сильно недооценивается людьми. В Нидерландах мы говорим: «Вода — это жизнь». Вода, являясь фундаментальной частью всех аспектов жизни, неразрывно связана с тремя столпами устойчивого развития и объединяет социальные, культурные, экономические и политические ценности. Главный жизненный ресурс на планете пересекается со многими Целями в области устойчивого развития ООН. В частности, вода поддерживает достижение многих других целей за счет тесной связи с климатом, энергетикой, городами, окружающей средой, продовольственной безопасностью, бедностью, гендерным равенством и здоровьем и т.д.

Учитывая, что изменение климата оказывает глубокое воздействие на нашу экономику, общество и окружающую среду, вода действительно является крупнейшим фактором, который может повлиять на достижение согласованных на международном уровне целей и задач, связанных с водными ресурсами. Поэтому мы стремимся превратить предстоящую Глобальную конференцию по водным ресурсам, которая состоится в марте 2023 года в Нью-Йорке, в «переломный момент». Итак, давайте сосредоточимся на этой теме и мобилизуем максимальную поддержку со всех сторон, чтобы наши усилия увенчались успехом.



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale



Недавняя Климатическая конференция **COP26** стала лучом надежды на спасение нашей планеты от экологической трагедии. Некоторые эксперты считают, что человечеству уже поздно реагировать; другие до сих пор верят, что мы можем спасти Землю от коллапса.

Манлио Ди Стефано, заместитель министра иностранных дел Италии, делится с **The Ecolomist** своим мнением о кратко-, средне- и долгосрочных перспективах результатов, достигнутых на конференции **COP26**.

ЗАЛОЖЕННЫЕ ОСНОВЫ

Италия глубоко вовлечена в борьбу с изменением климата, о чем свидетельствуют большие результаты, достигнутые во время ее председательства в G20. Они проложили путь к подписанию соглашения COP26 в Глазго. Кроме того, как партнеры Великобритании в председательстве на COP26, мы организовали в Милане ряд мероприятий Youth4Climate и других активностей, предшествовавших конференции. Этот подход позволил нам признать факт растущего воздействия вопросов изменения климата на молодые поколения.

После интенсивных переговоров, проведенных во время COP26, участники приняли Климатический пакт Глазго, который завершил собой так называемый «Парижский свод правил». Он дает нам конкретный шанс достичь целей Парижского соглашения по ограничению глобального потепления в пределах 1,5°C. Более того, мы признали необходимость удовлетворения потребностей развивающихся стран в финансировании борьбы с изменением климата.

Принятое решение должно подкрепляться наращиванием наших усилий в течение всего года. Ведь уже на предстоящей Климатической конференции COP27, которая состоится в 2022 году в египетском Шарм-эль-Шейхе, наши общие цели по достижению нулевых выбросов к середине XXI века будут проверены испытанием на прочность. Эта цель, будучи очень амбициозной и при этом достижимой, включена в «дорожную карту», разработанную на уровне Европейского Союза. В ней определены и установлены цели для его государств-членов, которые должны быть достигнуты к 2030 и 2050 годам.

И последнее, но не менее важное. Вирус COVID-19 еще раз доказал, что здоровая планета необходима для здоровья людей, а также для экономического процветания. Действительно, переход к чистой энергии в настоящее время является решающим фактором для

достижения экономического роста и устойчивости. Этот транзит также является стимулом для международного технологического сотрудничества и для привлечения инвестиций. Концепция «справедливого и инклюзивного зеленого перехода» учитывает все текущие потребности в электроэнергии и сводит к минимуму связанные с этим социальные издержки, которые могут понести уязвимые слои населения. Этот документ должен стать нашим руководящим принципом при дальнейшем принятии решений и воплощении в жизнь поставленных задач.

РЕШЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ

В глобальной экологической повестке очень много острых вопросов, требующих немедленных ответов. Эти проблемы включают биоразнообразие, водные проблемы, лесное хозяйство, почву, сельское хозяйство, загрязнение воздуха и т.д. Однако решения, прописанные на бумаге, считаются половинчатыми усилиями, которые необходимо предпринять. В связи с этим различным проблемам даны разные уровни приоритетов.

Чтобы решить широкий перечень имеющихся экологических проблем, мы должны способствовать глубокому преобразованию и совершенствованию, как производственных процессов, так и новых потребительских привычек у людей. Это приведет к созданию новой и более устойчивой экономической модели, основанной на замкнутом цикле. Для этого необходимо приложить значительные усилия по разработке и внедрению экологически чистых энергетических технологий. Действительно, возобновляемая энергия оказалась решающей для содействия экономическому процветанию, доступа к энергии и достижения энергетической безопасности. Также она способствует должному реагированию на энергетические кризисы, подобные тому, которые мы переживаем в настоящее время.

В дополнение к таким традиционным возобновляемым ресурсам, как энергия ветра и солнца, нужно

подчеркнуть важность привлечения инвестиций в современную биоэнергетику, геотермальную энергию и в технологии по хранению энергии. Кроме того, в долгосрочной перспективе «зеленый» водород может сыграть ключевую роль в декарбонизации наиболее сложных секторов с точки зрения уменьшения углеродного следа. Безусловно, хотя природный газ в ближайшие годы по-прежнему будет играть важную роль в переходе к «зеленой» экономике, мы должны постепенно отказаться от угля, отменить субсидии на добычу углеродных полезных ископаемых, ввести глобальный налог на CO₂ и подтолкнуть все страны к усилению работы над их определяемыми на национальном уровне вкладами (ОНУВ).



Ныне действующие коллективные обязательства все еще далеки от достижения Цели № 7 в области устойчивого развития, направленной на «обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех». Также еще рано сбрасывать со счетов цели Парижского соглашения по удержанию глобального потепления на уровне 1,5 °C. Следовательно, всем странам мира необходимо повысить свои экологические амбиции.

Глобальные и острые проблемы, связанные с биоразнообразием, водными ресурсами, лесами, почвой, сельским хозяйством и загрязнением окружающей среды, настолько взаимосвязаны друг с другом, что решить одну из них невозможно без решения других. На сектор сельского хозяйства и землепользования, являющегося источником продовольствия и миллионов рабочих мест по всему миру, приходится почти четверть глобальных выбросов парниковых газов.

В то же время люди должны создавать все условия для работы устойчивых и здоровых экосистем, которые защищают людей от стихийных бедствий, загрязненного воздуха и прочих неблагоприятных факторов.

Изменения климата и метеорологических моделей также могут привести к необратимым изменениям в биоразнообразии. Дефицит воды, эрозия почвы и нехватка земли могут привести к обострению существующей напряженности и вызвать социальную, экономическую и политическую нестабильность по всему миру. В свою очередь, это приведет к массовой миграции населения и появлению новых конфликтов.

Как вы знаете, «Планета» была одним из ключевых приоритетов нашего председательства в G20 и нашего совместного председательства на COP26 с Великобританией, с которой мы работали над ускорением действий по защите важнейших экосистем и содействию развития устойчивого сельского хозяйства и землепользования. Действительно, мы считаем, что невозможно достичь углеродной нейтральности без сохранения природы. Таким образом, решения, ориентированные на защиту окружающей среды и экосистем, играют ключевую роль в нейтрализации проблем, связанных с изменением климата, биоразнообразием и загрязнением. Мы будем и впредь поддерживать их реализацию, укрепляя сотрудничество между национальными, региональными и местными органами власти, а также посредством механизмов государственно-частного партнерства.

На уровне ЕС Европейский «Зеленый курс» включает в себя различные инициативы по прекращению утраты биоразнообразия. В него также входит широкий перечень документов как:

- Стратегия ЕС в области биоразнообразия до 2030 года, направленная на создание здоровых и устойчивых экосистем и развитие большой сети охраняемых территорий ЕС;

- Стратегия ЕС в области биоразнообразия и концепция «от фермы до стола» способствуют защите и восстановлению природы, а также созданию более устойчивой продовольственной системы;
- План действий по нулевому загрязнению для уменьшения загрязнения воздуха, воды и почвы;
- Лесная стратегия ЕС по развитию здоровых, разнообразных и устойчивых лесов;
- Законодательные инициативы, направленные на уменьшение воздействия государств-членов ЕС на глобальное обезлесение.

Италия поддерживает вышеупомянутые инициативы, а также присоединилась к международной инициативе «30 by 30», направленной на защиту не менее 30% суши и морей мира к 2030 году.

ИТОГИ COP26

На Климатической конференции COP26, состоявшейся в Глазго в ноябре 2021 года, обсуждались основные темы, связанные с ухудшающейся экологической обстановкой в мире. Как и ожидалось, в Глазго были предприняты важные и конкретные шаги. Прежде всего, мы завершили работу над Сводом правил Парижского соглашения и подтвердили важность ограничения глобального потепления в пределах 1,5 °C. Во-вторых, мы призвали развитые страны к 2025 году как минимум удвоить коллективное выделение климатического финансирования с целью достижения баланса между адаптацией к новым требованиям и смягчением связанных с ней последствий.

В-третьих, странам мира впервые было предложено постепенно отказываться от использования угольной энергии и неэффективного субсидирования добычи и использования топлива, производимого из углеродных ископаемых. Переговоры были напряженными, но мы довольны достигнутыми результатами.

«ЗЕЛЕНОЕ» ФИНАНСИРОВАНИЕ

Главной задачей эксперты видят достижение пропорциональной декарбонизации во всех частях Земли. Некоторые страны готовы к этому, а некоторые нет. Всему миру необходимо сохранить этот разрыв, чтобы сгладить энергопереход с учетом экономических, социальных, культурных и политических аспектов в разных странах. Этот начавшийся процесс является неизбежным и требующим полной трансформации традиционных экономических моделей. С этой целью синергия усилий и сотрудничество между правительствами стран мира, частным сектором и международными организациями становится еще более востребованным и необходимым.

Согласно данным IRENA, мобилизация средств имеет решающее значение. Глобальные инвестиции в энергетический переход должны быть увеличены на 30%, чтобы достичь целей, прописанных в Парижском соглашении. В свою очередь, бездействие будет иметь обратные серьезные последствия. Согласно отчету Европарламента, расходы ЕС в случае неудачи в реализации перехода к чистой энергии к 2050 году могут составить более 1 трлн евро в год (5,6% ВВП).

Нам необходимо перейти от «проектного» подхода к экологической устойчивости к «стратегическому», в котором борьба с изменением климата неразрывно будет связана с экономическим процветанием, конкурентоспособностью и эффективностью. Путь Италии к углеродной нейтральности является одним из главных приоритетов нашей политической повестки дня. Он включает в себя сокращение выбросов, производимых промышленностью и транспортом; продвижение и развитие экономики замкнутого цикла; меры, направленные на восстановление экосистем; производство 70% возобновляемой энергии к 2030 году.

Для того, чтобы поддерживать процесс энергоперехода необходимы финансовые инструменты, которые можно будет использовать в различных отраслях экономики. «Зеленое» финансирование является важным звеном в плавном и безболезненном процессе декарбонизации, который может занять много времени и потребовать значительных усилий. Энергетические секторы некоторых стран в основном базируются на угольной и нефтегазовой промышленности. Экологический переход требует от стран не только взятие определенных обязательств. В этом вопросе нужны новейшие технологии, исследования, соответствующее оборудование, цифровизация и квалифицированные кадры, которые могли бы управлять этим непростым процессом. Энергоэффективность является отдельным вопросом, которому нужно уделять особое внимание. Только четкие, совместные и эффективные меры должны быть предприняты как развитыми, так и развивающимися странами, чтобы не потерять важнейший «зеленый» импульс.

Например, важную роль будет играть развитие «умных» городов, в рамках которого входят «умное» освещение, электрический транспорт и работающая система переработки отходов. Таким образом, для содействия декарбонизации решающее значение будет иметь развитие качественной инфраструктуры и сетей, а также создание инновационных промышленных кластеров.

Как и ожидалось, во время нашего председательства в Большой двадцатке и сопредседательства на COP26 мы также уделили значительное внимание вопросам климатического финансирования. То есть средствам, которые будут направляться на удовлетворение потребностей в адаптации развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Мы твердо убеждены, что наиболее уязвимые страны должны иметь широкий доступ к климатическому финансированию, как с точки зрения качества, так и с точки зрения объема доступных средств.

Климатический пакт Глазго призывает к 2025 году как минимум удвоить финансирование адаптации по сравнению с уровнем 2019 года.

Кроме того, во время COP26 были объявлены новые обязательства по финансовым взносам в Климатический адаптационный фонд на сумму около 356 млн долларов США. В частности, Европейский союз объявил о взносе в размере 100 млн евро, что на сегодняшний день является крупнейшим конкретным шагом, сделанным донорами во время Климатической конференции в Глазго.

Италия заявила, что сделает взнос в размере 30 млн евро в этот Фонд. Также наша страна учредила свой национальный климатический фонд для поддержки развивающихся и уязвимых стран в их усилиях по смягчению последствий и адаптации. Для этих целей Италия выделит 7 млрд долларов США в течение последующих пяти лет. В июле 2020 года Европейский союз утвердил План восстановления экономики (*Next Generation EU*), бюджет которого составляет 750 млрд евро. *Next Generation EU* является собой нечто большее, чем просто пакет спасения экономики. Это экономический катализатор, который даст импульс новым научным исследованиям и инновациям в области технологий будущего.

Также эти средства будут направляться на содействие экологическому переходу в Европейском союзе. Это позволит членам ЕС стать углеродно-нейтральными к 2050 году. Только в Италии примерно 10% средств в размере 70 млрд евро пойдут на инвестиции в «зеленую» инфраструктуру, экономику замкнутого цикла и устойчивую мобильность. Инструменты международного климатического финансирования, которые будут доступны благодаря различным институтам развития, будут играть ключевую роль в содействии справедливому переходу в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах.

КАЗАХСТАН И ИТАЛИЯ

Казахстан взял на себя обязательство довести долю возобновляемой энергии в своем национальном энергетическом балансе до 15% к 2030 году. В этом контексте знания и опыт таких крупных итальянских компаний, как Eni S.p.A. и Enel, а также их малых и средних дочерних предприятий, могут внести значительный вклад в развитие более диверсифицированной экономики Казахстана со значительными преимуществами для обеих стран.

Наши страны должны усиливать сотрудничество в таких различных областях, как возобновляемые источники энергии, цифровые решения, урбанизация, продвижение ЦУР и т.д. Конференции, семинары, бизнес-форумы и вебинары являются основными инструментами, используемыми правительством Италии для развития экономического сотрудничества и партнерства с Казахстаном. Возобновляемая энергетика, агробизнес и машиностроение являются ключевыми и приоритетными. В этой связи следует упомянуть экономическую сессию Второй министерской конференции «Италия — Центральная Азия», которая прошла в Ташкенте в декабре 2021 года в формате «1+5». Я имел честь и удовольствие лично быть сопредседателем и модератором на этом мероприятии.

Эта площадка предоставила властям пяти стран Центральной Азии, включая Казахстан, полезную возможность встретиться с итальянскими правительственными учреждениями, занимающимися поддержкой итальянских компаний на зарубежных рынках при координации Министерства иностранных дел и международного сотрудничества Италии. В частности, на конференции приняли участие представители Итальянской торговой комиссии, государственного экспортно-импортного агентства SACE (*Servizi Assicurativi del Commercio Estero*) и корпорации SIMEST.

Как вы знаете, во время моих визитов в Казахстан и встреч с моими казахстанскими коллегами я заметил их растущую озабоченность в отношении вопросов, связанных с устойчивым экономическим развитием. Политика Казахстана проводится в рамках реформ, проводимых Правительством Казахстана с целью снизить зависимость страны от экспорта газа и нефти. Мы должны воспользоваться следующим заседанием Совместной двусторонней комиссии, проведение которой планируется в Алматы в первой половине 2022 года.

В продолжение работы двустороннего бизнес-форума, инициированного министрами иностранных дел наших стран, будет организован бизнес-форум для обсуждения таких тем, как возобновляемые источники энергии, информационные технологии и «умные» города. Основной акцент будет сделан на вопросе развития «зеленой» экономики. Итальянские компании стремятся поделиться своими передовыми и инновационными навыками и передовыми решениями, чтобы помочь Казахстану использовать свой огромный энергетический потенциал.



ЗЕЛЕНый СВЕТ «ЗЕЛЕНыйМ» ФИНАНСАМ В УЗБЕКИСТАНЕ

В феврале 2022 года состоялась беседа между **Натальей Лим**, партнером PwC в Казахстане, и **Одилбеком Исаковым**, заместителем министра финансов Республики Узбекистан. Эксперты обсуждали стратегию ведомства в отношении государственного долга. Узбекистан является достаточно молодой страной, трансформация которой началась относительно недавно.

Для роста экономики и привлечения иностранных инвестиций важны не только первые шаги государства в лице министерства финансов, отвечающего за государственный внешний долг, но и последующая стратегия в отношении международных рынков капитала.

PwC: ESG-стандарты стали одним из глобальных трендов рынка, а на рынке долгового капитала тон задают «зеленые» и социальные облигации (*Green and Social Bonds*). **Какие планы имеются у министерства финансов в этом направлении?**

Одилбек Исаков: 12 июля 2021 года Узбекистан стал одной из первых стран региона СЕЕМЕА, выпустившей облигации с маркировкой ЦУР. Она призвана продемонстрировать тесное соответствие с целями в области устойчивого развития ООН. Узбекистан первым среди стран СНГ разместил ESG-облигации, что демонстрирует приверженность страны к ЦУР. Мировая тенденция привязки инструментов к этим целям является крупным достижением в развитии финансирования во всем мире. В качестве пилотного проекта мы начали этот путь с относительно небольшой суммы в 2,5 трлн сумов. Это позволило нам убедиться в том, что у нас имеются достаточные возможности для выполнения всех требований принципов ICMA и облигаций ЦУР, начиная с процесса выбора проекта и заканчивая отчетностью о воздействии.

Выпуск будет способствовать передаче ресурсов от частных институциональных инвесторов для финансирования государственных программ, ориентированных на следующие цели: *(см. иллюстрацию справа)*

Выпуск «зеленых» облигаций позволяет Узбекистану расширять базу инвесторов, получить больший доступ к международным фондам, которые в большей степени формируют свой портфель из активов, ориентированных на устойчивое развитие. Также это позволит нашей стране развить местный рынок капитала.

В сотрудничестве с ПРООН мы разработали программу ЦУР-облигаций Узбекистана. Она демонстрирует намерения страны отбирать, финансировать и/или рефинансировать соответствующие критериям проекты, которые принесут социальные и экологические выгоды. Программа

разработана в соответствии с Принципами «зеленых» облигаций (*GBP*), Принципами социальных облигаций (*SBP*) и Руководящими принципами по облигациям устойчивого развития (*SBG*), опубликованными в июне 2021 года Международной ассоциацией рынка капитала (*ICMA*).

Кроме того, она предусматривает предоставление инвесторам отчета о распределении средств, а также отчета о воздействии. Отчет о воздействии будет публиковаться на веб-сайте министерства финансов на протяжении всего срока облигаций. С этой целью мы сотрудничаем с ПРООН для создания Группы мониторинга проектов, которая будет осуществлять мониторинг реализации выбранных проектов, оценку воздействия и подготовку отчетностей.

Независимое «мнение второй стороны» было опубликовано британской компанией Sustainalytics Ltd., заявив, что программа Узбекистана по ЦУР-облигациям соответствует Руководящим принципам устойчивого развития облигаций 2021 года, Принципам «зеленых» облигаций 2021 года и Принципам социальных облигаций 2021 года. Полученный опыт поможет в дальнейшем развитии национальных механизмов мониторинга воздействия на ЦУР, прозрачности использования доходов, подотчетности финансируемых проектов, обеспечивая при этом своевременное выполнение Узбекистаном пути развития на период до 2030 года.

В случае успешного завершения проекта, мы можем в будущем применить этот подход в других проектах, финансируемых из государственного бюджета и за счет внешних заимствований.

Также немаловажно отметить, что в 2017 году Правительство Узбекистана присоединилось к Парижскому соглашению в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Этот документ, регулирующий меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере, был ратифицирован в 2018 году. Подписание подтолкнуло к осуществлению нескольких шагов по реали-

	3. ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ
	4. КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
	6. ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ
	9. ИННОВАЦИИ, ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА
	11. УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
	13. БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА
	15. СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ НА СУШЕ
	7. НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

зации соответствующих политических и нормативных мер по борьбе с изменением климата.

Это включает в себя принятие ключевых программных документов, а именно Стратегии перехода к «зеленой» экономике (2019 г.) и Концепции обеспечения надежного энергоснабжения Узбекистана до 2030 года (2020 г.), которые продвигаются и реализуются министерством экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан. Стратегия перехода к «зеленой» экономике сосредоточена на двух основных областях:

- сокращение объема выбросов парниковых газов;
- более эффективное использование энергии в tandem с развитием мощности по производству возобновляемой энергии

На последнем Международном климатическом саммите (COP26), который проводился в Глазго в ноябре 2021 года, Узбекистан объявил о намерении снизить удельный выброс парниковых газов на единицу ВВП на 35% к 2030 году. В частности, к 2026 году поставлена цель по увеличению общей мощности солнечных и ветряных электростанций в стране до 8 ГВт. Для достижения этих целей Правительство Узбекистана осуществило ряд мер, включая модернизацию промышленного оборудования и зданий, снижение расхода топлива при производстве электроэнергии, внедрение субсидий на внедрение широкого спектра энергосберегающих технологий и повышение роли возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии.

В целом в 2022–2024 гг. за счет прямых иностранных инвестиций на сумму 3 млрд долларов США планируется построить десять солнечных и ветряных электростанций общей мощностью около 3 ГВт.

Реформа, начатая в Узбекистане и нацеленная на рост экономики и благосостояние населения, однозначно требует больших инвестиций. Министерство финансов продолжит свою работу в направле-

нии поддержки государства по реализации этих важных планов. Оно будет продолжать свою стратегию по привлечению внешнего финансирования на рынках долгового капитала, посредством выпуска евробондов, сумовых евробондов и ЦУР-облигаций. Эти меры будут также применяться с учетом государственно-частного партнерства.

PwC: В чем заключается долгосрочная стратегия министерства финансов по работе с внешним долгом?

Одилбек Исаков: Внешний долг важен для развития любой страны, так как он является одним из источников обеспечения позитивного роста экономики, в том числе за счет вложений в инфраструктурные проекты. Одной из основных задач Правительства является рост ВВП, предоставление и улучшение инфраструктуры. Роль министерства финансов заключается в формировании бюджета и обеспечения надлежащего финансирования, в том числе и за счет внешних источников.

Мы также нацелены на развитие рынка государственных ценных бумаг, что позволит использовать долговые инструменты в рамках внутреннего государственного заимствования, а также предоставит дополнительные инструменты финансовым институтам и другим участникам рынка. Более того, планируется предоставление доступа иностранным инвесторам на внутренний рынок долгового капитала (*debt capital market*). В свою очередь, это даст хорошую возможность вывести отношения на новый уровень и сформировать постоянную базу инвесторов. Конечно, мы также будем работать и над внедрением новых инструментов, к которым, к примеру, относятся облигации с привязкой к инфляции.

Стоит отметить, что министерство финансов внимательно следит за сроками погашения внешнего долга государства, что позволяет своевременно планировать объемы и способы привлечения ликвидности, включая возможности по выпуску новых облигаций или использованию обратного выкупа облигаций или их обмена.

Немаловажным моментом для нас является управление валютными рисками. Для этого ведомство проводит кропотливую работу по планированию заимствований, управлению активами и пассивами (для обеспечения соответствия валютного долга с валютными резервами), использованию производных инструментов (валютные свопы) и постепенному увеличению объема выпуска еврооблигаций в суммах.

PwC: Какой является валютная структура суверенного внешнего долга?

Одилбек Исаков: В настоящее время доля долга в иностранной валюте от совокупных заимствований государства составляет 94%. Доля иностранной валюты во внешнем государственном долге равна 99%, где 70,5% приходится на доллары США и 4,7% на евро, соответственно. В перспективе мы планируем увеличить выпуск еврооблигаций в суммах, чтобы их доля выросла с текущих 27% до 40%. В контексте среднесрочной стратегии управления долгом планируется дальнейший пересмотр валютной структуры долгового портфеля для снижения валютного риска.

PwC: Как будет развиваться активность квазисуверенных и корпоративных игроков Узбекистана на международном рынке долгового капитала?

Одилбек Исаков: Министерство финансов создало безрисковую кривую как на еврооблигациях в твердой валюте, так и на рынке евробондов в локальной валюте. В настоящее время государственные предприятия и банки проходят комплексный процесс трансформации и приватизации, что приводит к совершенствованию корпоративного управления, стандартов работы и отчетности этих корпораций, а также позволяет им финансировать свои инвестиционные проекты путем выхода на международные рынки долгового капитала.

После трех успешных выпусков еврооблигаций в иностранной валюте государственными банками (АКБ «Узпромстройбанк», Национальный

банк Узбекистана и АКИБ «Ипотека Банк») в течение 2019–2020 гг. АО «УзАвто Моторс» стало первым государственным предприятием, вышедшим на международный рынок в 2021 году, а 9 ноября 2021 года АО «Узнефтегаз» разместило семилетние еврооблигации в долларах США с доходностью 4,75%.

Ожидается выход и других госпредприятий на международный рынок долгового капитала после проведения надлежащей подготовки (улучшение корпоративного, операционного управления и отчетности, для предоставления комфорта и прозрачности инвесторам в отношении деятельности корпораций), определения инвестиционных проектов с понятной для инвесторов рентабельностью для привлечения долгового финансирования. В свою очередь, это значительно повлияет на рост объемов заимствований на международных рынках, по сравнению с 2021 годом, что также позитивно скажется на привлекательности Узбекистана для инвесторов.

PwC: Планируется ли в ближайшем будущем достаточно большой и ликвидный выпуск бондов для включения его в индекс **GBI-EM** (*Global Bond Index*)?

Одилбек Исаков: Минимальный номинальный объем выпуска суверенных облигаций (в национальной валюте) Узбекистана должен быть в эквиваленте 750 млн долларов США для включения их в индекс «Global Bond Index-EM»¹, для последующих выпусков в эквиваленте от 500 млн долларов США. Включение в индекс дает облигациям больше ликвидности на международном рынке долгового капитала, увеличивает интерес со стороны иностранных портфельных инвесторов, и конечно же расширяет круг инвесторов. Мы планируем увеличить выпуск еврооблигаций в сумах, чтобы их доля в общем портфеле внешнего долга достигла 40%. Объем финальной книги заявок в дебютном выпуске составлял 5 трлн сумов, а во втором выпуске — 3,5 трлн сумов.

Стоит отметить, что для выпуска суверенных облигаций в национальной валюте в таких существенных объемах, необходимо проделать комплексную работу для укрепления доверия инвесторов к экономике страны.

Основные факторы, которые влияют на спрос инвесторов на суверенные облигации, деноминированные в национальной валюте:

- Рост ВВП;
- Уровень инфляции и ее динамика;
- Монетарная и фискальная политика;
- Ситуация с обменным курсом (волатильность);
- Наличие инструментов хеджирования.

Мы планируем расширить возможности приобретения государственных ценных бумаг нерезидентами и резидентами Республики Узбекистан через:

1. создание возможностей для нерезидентов Республики Узбекистан (первоначально международных инвесторов) приобретать государственные ценные бумаги путем улучшения операций, связанных с движением капитала, на основе рекомендаций Международного валютного фонда;
2. предоставление возможности физическим лицам и резидентам Республики Узбекистан приобретать государственные ценные бумаги;
3. введение института маркет-мейкера;
4. разработку и утверждение плана мероприятий по развитию вторичного рынка долговых инструментов.

¹Индекс GBI-EM — это комплексные индикаторы долговых обязательств развивающихся рынков, которые отслеживают облигации в местной валюте, выпущенные правительствами развивающихся стран.



В целях привлечения крупных иностранных портфельных инвесторов, до конца 2022 года предполагается наладить сотрудничество с одной из основных клиринговых систем Euroclear и Clearstream. Это также заложено в Дорожную карту реализации Программы развития рынка капитала на 2021–2022 гг., утвержденную Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию рынка капитала» от 13 апреля 2021 года.

ПЕРСПЕКТИВЫ ГЛОБАЛЬНОГО СПРОСА НА ЭНЕРГИЮ



Международное энергетическое агентство (МЭА) было создано в Париже в 1974 году после нефтяного кризиса, разразившегося годом ранее. Оно функционирует в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В своей деятельности МЭА фокусируется на вопросах энергетической безопасности, защите окружающей среды и борьбы против изменения климата. Основная же заявленная цель Агентства заключается в содействии международному сотрудничеству в области совершенствования мировой структуры энергоресурсов.

The Ecolomist беседует с **Лаурой Коцци**, главным специалистом по энергетическому моделированию МЭА (*IEA Chief Energy Modeller*), которая курирует работу Агентства по прогнозным расчетам и моделированию. Она также возглавляет отдел прогнозирования спроса и отвечает за выпуск Ежегодного мирового энергетического обзора¹. В нем содержится средне- и долгосрочная аналитика по спросу на энергию, эффективности, производству электроэнергии, возобновляемым источникам энергии и окружающей среде.

¹ читайте краткий обзор Мирового энергетического обзора за 2021 год в № 3, ноябрь-декабрь 2021, стр. 7–13 журнала *The Ecolomist*

БУДУЩЕЕ НЕ ЗА ГОРАМИ

Эволюция глобального спроса на энергию и текущие тенденции по различным видам топлива сильно привязаны к различным сценариям. В соответствии с реалиями дня спрос на энергию продолжает расти. Следующее десятилетие для многих видов топлива будет во многом похоже на предыдущее десятилетие. Согласно прогнозам, мировой спрос на нефть будет восстанавливаться и неуклонно расти до 2030 года. Он достигнет своего пика в середине следующего десятилетия (103 млн баррелей в сутки в 2030 году). Потребление природного газа будет также уверенно продолжаться до 2030 года (15% рост в сравнении с 2020 годом). Производство солнечной и ветровой энергии утроится в течение следующего десятилетия, покрывая 75% роста мирового спроса на электроэнергию.

Согласно сценарию, учитывающему все климатические обязательства, взятые на себя правительствами разных стран мира до проведения Климатической конференции COP26, имеются совершенно разные перспективы глобального спроса на топливо. Общий глобальный спрос увеличится, но окажется ниже, чем в заявленных сценариях, благодаря повышению эффективности. В частности, к 2025 году нефтяной пик достигнет своего апогея, а затем стабилизируется. Большая часть этих изменений будет обусловлена стремительным распространением электромобилей. Спрос на природный газ вырастет к 2025 году, но после этого останется неизменным. Основная причина, связанная с этими изменениями, напрямую зависит от мирового энергетического сектора. В странах, сильно ориентированных на достижение углеродной нейтральности, доля природного газа на рынке будет снижаться за счет растущей роли возобновляемых источников энергии.

В строительном секторе спрос на газ в 2030 году окажется ниже, чем в 2020 году. Это объясняется введением более строгих стандартов эффективности в отношении новых и уже построенных зданий.

Кроме того, в 2030 году прирост мощностей ВИЭ составит около 470 ГВт. Это означает, что увеличение доли ВИЭ будет соответствовать всему росту спроса на электроэнергию в течение следующего десятилетия. Доля альтернативной энергии возрастет с менее 10% в 2020 году до почти 30% в 2030 году.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Волатильность цен является постоянной чертой товарных рынков, но правильно управляемый энергопереход позволит смягчить негативное влияние на цены на электроэнергию. Воздействие более высоких цен на углеродное сырье смягчается более быстрым повышением энергоэффективности и сокращением прямого использования нефти и газа. Электроэнергия, производимая на солнечных и ветровых установках, будет менее подверженной ценовым скачкам, которые более присущи нефти и газу. На фоне резкого роста цен на углеродное сырье более быстрый переход на ВИЭ окажется на 30% выгоднее в ценовом выражении, чем постепенный транзит, растянутый на многие годы.

Безусловно, эти преимущества будут стоить определенных затрат в виде значительных дополнительных инвестиций в новое оборудование с низким уровнем выбросов, электромобили, повышение эффективности и т.д. В итоге предлагаемые решения окажутся рентабельными. Следует также учитывать, что на первоначальном этапе уязвимые слои населения будут получать финансовую помощь от правительства.

COP26 И МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Климатическая конференция COP26 придала значительный импульс неотвратимой трансформации энергетического сектора. Главными достижениями конференции стали обязательства, взятые на себя большинством стран мира, и международное сотрудничество в рамках декарбонизации. На сегодняшний день развитые страны взяли на себя обязательства по доведению своих выбросов до нулевой отметки. Более ста стран мира пообещали со-

кратить выбросы метана, являющегося одним из основных источников парниковых газов, на 30% к 2030 году. Немаловажным является присоединение к итоговой декларации США и Китая, являющихся крупнейшими источниками выбросов.

В соответствии с обновленной аналитикой по целям, заявленным на COP26, повышение глобальной температуры составит 1,8 °C к концу столетия, если совокупные обязательства будут выполнены в полном объеме и точно в срок. Участники климатической конференции добились многого, но не всего, поскольку теперь всем странам надлежит подкрепить сделанные заявления и обещания конкретными действиями и стратегиями.

МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ГЕОПОЛИТИКА

Переход к чистой энергии должен привести к серьезным изменениям в структуре торговли энергией, в которой долгое время доминировало углеродное топливо. Растущее значение критически важных полезных ископаемых и «зеленого» водорода означает, что их совокупная доля в мировой торговле, связанной с энергетикой, вырастет до 80% к 2050 году. Цепочка поставок многих экологически чистых энергетических технологий и их компонентов более географически сконцентрирована, чем цепочка поставок нефти или природного газа. Что касается лития, кобальта и других редкоземельных элементов, то тройка ведущих стран-производителей контролирует более 75% мирового производства.

На ЮАР и Демократическую Республику Конго приходится около 70% мирового производства платины и кобальта соответственно, а на долю Китая в 2019 году приходилось 60% мирового производства редкоземельных элементов. Китай наращивает свое присутствие за пределами своих границ. Этот факт неизбежно вызовет беспокойство, поскольку цепочки поставок для солнечных батарей, ветряных турбин и аккумуляторов, использующих импортные материалы, будут подвержены нормативным изме-

нениям, торговым ограничениям и политической нестабильности со стороны некоторых стран.

В связи с этим от политиков требуется заблаговременное внимание к этим аспектам. От них потребуются разработка комплексного подхода к вопросам безопасности в области добычи полезных ископаемых. Он будет включать в себя меры по увеличению инвестиций, продвижению технологических инноваций, а также фокусировке внимания переработке и устойчивости цепочки поставок.

РАСТУЩАЯ НАГРУЗКА НА МИРОВУЮ ЭНЕРГОСИСТЕМУ

Быстрый рост спроса на электроэнергию в 2021 году влечет за собой увеличение цен на электроэнергию и объемов выбросов до рекордного уровня, что будет иметь серьезные последствия для потребителей, мировой экономики и глобального перехода к экологически чистой энергии.

Мировой спрос на электроэнергию резко вырос в 2021 году, создав напряженность на основных рынках, резко взвинтив цены, и доведя выбросы в энергетическом секторе до рекордно высокого уровня. В наше время электричество занимает центральное место, а экологически чистая электроэнергия приобретает решающее значение. Но в отсутствие более быстрых структурных изменений в секторе рост спроса в течение следующих трех лет может привести к дополнительной волатильности рынка и сохранению высокого уровня выбросов.

Прошлогодний 6%-ный рост мирового спроса на электроэнергию стал самым большим в процентном выражении с 2010 года, когда мир восстанавливался после мирового финансового кризиса. Также этому способствовали быстрое восстановление экономики после пандемии и более экстремальные погодные условия (включая более холодную зиму), чем в 2020 году. В абсолютном выражении прошлогодний прирост более чем на 1 500 ТВт-часов был самым

большим за всю историю, согласно полугодовому отчету МЭА о рынке электроэнергии за январь 2022 года.

Резкий рост спроса превысил способность источников электроснабжения поспевать за ним на некоторых основных рынках, при этом нехватка природного газа и угля привела к неустойчивости цен и прочим негативным последствиям. Особенно сильно пострадали производители электроэнергии, розничные продавцы и конечные потребители из Китая, Индии и стран ЕС. Около половины глобального роста спроса на электроэнергию в прошлом году пришлось на Китай, где спрос вырос примерно на 10%. Китай и Индия пострадали от отключений электроэнергии, имевших место во второй половине года из-за нехватки угля.

«В последнее время резкие скачки цен на электроэнергию создают трудности для многих домохозяйств и предприятий по всему миру, рискуя стать причиной социальной и политической напряженности», — отметил Фатих Бироль, исполнительный директор МЭА. «Политики должны уже сейчас принять необходимые меры, чтобы смягчить негативное воздействие на наиболее уязвимые секторы экономики и слои населения. Увеличение инвестиций в низкоуглеродные энергетические технологии, включая возобновляемые источники энергии, энергоэффективные инструменты и ядерную энергетику, наряду с расширением надежных и интеллектуальных электросетей, может помочь нам преодолеть сегодняшние трудности».

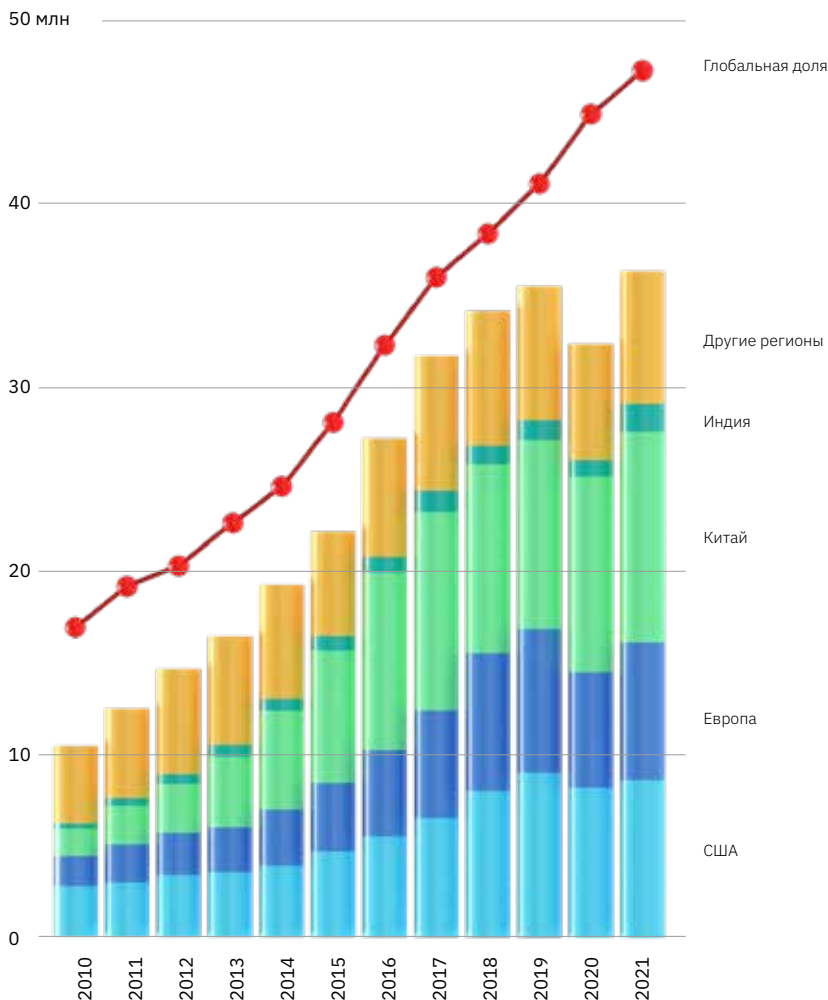
Индекс цен МЭА для основных оптовых рынков электроэнергии почти удвоился по сравнению с 2020 годом и вырос на 64% по сравнению со средним показателем за 2016–2020 годы.



В Европе средние оптовые цены на электроэнергию в четвертом квартале 2021 года более чем в четыре раза превышали средний показатель 2015–2020 годов. Помимо Европы, резкое повышение цен произошло также в Японии и Индии, в то время как в США, где нарушений поставок газа было меньше, рост цен оказался более умеренным. Электроэнергия, произведенная из возобновляемых источников, выросла на 6% в 2021 году, но этого было недостаточно, чтобы угнаться за галопирующим спросом. Угольная генерация выросла на 9%, удовлетворяя более половины увеличенного спроса и достигнув нового исторического максимума. Это было обусловлено тем, что высокие цены на природный газ привели к переходу с газа на уголь. Газовая генерация выросла на 2%, а атомная — на 3,5%, почти достигнув уровня 2019 года. В целом выбросы углекислого газа, связанные с производством электроэнергии, выросли на 7%, также достигнув рекордного уровня после снижения в два предыдущих года.

«Выбросы от электроэнергии должны снизиться на 55% к 2030 году, чтобы соответствовать нашему сценарию нулевых выбросов, который должен быть реализован к 2050 году. В отсутствие серьезных политических действий со стороны правительств эти выбросы останутся примерно на том же уровне в течение следующих трех лет», — сказал доктор Бироль. «Это не только доказывает, насколько мы в настоящее время далеки от конечной цели достичь нулевых выбросов к 2050 году, но также подчеркивает масштабные изменения, необходимые для того, чтобы электроэнергетический сектор выполнял свою критическую роль в декарбонизации более широкой энергетической системы».

Количество зарегистрированных внедорожников на ключевых авторынках, 2010–2021 гг.



Ожидается, что ВИЭ будут расти в среднем на 8% в год, обеспечивая более 90% роста чистого спроса в течение последующих двух лет. Прогнозируется, что за этот же период генерация атомной энергии будет расти на 1% в год.

В результате значительного увеличения мощностей возобновляемых источников энергии ожидается, что в ближайшие годы генерация на основе ископаемых видов топлива будет сокращаться. Поэтапный отказ от углеродного сырья в США и странах Европы будет уравновешиваться ростом потребления «грязной» энергии в Китае и Индии.

РЕКОРД ВНЕДОРОЖНИКОВ

В 2021 году мировые продажи внедорожников установили еще один рекорд, сведя на нет все усилия по сокращению выбросов. Это объясняется тем, что вместе с восстановлением мировой экономики после коронавирусной пандемии стал наблюдаться рост продаж автомобилей. По данным MarkLines, в 2021 году мировой рост продаж предположительно составил 4%, достигнув почти 80 млн единиц.

Лаура Коцци,
*главный специалист
по энергетическому
моделированию,
Международное
энергетическое
агентство (IEA)*

В частности, продажи электромобилей продолжали демонстрировать свою устойчивость к волатильности на более широких автомобильных рынках. В некоторых странах доля электромобилей на рынке достигла рекордного уровня по состоянию на конец ноября 2021 года: Германия (34%), Великобритания (28%), Франция (23%) и Китай (18%). На сегодняшний день около тридцати четырех стран мира объявили о политике, устанавливающей крайний срок для запрета регистрации автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС).

Такое решение объявили такие автопроизводители, как Ford, Volkswagen и General Motors. Они представили свои планы по поэтапному прекращению производства автомобилей с ДВС. Тем не менее, несмотря на положительный тренд в продажах электромобилей в 2021 году, спрос на внедорожники остается все еще высоким.

Глобальные продажи внедорожников показали 10%-ный рост даже во время пандемии. В 2021 году на долю внедорожников пришлось

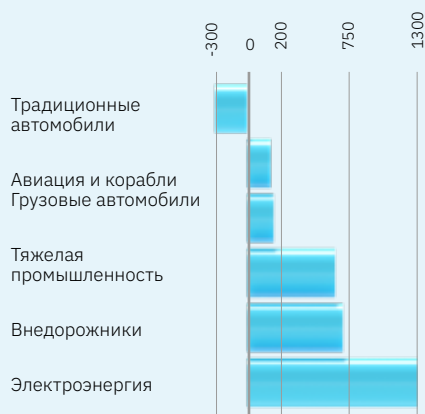
более 45% мировых продаж автомобилей, что является новым рекордом, как по объемам, так и по доле рынка. Рост продаж внедорожников в ряде стран, включая США, Индию и ЕС, продолжает оставаться устойчивым. В некоторых других странах, таких как Китай, наблюдается снижение объемов продаж внедорожников. Потребители предпочитают небольшие электромобили.

Однако подавляющее большинство внедорожников (более 98%), колесящих по дорогам мира, по-прежнему используют двигатели внутреннего сгорания. Внедорожники имеют более тяжелый вес и потребляют примерно на 20% больше энергии, чем автомобиль среднего размера.

Мировой парк внедорожников быстро увеличился с менее чем 50 млн единиц в 2010 году до примерно 320 млн автомобилей в 2021 году, что эквивалентно общему парку автомобилей в Европе. Таким образом, внедорожники входят в число основных причин роста выбросов углекислого газа за последнее десятилетие. Только в 2021 году мировой парк внедорожников увеличился более чем на 35 млн единиц, что привело к увеличению ежегодных выбросов CO₂ на 120 млн т.

Увеличение количества моделей электрических внедорожников, выпущенных в 2021 году, означает, что внедорожники электрифицируются быстрее, чем в предыдущие годы. В 2021 году около 55% моделей электромобилей на рынке были внедорожниками, по сравнению с долей в 45% два года назад. Впервые коэффициент электрификации внедорожников соответствует коэффициенту электрификации автомобилей, не являющихся внедорожниками.

**Рост выбросов
CO₂ по подсекторам энергетики
с 2010 по 2021 гг.**



Но все же большинство проданных в 2021 году электрокаров не относится к внедорожникам. Этот тренд объясняется предпочтением, которое отдается китайскими потребителями в пользу автомобилей меньшего размера. Например, в Китае появились мини-электрокары по цене менее 10 000 долларов США.

Если бы взятые вместе внедорожники были отдельной страной, они бы заняли шестое место в мире по абсолютным выбросам в 2021 году. Этот объем составил бы более 900 млн т CO₂. Чтобы компенсировать рост глобальных выбросов с 2010 года из-за увеличения количества внедорожников, мировой парк электромобилей должен был бы увеличиться в два раза по сравнению с сегодняшним днем. Хорошая новость заключается в том, что, резкого роста продаж электромобилей в 2021 году будет достаточно, чтобы нейтрализовать дополнительные выбросы, связанные с 35 млн внедорожниками, которые были приобретены вместо автомобилей среднего размера.

Чтобы уменьшить выбросы от внедорожников, необходимо выработать политику, направленную на сдерживание их роста. Она долж-

на поддерживать более быстрый переход на электромобили, а также создавать стимулы для более скорой замены внедорожников, работающих на бензине или дизельном топливе. В идеале, средний размер транспортных средств в автопарке должен быть в приоритете.

Помимо того, что более крупные автомобили потребляют больше энергии, они увеличивают спрос на критически важные минеральные ресурсы. Ведь у электрических внедорожников под капотом находится батарея с большим потреблением энергии (70 кВт·часов), чем батарея у среднего электрокара (около 50 кВт·часов).

К примеру, во Франции и Германии уже введен налог на большие автомобили с высоким уровнем выбросов, к которым также относятся внедорожники. Дополнительные меры, направленные на ограничение использования внедорожников, поможет создать устойчивое пользование автомобилями с низким уровнем выбросов углерода.



**Building a better
working world**



Виктор КОВАЛЕНКО,

*руководитель
практики услуг EY
в области устойчивого развития
в странах Центральной Азии,
Кавказа и Украине*



Анара САМАМБАЕВА,

*консультант
практики услуг EY
в области устойчивого развития
в Казахстане*

УГЛЕРОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ: ДИНАМИКА И ПОТЕНЦИАЛ

Киотский протокол является международным соглашением, направленным на сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу планеты для противодействия глобальному потеплению. Документ заложил основы перехода к «зеленой» экономике, ввел механизм установления и торговли квотами, а также определил его регуляторный характер на последующие годы. Одним из инструментов перехода к «зеленой» экономике являются климатические проекты, которые предполагают мероприятия, выполняющие либо превентивную функцию, а именно направленные на снижение эмиссий парниковых газов, либо компенсационную функцию, т.е. абсорбцию уже реализованных выбросов парниковых газов, либо комбинацию этих мер. Результаты таких проектов выражаются в углеродных единицах, которые представляют собой количество предотвращенных или поглощенных выбросов в тоннах CO₂-эквивалента.

Существует два типа рынков углеродных единиц: регулируемый и добровольный, где продавцом выступает сторона, которая недоиспользует свою квоту на эмиссии или реализует климатический проект, тем самым генерируя углеродные единицы; а покупателем является та сторона, которая желает эти единицы приобрести для компенсации собственных выбросов или выполнения своих обязательств по квотам. Основным отличием регулируемого рынка от добровольного является подход «сверху вниз», где национальные цели по снижению выбросов и/или по достижению углеродной нейтральности диктуют квоты на выбросы CO₂. (Рисунок 1)

Обратный подход «снизу-вверх» характерен для добровольного рынка углеродных единиц, где сами эмитенты стремятся сократить свой углеродный след в целях выполнения корпоративных обязательств по снижению воздействия на климат, улучшения имиджа компании,

повышения инвестиционной привлекательности, получения премий в отношении углеродно-нейтральной продукции, либо подготовки к будущему зачету углеродных единиц при введении регуляторных инструментов по контролю эмиссий.

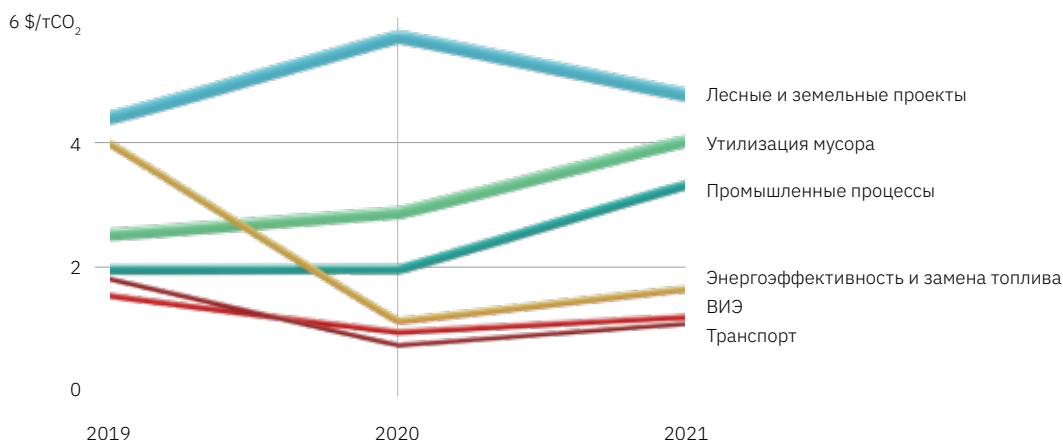
Другим существенным отличием между рынками является цена на углерод. Так, средняя стоимость углеродных единиц на добровольном рынке в десять раз ниже, чем на регулируемом. Хотя имеется множество факторов, влияющих на формирование стоимости, по оценкам за период 2020–2021 гг. в целом наблюдается тенденция к увеличению цены на углерод на добровольных рынках. Поэтому, например, крупные эмитенты из нефтегазового сектора проактивно выкупают целые климатические проекты с целью сократить затраты на покупку отдельных единиц по повышенным ценам в будущем и получить лучшую компенсацию своих эмиссий.

Климатические проекты должны разрабатываться на основе четырех основополагающих принципов, которые отражены в международных стандартах сертификации климатических проектов (Таблица 1).

Наиболее популярными международными стандартами для проверки и подтверждения эффективности проекта (85% всего рынка) являются Верифицированный углеродный стандарт (Verified Carbon Standard, VCS) и Золотой стандарт (Gold Standard, GS). За период с 2010 по 2020 гг. динамика спроса (+27%) на углеродные единицы, выпущенные по этим стандартам, в среднем опережает динамику предложения (+23%). (Рисунок 2, стр. 26)

Рисунок 1. Изменение цен на углеродные единицы на добровольном рынке в зависимости от направления проекта.

Источник: Ecosystem Marketplace



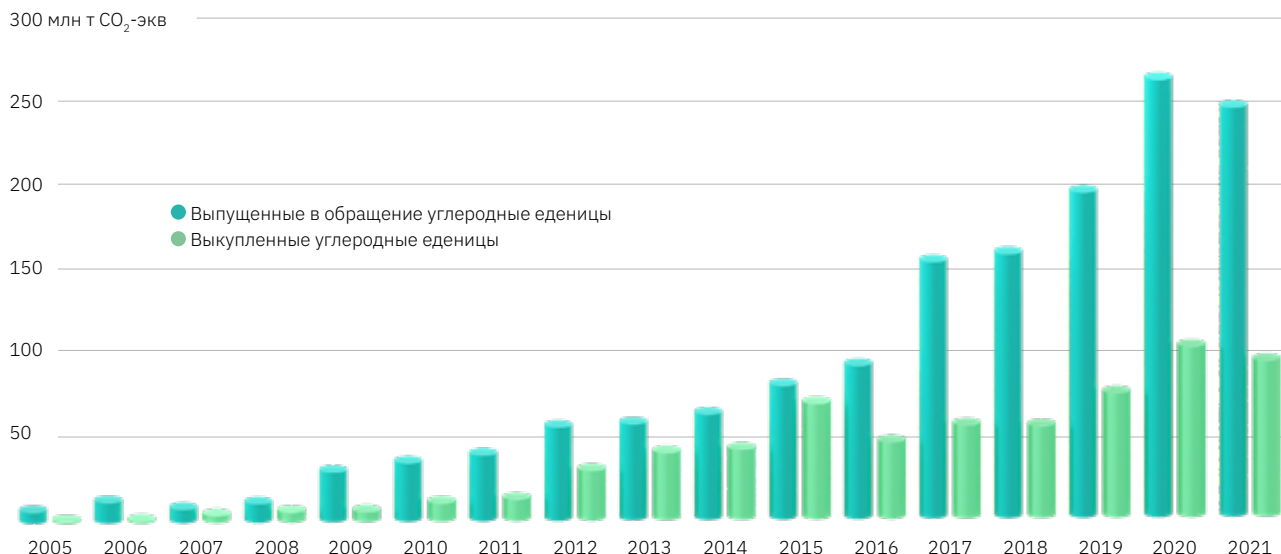
Алгоритм торговли углеродными единицами на добровольном рынке состоит из следующих основных этапов:

- 1 Пояснение идеи климатического проекта с учетом экономического эффекта, сопряженных рисков и мнения заинтересованных сторон;
- 2 Дизайн проекта с описанием применяемой методологии мониторинга и оценки объема сниженных/поглощенных выбросов парниковых газов, сопутствующего экологического и социального эффекта от реализации проекта, а также доказательства соблюдения принципа «дополнительности»;
- 3 Проверка дизайна проекта независимыми экспертами для возможности запуска его реализации, т.н. валидация проекта;
- 4 Верификация проекта третьей стороной после его реализации для проверки эффективности проекта;
- 5 Выпуск углеродной единицы в соответствии с международным стандартом, регистрация в реестре углеродных единиц и продолжение верификации в течение срока реализации проекта;
- 6 Покупка углеродной единицы через специализированные компании с дальнейшим списанием из реестра.

В зависимости от законодательства по контролю эмиссий, добровольные углеродные единицы могут стать частью существующих или формируемых систем торговли выбросами CO₂ (СТВ), где их можно будет вводить в оборот с целью выполнить установленные квоты на эмиссии. Здесь, важным фактором будет являться направленность проекта. Как на международном, так и на национальном добровольных рынках углеродных единиц преобладают климатические проекты в отношении лесных и земельных ресурсов, энергоэффективности и ВИЭ. (См. рисунки 3 и 4 на стр. 27)

Таблица 1. Основные принципы разработки климатических проектов

Принцип	Описание
Принцип дополнительности	Предполагает сокращение или абсорбцию большего количества выбросов за определенный промежуток времени, чем при реализации сценария, в котором проект отсутствует. Более того, должно быть доказано, что проект не был бы реализован без дополнительных финансовых ресурсов, привлеченных на углеродном рынке.
Принцип постоянства	Показывает, что проект должен не только обеспечить поглощение выбросов, но и предотвратить последующее возвращение углерода в атмосферу (например, в лесных проектах необходимо предупреждать возникновение лесных пожаров).
Принцип избежания двойного учета	Объем произведенных углеродных единиц в результате реализации проекта должен подвергаться зачету лишь единожды.
Принцип предотвращения утечки	Реализация проекта не должна приводить к тому, чтобы источник выбросов был перенесен в другой регион.



Существует потенциал применения углеродных единиц для сокращения углеродного налога в качестве компенсации за эмиссии. Так, результаты климатических проектов, верифицированные по стандартам VCS и GS, уже зачитываются регуляторными механизмами при сокращении налога в Колумбии и ЮАР, по CORSIA (схема компенсации и сокращения выбросов углекислого газа для международной авиации), и механизму по уменьшению выбросов для нефтегазовых компаний Upstream emissions reduction. Последний механизм предполагает зачет инициатив по сокращению эмиссии при производстве топлива.

Вступивший в силу в 2021 году Федеральный Закон РФ «Об ограничении выбросов парниковых газов» уже закрепил понятие климатических проектов и заложил фундамент для регулирования эмиссий. Система регистрации, учета и зачета результатов климатических проектов в данный момент разрабатывается, однако посвященный этому проект Распоряжения Правительства РФ указывает на возможность реализации климатических проектов, сертифицированных по международным стандартам (VCS, GS). С учетом результатов Сахалинского эксперимента ожидается создание регулируемой СТБ и добровольного

механизма торговли углеродными единицами на национальном уровне. Реализация климатических проектов будет сопровождаться такими мерами поддержки как налоговые льготы, «зеленое» финансирование и общеотраслевая поддержка инвестиционных проектов.

Климатическая повестка становится все более актуальной в Казахстане, где существует система торговли выбросами (КазСТБ). Согласно обновленным определяемым на национальном уровне вкладом (ОНУВ) Казахстана и Доктрине углеродной нейтральности, готовится усиление регулирования в рамках КазСТБ, введение углеродного налога для неквотируемых секторов экономики и источников выбросов парниковых газов, а также планируется разработка подзаконных актов, необходимых для полноценного запуска регулируемого углеродного рынка. Не стоит также забывать, что многие другие планируемые инвестиционные проекты, направленные на модернизацию производственных мощностей и внедрение наилучших доступных техник (НДТ), фактически приводят к снижению негативного воздействия на окружающую среду и косвенно влекут за собой сокращение выбросов парниковых газов.

Для повышения возможностей успешной реализации казахстанских климатических проектов необходимо следующее регулирование:

- усиление национальной системы ограничения выбросов парниковых газов и торговли углеродными единицами;
- международное урегулирование возможности привязки проектов к трансграничным механизмам торговли углеродными единицами / механизмам таможенных и экономических союзов;
- создание широкого спектра национальных мер государственной поддержки и стимулирования климатических проектов и внедрения НДТ.

В условиях развивающегося климатического законодательства Казахстана и серьезности последствий введения соответствующих регуляторных норм для промышленности страны, необходима внимательная проработка каждого потенциального проекта с привлечением климатических экспертов, юристов и налоговых специалистов.

В компании ЕУ сформирована международная климатическая группа, включающая экспертов, юристов и налоговых специалистов по вопросам климата, имеющая доступ к лучшим практикам по декарбонизации во всех странах, где ведутся проекты.

Примеры реализованных проектов с участием ЕУ включают в себя: анализ влияния углеродного регулирования (как национального, так и международного) на инвестиционные планы и составляющие себестоимости продукции промышленных компаний, инвентаризацию выбросов парниковых газов и расчет углеродного следа продукции, разработку программ по декарбонизации компании, структурирование продаж UER, международный бенчмаркинг законодательства по углеродному земледелию и др.

Команда ЕУ готова оказать комплексную поддержку в поиске, подготовке, реализации и монетизации климатических проектов, включая:

- анализ планируемых инвестиционных проектов, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, на предмет возможности реализации на основе их климатических проектов, а также «тестирование на углерод» в отношении таких проектов;
- помощь во внедрении подходов внутреннего углеродного ценообразования;
- анализ и подбор подходящих применимых методологий реализации климатических проектов;

- юридическое и налоговое структурирование климатических проектов с учетом потенциальных рынков реализации углеродных единиц;
- подготовку пошаговой карты реализации климатического проекта;
- анализ углеродного следа продукции и разработка программ по его снижению;
- содействие в подготовке предложений по совершенствованию казахстанского климатического законодательства.

Рисунок 3. Изменение количества и структуры выпущенных в обращение углеродных единиц по проектным категориям

Источник: Ecosystem Marketplace

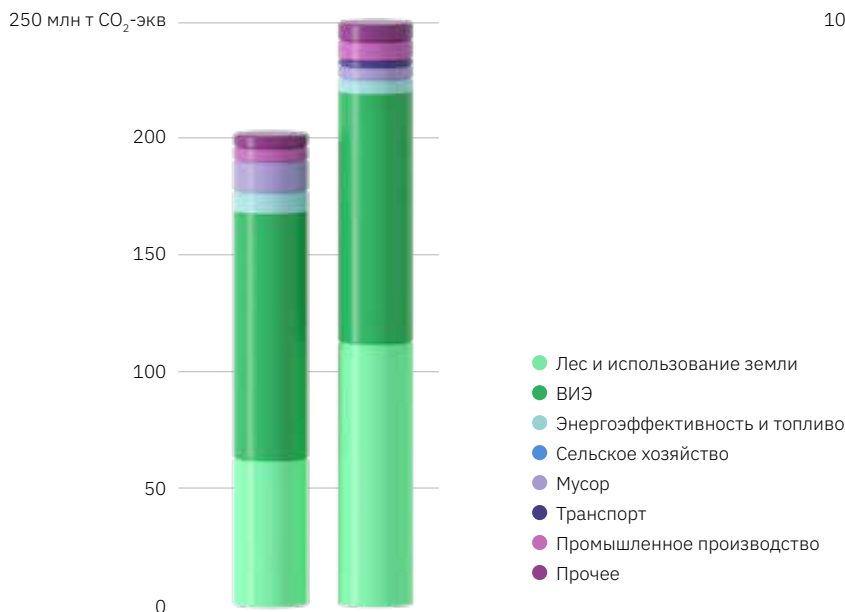
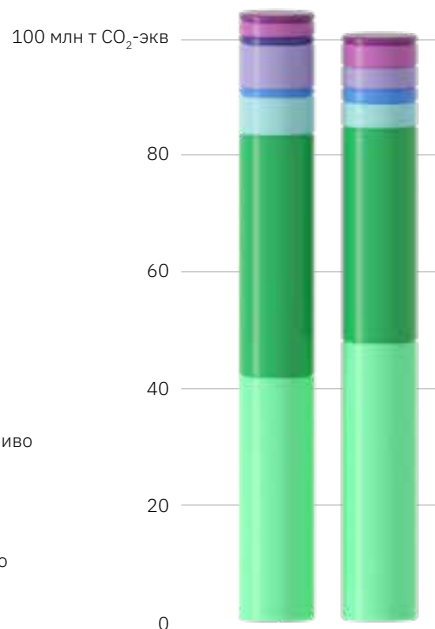


Рисунок 4. Изменение количества и структуры реализованных сокращений выбросов по проектным категориям

Источник: Ecosystem Marketplace



УГЛЕРОДНАЯ НЕЙТРАЛЬНОСТЬ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

Ануарбек Султангазин,
доктор экономических наук

Форсированный темп по переходу ключевых стран к низкоуглеродному развитию, несомненно, оказывает существенное влияние на экономическое развитие стран-экспортеров углеводородов, среди которых значительное место занимает и Казахстан.

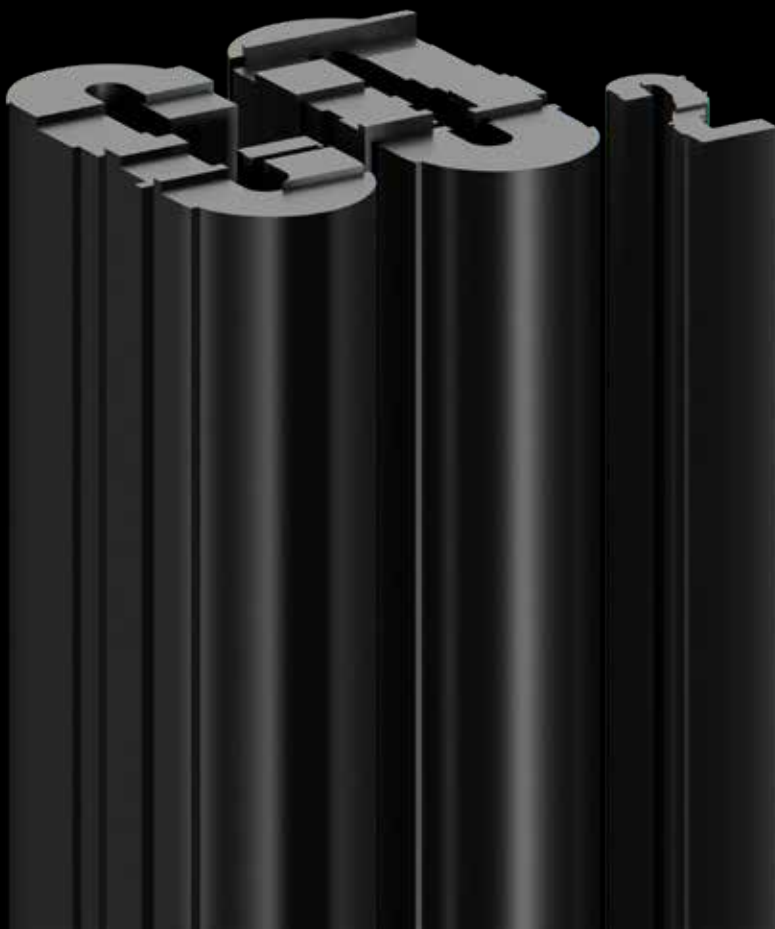
В рамках Парижского соглашения по климату (*Закон Республики Казахстан от 4 ноября 2016 года «О ратификации Парижского соглашения»*), правительства более 190 стран, включая Казахстан, взяли стратегический курс на снижение негативного воздействия на климат.

Казахстаном предпринимаются меры по стимулированию развития «зеленых» направлений, однако учитывая, что энергоресурсы играют значительную роль в структуре ВВП страны (*к примеру, доля сектора добычи нефти и газа составила 18,6% ВВП в 2020 году*), экономика Казахстана становится все более уязвимой перед внешними вызовами, связанными в том числе с введением ограничительных мер со стороны ЕС, технологическим превосходством развитых стран и ростом конкуренции за иностранные инвестиции.

Анализируя публикуемые в Казахстане материалы о декарбонизации, можно выделить три основных лагеря мнений:

1. противники мер по улучшению климата, предупреждающие много неприятностей от ускоренного «зеленого перехода»;
2. люди, спокойно ожидающие декарбонизацию и предупреждающие возможные изменения в ее темпах;
3. эксперты, выражающие озабоченность по поводу складывающейся ситуации, к коим относится автор данной статьи.

К сожалению, сегодня нет детальных публикаций, предлагающих системные меры по преодолению возникающих проблем.



Поэтому появилось желание высказать свои соображения с тем, чтобы провести своеобразный общественный форсайт, который помог бы при разработке Стратегических документов по вопросам экономической и социальной политики, которые ждет общество.

Что же необходимо сделать в Казахстане, чтобы нивелировать или уменьшить будущие риски? Имеем ли мы возможность вписаться в общий тренд и использовать во благо народа Казахстана новые реалии глобальной экологической политики?

Один из рисков, который лежит на поверхности, связан с введением Новых **правил трансграничного углеродного регулирования** — Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), разработанный в соответствии с программой по борьбе с изменениями климата «Fit for 55», и обнародованный Еврокомиссией 14 июля 2021 года. Хотя это и проект документа, к нему нельзя относиться поверхностно.

Согласно данным правилам, начиная с 2024 года, Евросоюз планирует ввести заградительные пошлины на ввоз продукции с повышенным углеродным следом.

Учитывая, что более 40% экспорта Казахстана приходится на страны Евросоюза, отечественным производителям придется (*вне зависимости от их желания*) руководствоваться данными правилами.

Под «успокоительными» мнениями, которые существуют среди экспертов, подразумеваются те, что основываются на положениях Правил о полной их реализации с 2026 года. Самое главное, на начальной стадии их положения не затрагивают нефть, нефтепродукты и газ, а из таких товарных категорий, как электроэнергия, продукция черной металлургии, алюминий, минеральные удобрения и цемент, под них подпадают только производители алюминия.

Другой важной проблемой при «зеленом» переходе, остается **риск снижения уровня зарубежных инвестиций**.

В настоящее время имеется, и пока будет сохраняться определенная тенденция со стороны инвесторов, которые больше внимания уделяют оценке нефинансовых показателей компаний. Речь идет о ESG-факторах (*экология, социальное развитие и корпоративное управление*), от которых зависят доступ к зарубежным рынкам и привлечение международного финансирования.

Понятно, что данные вопросы так просто не решаются, а следовательно, необходим комплекс системных мер, чтобы не оказаться на обочине глобальной экологической политики. Поэтому с целью нивелирования вышеуказанных рисков, предлагается рассмотреть следующие регуляторные и стимулирующие меры.

Первое. Совместно с другими странами членами ЕвразЭС создать систему сертификации (*верификационные центры и торговли квотами на выбросы CO₂, которые в дальнейшем могли бы стать частью глобальной системы торговли квотами на выбросы углерода*). Необходимо разработать стандарты учета выбросов парниковых газов и механизм взаимного признания углеродных единиц. В случае, если данная мера не будет предпринята, то мы будем вынуждены постоянно отставать от стран ЕС, которые раньше начали создавать данную систему. За счет нее часть затрат, используемых на достижение климатических целей, будет перекладываться на производителей других стран.

Второе. Нужно создать единую государственную систему мониторинга качества атмосферного воздуха. Крайне важно рассмотреть возможность установки датчиков контроля воздуха, в особенности вблизи предприятий с высоким уровнем выброса углерода.

Третье. Ускорить разработку и внесение в Парламент Республики Казахстан Законопроекта «Об углеродном налоге».

Данная мера может быть основана на опыте таких стран, как Япония, Канада, Мексика, Чили, Аргентина и ЮАР, в которых этот налог внедрялся в период с 2012 по 2019 гг.

Четвертое. Изучить географию экспорта продукции казахстанских производителей, подлежащих обложению пошлинами, а также сертификации в верификационных центрах Евросоюза и принять меры к их изменению.

Пятое. Ускорить газификацию, модернизировать ЖКХ, стимулировать ускорение темпов развития альтернативной энергетики для уменьшения отрицательного эффекта парниковых выбросов.

Шестое. Разработать программу переработки отходов, оставшихся после выработки месторождений, для получения продукции с использованием новых технологий. Последние ранее не были использованы в период освоения более богатых по содержанию руд. Это касается и нефтесодержащих отходов.

Седьмое. Для увеличения экспортного потенциала страны необходимо активизировать разведку и разработку месторождений кобальта, неодима, лития, меди, серебра и других ископаемых. Эти природные ресурсы крайне необходимы при производстве электромобилей. По прогнозам Bloomberg, продажи электромобилей увеличатся в 2040 году в 11 раз по сравнению с 2020 годом (*с 3 до 66 млн единиц*). Кроме того, в стране имеется опыт производства аккумуляторов, что позволяет наладить производство литий-ионных батарей, используемых в современных автомобилях на электротяге.

Восьмое. Использовать свой потенциал в производстве «зеленого» водорода и аммиака (*в рамках новой редакции European Green Deal*).

Девятое. Актуальными являются разработка и внедрение программ по уменьшению углеродного следа для казахстанских крупных и средних предприятий, в том числе через механизмы ГЧП.

Десятое. Ускорить темпы реализации проектов по восстановлению и увеличению высадки деревьев разных пород, в зависимости от климатической зоны, для увеличения поглощающей способности лесов.

Кроме того, для предприятий, которые являются «флагманами» казахстанской экономики, важным стало бы их присоединение к инициативе «Объединенные инновации в области низкоуглеродных технологий» (LCET), созданной под эгидой Всемирного экономического форума. Данная платформа объединяет мировые компании, предусматривает поиск новых способов финансирования, способствует снижению инвестиционных рисков и обмену опытом в области решений с нулевым уровнем выбросов парниковых газов.

Для наших компаний очень выгодным было бы использовать возможности, предоставляемые в рамках LCET, в рамках которых только до 2023 года планируется создание:

- компаний для осуществления инвестиций в нефтехимию;
- платформы по научно-техническим разработкам с целью ускорения разработки технологий, направленных на декарбонизацию нефтехимической отрасли.

Участие в работе данной платформы стало бы хорошей возможностью для наших ученых и научных коллективов стать частью международных проектов по данному направлению. Особое внимание хотелось бы обратить на поддержку ученых, научных коллективов и инноваторов, ведущих исследования, разработку и внедрение технологий по снижению углеродного следа.

При этом наряду с отечественными разработками необходимо привлекать в страну и зарубежные технологии.

Конечно, не стоит забывать и о мерах, казалось бы, косвенно относящихся к уменьшению углеродного следа, это касается вопросов утилизации отходов промышленных предприятий и бытовых отходов. От них также сильно зависит инвестиционная привлекательность государства. Можно привести лишь несколько примеров использования бытовых отходов для производства для производства полезной продукции:

— В Казахстане имеются огромные отвалы серы, которые пагубно влияют на экологию. Накопленную серу можно было бы использовать для изготовления серобетона и изделий из серобетона. Это повлияло бы на уменьшение потребления цемента, чье производство сопряжено с вредом, наносимым экологии. Основное, что необходимо сделать — это разработать и ввести соответствующие стандарты;

— Каждый день в канализацию выливается огромное количество использованного растительного и животного масла. Большой объем масляно-водных отходов собирается на предприятиях, занимающихся производством растительного масла. Получается, уничтожается ценное сырье для производства биодизеля. На рынке уже есть предложения экологичной технологии по ферментному способу выработки биодизеля без применения химикатов.

Как видно, даже небольшая ретроспектива предложенных мер, которые могут быть дополнены другими экспертами, показывает, как можно превратить риски во благо, а недостатки в преимущества.

Реализация в стране мер по снижению углеродного следа оздоровит ситуацию с улучшением экологии, особенно в городах, где сосредоточено много предприятий. Это положительно скажется на здоровье граждан.

Запуск новых производств и мероприятия по озеленению создадут новые рабочие места. Бизнес, по-настоящему, станет социально ответственным, ускорит свою деятельность по трансформации и использованию новейших экологических технологий. Казахские ученые и научные коллективы получат возможность проведения исследований в проектах, направленных на решение важнейших вопросов современности.

В то же время, «дьявол всегда кроется в деталях» и любые меры могут остаться на бумаге или не будут реализованы из-за дороговизны. И здесь очень важно, чтобы разработка мер и механизмов не оказалась сверхдорогой, что может привести к тому, что денежных средств, предназначенных для полноценной реализации, может хватить только на «свисток». Не обязательно опять привлекать «дорогие» консалтинговые компании, которые давно «осваивают» наш рынок разработок по тем или иным вопросам. Необходимо использовать метод «внешних ресурсов», использование которого достаточно подробно описано в книге Салима Исмаила «Взрывной рост» за счет вовлечения онлайн- и оффлайн-сообществ для создания новых продуктов. Многие из перечисленного можно разработать на платформах МФЦА и Astana Hub.

Таким образом, риски, возникающие из-за ограничительных мер и глобальной экологической политики, можно грамотно использовать для поступательного развития нашего государства и во благо граждан нашей страны.



PREMIUM SERVICED OFFICES IN THE MOST PRESTIGIOUS COMPLEX OF THE CAPITAL CITY



Business center Talan Towers Offices, 16 Dostyk St.
Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan



+7 (7172) 73 50 46



+7 (777) 002 00 25



sales@ttexecutivehub.com



www.ttexecutivehub.com



Продвижение ЦУР в Казахстане

В июле 2019 года Республика Казахстан представила свой Первый добровольный национальный обзор на Политическом форуме ООН высокого уровня. Спустя три года, в июле 2022 года, Казахстан представит Второй добровольный национальный обзор. В нем будет представлена готовность страны предпринять серьезные действия по реализации Повестки дня на период до 2030 года путем внедрения институциональных механизмов, инструментов и планов, которые уже существуют или нуждаются в создании.

Коронавирусная пандемия поставила под угрозу достижение Целей устойчивого развития до 2030 года. Но эта ситуация послужила беспрецедентным сигналом к действию со стороны правительства, бизнеса и граждан. Во время пандемии была выявлена высокая степень неравенства, а также были обнажены именно те проблемы, которые легли в основу долгосрочной повестки.

Добровольный национальный обзор является своеобразным срезом достигнутых результатов в части реализации Целей в области устойчивого развития ООН (ЦУР) с момента принятия ООН Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Обзор направлен на содействие обмену опытом, включая успехи, проблемы и извлеченные уроки, с целью ускорения реализации Повестки-2030. Документ также способствует укреплению политики продвижения ЦУР в стране и получению поддержки у многих заинтересованных сторон для достижения целей в области устойчивого развития.

Второй добровольный обзор является своего рода оценкой прогресса и демонстрацией реализации задач, поставленных перед страной в предыдущем национальном обзоре.

С момента, когда был представлен первый доклад, в стране был реализован ряд мер, направленных на повышение эффективности реализации Целей в области устойчивого развития ООН (ЦУР).

В 2018 году был создан Координационный совет по Целям устойчивого развития под председательством заместителя премьер-Министра Республики Казахстан. Министерство национальной экономики Республики Казахстан является координационным органом работы Совета. Проводятся заседания пяти межведомственных рабочих групп «Люди», «Планета», «Процветание», «Мир» и «Партнерство», где обсуждаются актуальные вопросы по целям устойчивого развития. В 2021 году для мониторинга реализации Повестки до 2030 года был создан Комитет по мониторингу достижений ЦУР.

В том же году были утверждены национализированные цели и показатели ЦУР, которые были использованы в качестве ключевых показателей развития по достижению ЦУР при разработке национальных проектов. Ответственный орган считает, что успех реализации целей в области устойчивого развития зависит в значительной степени от эффективного мониторинга.

Локализация ЦУР в стране еще находится на начальном этапе. Хорошим примером в реализации практики ЦУР можно отметить реализацию стратегии устойчивого развития Катон-Карагайского района, которая осуществляется при поддержке представителей бизнеса и гражданского общества.

По результатам деловой игры «Миссия — 2030», проведенной в семнадцати регионах страны в 2019 году, был составлен профиль каждого региона. Планируется, что результаты этой работы будут обновлены на основе результатов игры, проведение которых была запланировано на февраль-март 2022 года.

По гармонизации бюджетного планирования с ЦУР были проведены следующие мероприятия:

- проведение быстрой комплексной оценки бюджетных программ Единой бюджетной классификации страны, которая показывает взаимосвязь объема целевых бюджетных средств с задачами устойчивого развития;
- разработка механизма формирования бюджета для детей, направленного непосредственно на нужды детей;
- реализация пилотного проекта по гендерному бюджетированию на примере Акмолинской области, методология которого может применяться для формирования консолидированного гендерного бюджета;
- запуск региональной платформы по ЦУР для стран Центральной Азии в ноябре 2021 года, целью которого является взаимодействие с правительствами и гражданским обществом в Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане, Таджикистане и Туркменистане для достижения ЦУР, что позволит интегрировать усилия стран на основе мониторинга и процесса финансирования ЦУР.

16 февраля 2022 года министерство национальной экономики Республики Казахстан, АО «Институт экономических исследований» и Программа развития ООН провели круглый стол, давший старт обсуждениям Второго добровольного национального обзора. По словам организаторов мероприятия, Казахстан начал процесс реализации ЦУР с достаточно хорошей стартовой позиции благодаря высокому уровню интеграции целей и задач в национальные программы и стратегии.

Алтынгүль УТЕБАЕВА,
заместитель директора
секретариата по ЦУР
АО «Институт экономических
исследований»

Во время презентации первого драфта Второго добровольного национального обзора было рассказано об адаптации структуры документа под рекомендации ООН. При защите Первого обзора были предложены дальнейшие направления для реализации ЦУР в Казахстане. По итогам трехлетней работы были утверждены национальные индикаторы ЦУР, которые использовались в качестве ключевых показателей достижения ЦУР при разработке национальных проектов. Были проведены исследования по интеграции ЦУР в бюджетный процесс.

Оценка финансирования развития проводилась в разрезе государственных, международных и внутренних инвестиций и других источников. Необходимо было выявить имеющийся стране потенциал для мобилизации средств, которые можно направить для развития ЦУР в Казахстане.

Один из главных выводов заключается в том, что основным источником финансирования ЦУР остается государственный бюджет. Основными вызовами для развития и продвижения ЦУР в стране являются выполнение взятых обязательств в разрезе каждой цели.



Касательно **ЦУР № 1 «Ликвидация нищеты»**, пандемия оказала негативное влияние на благополучие и доходы населения, которые снизились в период локдауна. По оценке ЮНИСЕФ, доля необеспеченных и социально уязвимых семей составила 90%. Применительно к ЦУР № 2 «Ликвидация голода», то по данным ООН, на территории Казахстана зафиксирован наименьший показатель по недоеданию среди стран Центральной Азии.



ЦУР № 3 «Хорошее здоровье и благополучие». Коронавирусная пандемия кардинально изменила образ жизни и поведение людей. Министерством здравоохранения Республики Казахстан был принят ряд мер, направленных на улучшение системы здравоохранения населения. Достигнут прогресс в показателях оснащенности медицинским оборудованием по стране, которые увеличились с 73,1% в 2019 году до 81% в 2020 году. В результате было достигнуто снижение материнской, детской и младенческой смертности. Казахстан далеко продвинулся в лечении и профилактике ВИЧ-заболеваний в течение последних пяти лет.



ЦУР № 4 «Качественное образование». Сферу образования коснулось очень много системных мер, одной из которых является принятие Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования» от 26 июня 2021 года. 38,2% дошкольных организаций, 59,4% школ, 43,2% колледжей и 43% высших учебных заведений создали условия для инклюзивного образования. Сфера образования является лидером по реализации проектов в формате ГЧП.



ЦУР № 6 «Чистая вода и санитария». В этой цели содержится много проблемных вопросов, поскольку в стране наблюдается высокая степень износа водохозяйственной инфраструктуры (80%). Также имеет место высокий уровень потери воды в сельском хозяйстве (20% от общего водозабора).



ЦУР № 7 «Недорогостоящая и чистая энергия». Задачи в рамках этой цели полностью реализованы, поскольку почти все население страны имеет доступ к электроэнергии. Однако данного обстоятельства недостаточно, поскольку в рамках Парижского соглашения к 2030 году доля возобновляемых источников энергии в Казахстане должна достичь 15% и 50% — к 2050 году.



ЦУР № 8 «Достойная работа и экономический рост». Большинство экспертов отмечают, что последствия коронавирусной пандемии оказались более пагубными, чем кризисы, с которыми столкнулась страна в 2008 и 2015 гг. Аналогичная тенденция прослеживается по валовому региональному продукту на душу населения, который в 2020 году уменьшился на 3,8%. Основная задача во время пандемии заключалась в сохранении уровня занятости и дохода населения. В 2020 году количество зарегистрированных безработных составила порядка 334 000 человек, что больше на 85 900 человек по сравнению с 2019 годом. За последние пять лет доля молодежи, которая не имеет доступа к образованию и работе, снизилась с 7,2% до 4,9%.



ЦУР № 11 «Устойчивые города и населенные пункты». В стране наблюдается тенденция ежегодного роста городского населения. На начало 2021 года оно составило 59,1% от общей численности населения Казахстана. На сегодняшний день Казахстан является одной из самых урбанизированных стран в Центральной Азии. Динамично развивается рынок строительных услуг. Общая ежегодная площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий выросла на 22,5%.



ЦУРы № 13,14,15 «Борьба с изменением климата», «Сохранение морских экосистем», «Сохранение экосистем суши». Их реализация связана с принятием нового Экологического кодекса, который соответствует всем международным стандартам. Следует учитывать наличие в Казахстане больших проблем, связанных с водными ресурсами, состоянием воздуха и наличием «грязных» производств. Введение Европейским Союзом углеродного налога так или иначе отразится на экономической деятельности казахстанских предприятий. Именно поэтому основной целью является модернизация производств и достижение углеродной нейтральности.



ЦУР № 17 Партнерство в интересах устойчивого развития» является одной из важных целей. Достижение устойчивого развития возможно при четком взаимодействии между представителями государственных структур, гражданского общества, бизнеса и неправительственных организаций. Синергия всех целей в области устойчивого развития являются дополнительным фактором успеха в этом вопросе. За последние двадцать лет Казахстан выделил другим странам мира более 600 млн долларов США, превратившись из получателя различной помощи в донора. Пандемия снизила поток прямых иностранных инвестиций в страну на 30% по сравнению с 2019 годом.

Согласно Дорожной карте по подготовке Второго обзора, Казахстан в срок до 3 мая 2022 года должен предоставить краткую версию своего добровольного обзора.

Жаныбек АЙГАЗИН, генеральный директор Центра исследований прикладной экономики, AERC

Польза от большого количества показателей, которые приняты в рамках ЦУР, должна быть больше тех расходов, которые необходимы для мониторинга этих показателей. Мониторинг ЦУР не должен проводиться для галочки, которая будет поставлена в документе для отчета перед правительством. В первую очередь, должно быть понимание у общества о том, как работают ЦУР и для чего они нужны.

Развитые страны понимают влияние на состояние планеты от экономической деятельности человечества и поэтому финансируют мероприятия по нивелированию этого влияния и механизмы ограничения этого влияния (*Border Carbon Adjustment Mechanism*). Развивающимся странам, включая Казахстан, следует понимать прикладной характер ЦУР и выбирать приоритеты при финансировании мероприятий по реализации этих целей. Даже развитые страны не могут позволить финансировать всю потребность в ресурсах по реализации. При этом обязательство стран в части достижения углеродной нейтральности является самым важным и крайне необходимым.

Учитывая финансовые, человеческие и технические ресурсы, имеющиеся у Казахстана, необходимо тщательно и взвешенно подходить к реализации поставленных целей. Каждая цель в области устойчивого развития является целой отдельной отраслью или сектором экономики. В структуре экономики страны развитие одних секторов идет с опережением, а другие — отстают. В реализацию целей нужно максимально вовлекать частный сектор, чтобы этот процесс не превратился в обычную формальность. Государство должно сотрудничать с частным сектором, предлагая ему какие-то фискальные стимулы.

В целом, реализация ЦУР является глобальной темой, которая воспринимается многими странами по-разному. Не хотелось бы прово-

дить раздел между развивающимися и развитыми странами, учитывая наличие большего понимания и ответственности у развитых стран. Они обладают большими возможностями для экономического развития и помогают развивающимся странам. Основные производственные мощности находятся в развивающихся странах, а при этом конечными бенефициарами капитала и производственных мощностей являются те же развитые страны. Перенеся в своем большинстве свои производства в развивающиеся страны (*в основном, в страны Юго-Восточной Азии и в КНР*), они являются «ответственными за тех, кого они приручили». Поэтому развитые страны помогают развивающимся странам реализовать свои ЦУР, которые являются своего рода одним из источников социально-экономического развития для обеих групп стран. Рассматривая этот вопрос в глобальном масштабе, нужно ставить его не только в плоскости «зеленой» экономики, декарбонизации и прочих трендов, а в спасении планеты Земля.

Семнадцать целей в области устойчивого развития охватывают большинство сфер человеческой жизни. Стабильное устойчивое развитие зависит от выполнения всех целей в совокупности и в неразрывности. Необходимо поддерживать тесную и логическую взаимосвязь между всеми целями. Для этого понимание целей не должно ограничиваться государственными органами, ответственными за их исполнение. Каждый гражданин страны должен проникнуться глубоким и всесторонним пониманием целей, чтобы не было сомнений касательно обязательности их достижения. Успех в достижении целей возможен лишь при условии, если каждая страна и каждый ее гражданин по-настоящему возьмут на себя ответственность за их выполнение.

Задача каждого правительства заключается в том, чтобы стимулировать деятельность частного сектора и гражданского общества в направлении достижения этих целей.

В начале 2000-х годов человечеству были представлены Цели тысячелетия, на основе которой эволюционным путем появились нынешние ЦУР. Парижское соглашение подтолкнуло все страны мира к взятию на себя конкретных обязательств, которые в совокупности должны положительным образом повлиять на решение глобальной проблемы человечества. На самом деле, времени для того, чтобы решить неуклонно надвигающуюся экологическую проблему, у человечества совсем мало.

К примеру, страны ЕС внедрили Border Carbon Adjustment Mechanism по учету углеродного следа. В этом случае вопрос не только напрямую относится к «грязным» производствам, связанным с добычей нефти или угля, а также с производством из них электро- и теплоэнергии. Речь идет о предприятиях, которые в своем производстве используют эту энергию. Например, в сельском хозяйстве при посевной или во время уборки урожая используются мазут и бензин, которые неблагоприятно сказываются на атмосфере. Вышеуказанный механизм был внедрен для комплексной защиты окружающей среды. Конечно, накопившиеся проблемы и их производные необходимо решать на глобальном, а не на локальном уровне, ограничиваясь лишь территориями развитых стран. Поэтому принятая фискальная мера может затронуть весь мир. Понимая сложность ситуации и руководствуясь принципом, что будущее планеты находится в общих руках, все страны мира подписали Парижское соглашение.

Говоря о Казахстане, информационное и идеологическое проникновение ЦУР в общество находится на низком уровне. Малая доля населения знает о ЦУР, а тех, кто их понимает, не говоря про их реализацию, и того меньше. С другой стороны, перед государством стоят вопросы по гармонизации ЦУР и адаптации их в государственные документы в рамках системы государственного планирования. Цели являются достаточно глобальными, поэтому не должны рассматриваться как формальное выполнение в виде KPI.

Отдельно следует анализировать аспект, связанный с мониторингом ЦУР. ЦУРы измеряются порядка более двумястами KPI, из которых лишь половина поддается мониторингу. Поэтому крайне необходимо рассматривать процесс мониторинга через призму cost-benefit анализа: если мониторинг по достижению ЦУР будет дороже, чем финансирование достижения самой ЦУР, то какова целесообразность такого мониторинга? Следует руководствоваться селективным подходом к тем целям, которые наша страна и ее население в состоянии реализовать. Нужно учитывать, что доля государства в ВВП страны составляет 10%, поэтому государство может ограниченно напрямую влиять на должную реализацию ЦУР, и только за счет хорошей мультипликации ресурсов частного сектора, создавая в стране точки роста. Критическим является факт привлечения частных инвестиций в финансирование ЦУР. Но пока у частного сектора нет понимания как работать с ЦУР, поскольку он и государство не находятся на одной волне.

Немаловажным являются инструменты мониторинга и строгого спроса за эффективное расходование государственных средств. В этом случае появится шанс реальной и эффективной реализации ЦУР, а не ради галочки и красивых отчетов. К примеру, повышением продолжительности жизни населения занимается не только Министерство здравоохранения. Нельзя рассматривать этот вопрос односторонне, поскольку понятие «продолжительность и высокое качество жизни» является достаточно многогранным и комплексным. В него входят здоровый образ жизни, социальный уровень, занятие спортом, состояние экологии в регионах, ментальное здоровье населения, наличие безопасной инфраструктуры, высокий уровень образования и т.д. Поэтому, анализируя только лишь ЦУР № 3 «Хорошее здоровье и благополучие», нужно применять разносторонний подход. Безусловно, Министерство здравоохранения вносит большую лепту в сохранение здоровья нации, но исполнение ЦУР № 3 не является прерогативой лишь этого ведомства.

Отсюда можно сделать вывод, что в вопросах достижения ЦУР государство должно делать акцент на долгосрочный процесс, а не на быстрый результат. Только с достижением общенационального консенсуса в этом критически важном вопросе можно заявить о серьезном подходе. Необходимо заменить укоренившийся принцип «моя хата с краю, ничего не знаю» на инициативность, которая должна начинаться с каждого подъезда и дома. Далее ее нужно продвигать в масштабы улицы, района, города, области и всей страны.

Булат ЕСЕКИН,
международный эксперт по ООС,
изменению климата и зеленой
экономике

ЦУР являются важными для всех стран, в особенности, если речь идет об экологических проблемах. Архитектуру ЦУР в разрезе разных стран можно сравнить с многоквартирным домом. На его верхних этажах размещены благополучные квартиры. Некоторые этажи отличаются дружелюбностью соседей, которые совместно занимаются спортом и ведут активный здоровый образ жизни. Они достаточно часто занимаются уборкой территории и следят за чистотой во дворе. Нижние этажи отданы жильцам, у которых не все в порядке с внутренним обустройством и во взаимоотношениях с соседями. Конечно, у этого дома имеется фундамент, от которого зависят абсолютно все жильцы этого дома. Можно сказать, что все ЦУР, являются этой основой, которая объединяет все человечество на данный момент. Но все же те, что связаны с экономикой и экологией имеют чуть больший приоритет.

Многие из семнадцати целей достижимы при помощи больших финансовых вливаний и применения новейших технологий. Для реализации некоторых из них потребуется много времени и терпения. ЦУР, связанные с экологическими проблемами, требуют к себе особого внимания и незамедлительных действий. Наблюдаемая необратимость некоторых природных процессов является

самым главным индикатором экологического неблагополучия в мире. Для восстановления нарушенного экологического равновесия странам необходимо менять свои существующие экономические политики, направленные только на получение прибыли. Если привычным мерилем благополучия стран является ВВП, то необходимо измерять благосостояние стран через призму экологической обстановки.

В рыночной экономике не учитывается ряд экосистемных факторов, поддерживающих глобальное равновесие и являющихся базовыми для сохранения жизни человека. В глобальном масштабе население планеты не осведомлено об этих факторах и их влиянии на состояние планеты. Настало время согласиться с учеными, которые неустанно твердят о том, что законы природы являются первичными. Все законы человечества (*экономические, социальные, культурные и др.*) являются вторичными по отношению к ним.

Добровольные отчеты по достижению ЦУР, которые сегодня готовятся странами по методологии ООН, построены на ошибочной методологии. Она предполагает, что все ведомства, ответственные за различные цели, должны достигать их изолировано друг от друга. На самом деле, все эти цели взаимосвязаны между собой и должны рассматриваться в совокупности. В этом плане ЦУР можно сравнить с организмом человека, в котором каждый из органов вносит свой вклад в жизнедеятельность человека. ООН говорит о необходимости локализации всех целей, но при адаптации каждая из целей приобретает свое точное и количественное значение. Такой подход превращает суть целей в некие соревнования между странами: кто больше построит ВИЭ, кто лучше сортирует отходы, кто эффективнее использует различные ресурсы. Соревнований между странами быть не должно. Если все цели наложить на экосистемы, то они приобретают точные значения и становится логичной и обозримой их взаимосвязь.

Локализация целей не должна противоречить целостному подходу и не должна превратиться в повторение фрагментарных, разрозненных или секторальных подходов. К примеру, в Казахстане есть восемь бассейнов рек, являющихся целостными и неделимыми. Ранее я неоднократно приводил кейс на примере Балхаш-Алакольского бассейна как можно применить ЦУР.

Главной интегрированной целью для всего бассейна является сохранение экосистемы озера Балхаш. Главным его индикатором является отметка в 341 м по Балтийской системе, означающая, что отток воды и испарения не превышают приток. Как только этот индикатор будет нарушен, то Балхаш, являющийся мелководным озером, распадется на части и быстро высохнет. На сегодняшний день озеро поддерживает обширную систему, включающую в себя более 50 000 водоемов, рек, озер, водоемов и колодцев в четырех областях Казахстана. Это означает, что вся экономическо-хозяйственная деятельность в этом обширном регионе, составляющем пятую часть территории Казахстана, подвергнется угрозе. При этом уникальный водоем может постигнуть участь Аральского моря. По оценкам ООН и Всемирного банка, экономический ущерб от фрагментарного управления ресурсами в бассейне Аральского моря достигает 67,3 млрд долларов США в год.

Для недопущения необратимого разрушения природной основы для экономики, социального развития и самой жизни населения, нужно разместить все ЦУР по всему бассейну и связать их. Говоря о проблеме водных ресурсов, нужно разделить их на несколько подцелей. К ним можно отнести энергетические цели (*режим работы Капчагайского водохранилища*), политические цели (*переговоры с Китаем по реке Или*), хозяйственно-экономические цели (*расчет потребностей водопользователей при производстве сельскохозяйственной продукции; замена некоторых видов культур на более продуктивные*).

Занимаясь реализацией ЦУР по экосистемам и климату нужно переходить на новое управление, в рамках которых бассейны рек и озер должны стать основой для управления территорией, как целостным и неделимым объектом управления. Создание бассейновой социальной корпорации позволит сделать цели по сохранению экосистемы приоритетными. При реализации ЦУР необходимо вовлекать всех недропользователей в вопросы управления, планирования и распределения рисков и преимуществ. Орган управления бассейном должен иметь полномочия на управление водой, землей, инфраструктурой и привлечение инвестиций.

Этот формат позволит решить существующие проблемы, стоящие на пути к реализации ЦУР. Он позволит восполнить пробелы в тесном сотрудничестве представителей различных секторов экономики, государственных органов, общественности и частного сектора. Эта мера обеспечит участие широких слоев населения и водопользователей в отстаивании экологических интересов региона. Предлагаемая структура будет способствовать созданию необходимых структур, способных разрабатывать прозрачные финансовые, регуляторные и прочие механизмы для ведения устойчивой хозяйственной деятельности. Самое главное, эта инициатива позволит решить трансграничные конфликты с учетом экономических и социальных интересов всех сторон.

Локализация ЦУР на вышеуказанном примере экосистемы бассейна озера Балхаш позволит воедино увязать все цели и объединить усилия гражданского общества, бизнеса, неправительственных организаций и государственных структур, которые сейчас являются разрозненными.

РОЛЬ МИКРОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Сотрудничество Urban Forum Kazakhstan с Посольством Королевства Нидерландов в Республике Казахстан началось еще до начала глобальной пандемии коронавирусной инфекции. При планировании совместного проекта обсуждались различные темы, которые являются приоритетными для обеих сторон. Было принято решение остановиться на роли велодвижения в городах.

Адилъ Нурмаков,
Директор Urban Forum Kazakhstan



Нидерланды имеют всемирную известность за свои нынешние успехи в продвижении велосипедов как важной части транспортной системы городов, но мало кто знает, что этому предшествовала история широкого протестного движения в 1970-х годах против автомобилизации, которая угрожала комфортной и безопасной среде. Демонстрации были настолько массовыми, что правительство было вынуждено прислушаться к этим требованиям и перенаправить инвестиции не в новые автодороги, а в создание более безопасной велоинфраструктуры. Эта политика привела к значительному сокращению ДТП, не говоря уже обо всех остальных преимуществах — от улучшения качества воздуха и снижения шумового загрязнения до более дружелюбных и эстетичных улиц.

В свою очередь, Urban Forum Kazakhstan последовательно поддерживает велодвижение в Казахстане, участвует в обсуждениях велостратегии и дает рекомендации городским администрациям по улучшению инфраструктуры для микромобильного транспорта. Мы работаем не только с акиматами, но и с общественным мнением над тем, чтобы поменять отношение к велосипедам как к чисто рекреационному виду активности, ведь в случае правильного планирования городской велосети и обеспечения безопасности дорог для велосипедистов, это станет полноценным видом транспорта, альтернативным личному автомобилю.

Одним из распространенных мифов, с которыми нам приходится сталкиваться, является «неподходящий климат». Специально для него мы каждый год отмечаем Международный день зимних велопоездов проектом «Велозима», в рамках которого выпускаем популярные информационные продукты на тему зимнего велодвижения. По всем этим проектам Urban Forum Kazakhstan уже несколько лет консультируется с Dutch Cycling Embassy, крупной неправительственной организацией, чьей основной миссией является продвижение нидерландского опыта создания велосипедной инфраструктуры по всему миру.

Поскольку планирование совместного с Посольством Нидерландов проекта пришлось на период до начала пандемии COVID-19, наши планы пришлось сильно изменить ввиду принятых по всему миру ограничительных мер. Вначале предполагалось, что в Казахстан лично приедет один из ведущих экспертов из пула Dutch Cycling Embassy, чтобы прочитать лекции, презентовать мастер-классы для акиматов, специалистов по транспорту и велоактивистов. В связи с локдауном нам пришлось переструктурировать первоначальный план и представить его экспертизу в режиме онлайн, в формате видеолекции и организованной отдельно Zoom-сессии вопросов и ответов.

В декабре 2020 года **Сьерс ван Дюрен**, консультант международной инженерной компании Royal Haskoning DHV и международный эксперт Dutch Cycling Embassy, прочел лекцию «Велодвижение в Нидерландах (и не только)», в которой подробно рассказал о принципах проектирования велосетей, взаимодействии общественного транспорта и велосипедной инфраструктуры и безопасности велопутей. Запись самой лекции, а также сессии вопросов и ответов с субтитрами на казахском и русском языках доступны на YouTube канале Urban Forum Kazakhstan.

В силу значительной экономии средств на авиаперелетах и других статьях бюджета проекта, перед нами открылись дополнительные возможности. Мы перевели и адаптировали серию образовательных видео, а также устроили казахстанскую премьеру документального фильма **Why We Cycle**, культовой документальной ленты о нидерландской велокультуре. После показа прошла онлайн-встреча с режиссером фильма Гертьеном Хульстером.

Наконец, на весну 2022 года запланирована презентация книги **«Передовой опыт. Велосипедная культура в Нидерландах»**, которую мы в рамках проекта перевели на казахский и русский языки. Это руководство было выпущено Dutch Cycling Embassy в 2021 году, и содержит в себе огромный массив информации о ценностях и методах построения успешной велоинфраструктуры и развития велокультуры с конкретными примерами из Нидерландов. В книге даются подробные рекомендации не только об инженерных и транспортных аспектах, но также о политических решениях, которые необходимо принимать для успеха предпринимаемых действий, а также советы по проведению общественных кампаний в поддержку велодвижения.

Urban Forum Kazakhstan выражает благодарность Посольству Нидерландов в Казахстане за прекрасный опыт партнерства, оперативность и гибкость при решении вопросов, связанных с этим масштабным проектом. Несмотря на то, что первоначальный план нам пришлось менять буквально на ходу, в результате нам удалось сделать даже больше, чем мы предполагали. Книга, выход которой ожидается в мае 2022 года, станет реальным руководством, которым смогут пользоваться не только в Казахстане, но и в других странах постсоветского пространства.

Передовой опыт. Велосипедная культура в Нидерландах.

Данная книга знакомит с лучшими примерами и передовым опытом, накопленным Нидерландами в области экологичного велосипедного транспорта. В Нидерландах проложено более 37 000 км полностью выделенных велосипедных дорожек, что делает эту страну самой успешной с точки зрения велосипедного транспорта.

В Нидерландах порядка 28% всех поездок осуществляется на велосипеде, что составляет 17,6 млрд км ежегодно. В день на человека приходится 3 км езды на велосипеде. Нидерланды также являются одной из самых безопасных стран в мире для велосипедных поездок; уровень смертности составляет всего лишь 0,9 на 100 млн км в пути.

Эта книга содержит лучшие примеры и кейсы с передовым опытом в области велосипедной культуры в Нидерландах. Эта книга позволит вдохновить читателей и поделиться с ними идеями, общей информацией и извлеченными уроками на основе известных и, возможно, менее известных примеров.

«Главный урок состоит в том, что мы научились не бояться экспериментов. С 1970 года голландцы пробовали разные решения»

Помимо вдохновения в ней предложены различные точки зрения, которые помогут предпринять первые шаги на пути к претворению в жизнь этих примеров в других городах. Наличие примеров или образцов для подражания оказалось критически важным для создания велосипедной культуры в Нидерландах в послевоенное время. Высказывание «Постройте, и они придут» стало метафорой успеха первых велосипедных дорожек. Первые пилотные проекты привлекали велосипедистов, которые, в свою очередь,

способствовали развитию велосипедных сетей и велосипедной культуры. Остальное, как говорится, — уже история...

Правда, одно только строительство инфраструктуры не гарантирует успеха. На самом деле строительство инфраструктуры может иметь обратные последствия и погасить инициативы простых граждан до того, как у них появится шанс вырасти во что-то большее. «Велосипедная инфраструктура больше, чем только инфраструктура, а езда на велосипеде — больше, чем только передвижение на велосипеде».

Все гораздо глубже. Для успешного создания велосипедной инфраструктуры и развития велосипедного транспорта требуются три составляющие: технические средства, организационные средства и программное обеспечение.

Помимо физического строительства, необходимы стратегии, такие как выработка политики, участие заинтересованных лиц, принятие решений и продвижение. Именно во время планирования сети были разработаны, внедрены и улучшены стратегии, объединяющие политики, принципы проектирования, системный подход к безопасности и польдерную модель. Эти меры, наряду с первыми демонстрационными дорожками в Гааге и Тилбурге, а также с последующими волнами (революции) эволюции велосипедного транспорта в Нидерландах привело к успеху.

В данной книге представлены как наглядные примеры велокультуры и велосипедной инфраструктуры в Нидерландах, так и менее явные элементы, такие как сбор данных, стратегии и инструменты разработки политики, проведения кампаний и изменения поведения. Помимо общей информации, все примеры включают полезную информацию и извлеченные уроки. Благодаря им, можно попытаться уловить суть каждого проекта и посмотреть, как они относятся к внешним обстоятельствам. В книге не предлагаются готовые рецепты, которые гарантируют успех.

В 2020 году COVID-19 коренным образом изменил взгляд авторов книги на города, предоставив им возможность переосмыслить, переопределить и перераспределить городские уличные ландшафты и способы их использования. Повсюду в мире создаются «стихийные» велосипедные дорожки, чтобы предоставить больше места для велосипедистов, обеспечивая, таким образом, физическое пространство для спорта и поддержания психического и физического здоровья, а также альтернативу общественному транспорту.

Однако крайне важно тщательно продумать и точно реализовать эти изменения, чтобы избежать типичных ошибок и негативных последствий. Важный вопрос: как перейти от «стихийных» велосипедных полос и временных решений к созданию постоянных элементов успешной городской трансформации?

Являясь мировым лидером в велосипедном транспорте, Нидерланды могут помочь внедрить необходимые изменения на основе своего опыта последних пятидесяти лет. В данной книге Dutch Cycling Embassy рассказывает об уроках, извлеченных из почти полувекового опыта и ошибок в улучшении условий для велосипедистов.

Перевод и адаптация книги на русский язык осуществлены Urban Forum Kazakhstan при поддержке Посольства Королевства Нидерландов в Казахстане.

Dutch Cycling Embassy является сетью государственных и частных организаций для создания устойчивого велосипедного транспорта. Она представляет лучшее в велосипедном транспорте Нидерландов: знания, опыт и экспертов от частных компаний, НПО, исследовательских институтов, национальных и местных государственных органов.



www.dutchcycling.nl

Передовой опыт Велосипедная культура в Нидерландах



ОТЧЕТ
О ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКАХ
В 2022 ГОДУ

WORLD
ECONOMIC
FORUM



The Ecologist предлагает краткий анализ и выдержки, взятые из Отчета о глобальных рисках в 2022 году, подготовленного Всемирным экономическим форумом. В этой статье внимание уделено только экологическим рискам и их последствиям, которые окажут серьезную угрозу будущему планеты. Климатические изменения, экстремальная погода и утрата биоразнообразия входят в тройку самых серьезных рисков, с которыми может столкнуться человечество. Под глобальными рисками понимается вероятность возникновения определенных событий, которые могут привести к значительным негативным последствиям. Временной диапазон, рассматриваемый в отчете, ограничен следующими десятью годами.

Нестабильный процесс декарбонизации может усугубить неравенство между странами. В отчете оценивается неэффективность мер по борьбе с изменением климата, которое является долгосрочной угрозой для всего мира. Она чревата пагубными последствиями, которые могут иметь место в следующем десятилетии. Изменение климата уже сейчас проявляется в виде засух, пожаров, наводнений, нехватки ресурсов и исчезновения некоторых видов животных. В начале этого десятилетия несколько городов по всему миру испытали на себе нефиксированные ранее экстремальные температуры (42,7 °C в Мадриде, -19 °C в Далласе, повышение средней летней температуры на 10 °C на Северном полярном круге).

Правительства, предприятия и общество находятся под растущим давлением, связанным с предчувствием наихудших последствий от изменения климата. При этом, нужно иметь в виду, что несогласованный энергопереход с разными скоростями повлечет за собой расходящиеся траектории в различных странах мира и секторах экономики. В свою очередь, это может привести к разъединению стран и появлению существенных различий между ними. Следовательно, могут появляться

барьеры для сотрудничества между странами, причиной которых может стать разная скорость достижения целей по декарбонизации.

Учитывая сложность технологических, экономических и социальных изменений в мировом масштабе, а также недостаточную практическую составляющую текущих обязательств, вполне вероятно, что процесс достижения углеродной нейтральности в разных частях мира будет разрозненным и фрагментарным. Во время пандемии COVID-19 произошло кратковременное глобальное снижение выбросов парниковых газов, после чего все вернулось на круги своя. Именно в 2020 году уровень выбросов парниковых газов рос быстрее, чем в среднем за последнее десятилетие.

Страны, в которых углеродоемкие отрасли влияют на развитие экономики, рискуют потерять устойчивость экономики за счет неспособности идти в ногу с технологическими инновациями и появление торгово-инвестиционных ограничений, связанных с углеродным сырьем. Обязательство остановить работу углеродоемких отраслей, в которых в настоящее время работают миллионы людей по всему миру, вызовет экономическую нестабильность, усилит безработицу и усилит социальную и геополитическую напряженность.

Поэтому эксперты все еще анализируют последствия от новой экологической политики, которая таит в себе немало все еще неизвестных рисков, связанных с применением непроверенных биотехнических и геоинженерных технологий. А социальные последствия могут усугубить неравенство между странами, чреватое определенными геополитическими трениями.

Несмотря на то, что сто девяносто семь стран присоединились к Климатическому пакту Глазго, странам будет сложнее сосредоточиться на долгосрочных национальных приоритетах. В связи с этим, в целях предотвращения нового глобального экономического кризиса, было принято решение о создании

специального фонда, который будет оказывать финансовую поддержку развивающимся странам в период энергоперехода.

РИСК ПРОВАЛА

После успешно проведенной Климатической конференции COP26 эксперты все чаще озвучивают мнение, что принятие обязательств странами, присоединившимися к Климатическому пакту, не позволит достичь экологических целей, прописанных в Парижском соглашении. Восстановление после пандемии, которая затронула как развитые, так и развивающиеся страны, может отвлечь на себя часть финансового и политического капитала, необходимого для более активных действий по борьбе с изменением климата.

Некоторые эксперты оценивают «провал климатических мер» как риск, который может нанести наибольший ущерб в глобальном масштабе в течение следующего десятилетия. Этот риск особенно чувствителен для США и Китая, являющихся крупнейшими в мире источниками выбросов CO₂, а также для одиннадцати стран, входящих в «Большую двадцатку».

ИТОГИ COP26

Основное решение, принятое по итогам конференции, связано с мобилизацией финансовых ресурсов, которые станут источником климатического финансирования и устойчивых инвестиций. В итоговом документе упоминается важность отказа от угля, но остается место для шага вперед в виде поэтапного отказа от неэффективных субсидий на ископаемое топливо. Страны договорились больше инвестировать в экологически чистые технологии, включающие в себя более быстрый переход на электромобили, а также важные обязательства по выбросам метана и ограничению по вырубке лесов.

Индия обязалась достичь нулевого уровня выбросов к 2070 году и объявила о намерении к 2030 году использовать 50% возобновляемых источников энергии.

Все страны, являющиеся крупнейшими источниками выбросов, согласились начать поэтапный отказ от добычи и использования ископаемого топлива.

46 стран мира обязались перейти от угля к экологически чистой энергии к 2040 году.

104 страны обязались сократить выбросы метана на 30% к 2030 году, на долю которого приходится 30% исторического глобального потепления.

141 страна, на долю которых приходится 91% мировых лесов, обязалась прекратить вырубку лесов к 2030 году.

130 трлн долларов США будет выделено для достижения углеродной нейтральности

40 млн рабочих будут переqualифицированы в секторе ВИЭ к 2050 году.

НЕОБРАТИМОСТЬ В ДЕЙСТВИИ

Ожидается, что развитие текущей ситуации приведет к повышению глобальной температуры на 2,4 °C. При этом только в самых оптимистичных сценариях прогнозируется ее удержание в пределах 1,8 °C.

Отсутствие решительных действий и глобальная неспособность смягчать последствия и адаптироваться может привести к необратимым изменениям в климате, которые сделают планету практически непригодной для жизни. Мир столкнется с большими затратами, если к 2050 году не будут предприняты по-настоящему эффективные меры.

По прогнозам экспертов, бездействие может привести к потерям, которые составят от 4% до 18% мирового ВВП.

Слабая координация между странами, вероятно, будет иметь глубокие геополитические последствия с усилением трений между ярыми сторонниками декарбонизации и теми, кто выступает против быстрых и решительных действий. В этом случае будут применяться различные тактики, направленные на искусственное сдерживание действий по борьбе с изменением климата. К примеру, может применяться или уже применяется технология гринвошинга (*greenwashing*). Она вводит в заблуждение общественность, ожидающую и не получающую от компании природоохранной практики и/или экологических преимуществ производимого продукта и/или оказываемых услуг. Конечной целью гринвошинга является получение репутационной и финансовой выгод от введения в заблуждение людей и манипулирования общественным мнением при фактически низких затратах на экологию.

В этой связи в настоящее время Совет по международным стандартам отчетности устойчивого развития (*ISSB*) включает политики раскрытия информации о климатических рисках, а также стандарты измерения в новую версию Международных стандартов финансовой отчетности (*IFRS*). Это позволит выявлять и предотвращать любые проявления гринвошинга, негативно влияющего на борьбу с изменением климата.

Повышается интерес со стороны корпоративного сектора к ESG-стандартам, которые влияют на усиление деятельности предприятий, направленной на декарбонизацию. По мере того, как финансовые институты, институты развития и инвесторы перенаправляют свой капитал в низкоуглеродные проекты, важную роль начнут обретать «зеленые» облигации. Ожидается, что к 2022 году рынок климатических бондов достигнет отметки в 1 трлн долларов США. Эти меры дадут толчок развитию рынка торговли углеродными кредитами.

ИМЕЮЩИЕСЯ ВЫЗОВЫ

Во многих странах у домохозяйств и предприятий отсутствуют достаточные стимулы для инвестирования в технологии с нулевым уровнем выбросов. Также недостаточно эффективно работает система наказаний и штрафов за невыполнение новых экологических норм. Эти проблемы напрямую связаны с медленным освоением новых технологий, связанных с производством «зеленой» энергии, улавливанием и хранением углерода, продолжающимся чрезмерным потреблением домохозяйствами углеродоемких продуктов и услуг, а также неспособностью осознать всю серьезность климатических угроз. Эти и другие проблемы значительно замедляют энергопереход.

Вдобавок к ним усиливают свою активность компании, занимающиеся криптомайнингом. Они используют энергию, зачастую получаемую из «грязных» источников энергии. Меры, предпринимаемые некоторыми странами по восстановлению после COVID-19, в основном пренебрегают требованием к «зеленому» переходу в пользу краткосрочной внутренней стабильности. В более чем пятидесяти развитых и развивающихся странах углеродоемкие технологии продолжают получать государственные субсидии. В отдельных странах сильны позиции групп, лоббирующих отказ от декарбонизации. Они проявляют резкое скептическое отношение к новым экологическим инициативам и занимают дезинформацией, направленной на повышение недоверия к новой глобальной экологической повестке.

Торговля квотами на выбросы стимулирует страны и предприятия не ограничивать выбросы, перенося в другие локации свое углеродоемкое производство, и продавая свои квоты странам с менее строгим экологическим законодательством. В свою очередь, развивающиеся страны, привлеченные к схемам сокращения выбросов, в угоду краткосрочной финансовой выгоде упускают возможность использовать квоты на выбросы углерода для собственного развития.



главное экологическое событие года
**II МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
ECOJER
«GREEN LIFE BETTER»**

Ключевые темы:

- **Экологическая реформа: возможности индустриальной трансформации;**
- **Модернизация системы управления водными ресурсами;**
- **Гендерные возможности в политиках устойчивого развития в странах-членах Turk PA**
- **Декарбонизация национальной экономики и инструменты устойчивого финансирования;**
- **Формирование нового рынка альтернативных источников энергии;**
- **Трансформация экономики на принципах устойчивого развития.**
- **и другие**

Диалоговая площадка соберет вместе опытных экспертов с мировым именем, экологов, руководителей госорганов и предприятий, международных организаций и профессионалов отрасли

**2 июня 2022 г.
Нур-Султан**

В дополнение к этому они рискуют потерять доступ к торговым потокам и «зеленому» финансированию, столь остро необходимый для смягчения транзитных последствий и адаптации.

Предприятия могут оказаться не готовыми к риску не успеть внести необходимые изменения в свои политику и стандарты, а также разработать низкоуглеродные технологии. Эти аспекты уже будут находиться в ожиданиях потребителей и в предпочтениях инвесторов. В случае, если этот риск будет носить масштабный характер, то он сможет дестабилизировать финансовую систему многих стран за счет увеличения количества дефолтов и волатильности стоимости активов. Такие риски могут иметь благоприятную почву в странах с низким инвестиционным потенциалом, высокой зависимостью от ископаемых видов топлива и менее инклюзивными политическими системами.

ПОСЛЕДСТВИЯ

Достаточно сложно в точности спрогнозировать наихудший сценарий последствий, которые могут иметь место в случае неспособности человечества удержать глобальную температуру Земли в заявленных пределах. Он включает в себя потерю рабочих мест, увеличение государственных расходов и геополитическую нестабильность, связанную с неустойчивой декарбонизацией. Лишь социально справедливый переход сделает последствия приемлемыми для значительной части общества. Для этого правительствам необходимо разработать политику и инструменты социальной защиты, которые помогут смягчить процесс энергоперехода.

С одной стороны, ускоренное и непродуманное проведение декарбонизации может усилить экономические и социальные потрясения в краткосрочной перспективе и несогласованность действий между правительствами и бизнесом. С другой, более медленные темпы с меньшими краткосрочными последствиями повлекут за собой гораздо больше затрат и проблем

в долгосрочной перспективе. В этом плане неспособность стран принять меры по борьбе с изменением климата и экстремальными погодными условиями увеличит потоки вынужденной миграции, отнимет у людей средства к существованию и усилит социальную разрозненность.



Последствия неудачных мер по борьбе с изменением климата рассматриваются в качестве основных рисков в краткосрочной перспективе на национальном уровне для подавляющего большинства стран мира. Все страны, высоко оценивающие эти риски, более подвержены лесным пожарам, засухам, наводнениям, обезлесению и загрязнению.

Есть вероятность, что допущенные ошибки поставят под угрозу энергетическую безопасность на национальном уровне, что может привести к волатильности цен на электроэнергию. В более долгосрочной перспективе страны столкнутся с вопросами, касающимися жизнеспособности механизмов снабжения автомобильным топливом и газом в то время, как большая часть населения уже отойдет от двигателей внутреннего сгорания, газовых котлов и т.д.

Поскольку в углеродоемких отраслях заняты миллионы рабочих, их быстрое сокращение может вызвать социально-экономическую напряженность и усилить геополитическую нестабильность. Прогнозируется, что потеря одного рабочего места в традиционной энергетике может быть компенсирована пятью новыми рабочими местами в сфере ВИЭ и смежных с ней областях, при условии переквалификации уволенных людей. Снижение стоимости активов может стать результатом преднамеренных инвестиций в углеродоемкие технологии, сделанных для получения краткосрочной выгоды. Отвлечение финансовых ресурсов на реализацию «коричневых» проектов вместо «зеленых» может негативно отразиться на состоянии финансового сектора.

Более глобальные последствия позднего (или отсутствия) реагирования на изменение климата могут привести к затоплению или даже исчезновению целых стран. В этом случае катастрофа поставит ряд стран в затруднительное положение.

Поспешное внедрение «зеленых» технологий без подстраховки в конвенциональных энергетических системах может привести к дефициту электроэнергии и нарушению ранее работавших производственных процессов и сбоев поставок. Слабое и неумелое регулирование новых «зеленых» рынков может привести к появлению нежелательных монополий в таких специфических отраслях, как добыча редкоземельных элементов.

В борьбе с выбросами углекислого газа страны могут не уделить должное внимание выбросам метана и поиску замен привычных «коричневых» технологий. Установление новых нормативных требований о поэтапном отказе от старых технологий до того, как появятся проверенные и стабильные аналоги, может привести к нежелательным последствиям. Энергопереход будет по-разному влиять на развитые и развивающиеся страны. Некоторые страны будут быстро сокращать свою зависимость от традиционных

источников топлива, а другие будут полагаться на использование природного газа. Последнее позволит странам более успешно пройти сложный транзитный отрезок. Правда, такой подход продолжит негативно влиять на экологию.

Страны, которые быстрее движутся по «зеленой» трассе, смогут консолидировать свои возможности и развивать отрасль чистых технологий. У стран, которые двигаются медленнее, будет отсутствовать конкурентоспособность в этой области, но они смогут использовать лучшее, что было разработано в других странах. Инициативы, направленные на сокращение выбросов, приведут к трансформации устоявшихся глобальных производственно-сбытовых цепочкам, в рамках чего все больше будет ущемляться экспорт из развивающихся стран. Кроме того, неоднородность действий по борьбе с изменением климата во всем мире будет представлять риск для ведения будущей торговли, особенно для менее развитых стран. Столкнувшись с более ограниченным доступом к инструментам торгового финансирования, они рискуют не воспользоваться в полной мере всеми возможностями по смягчению последствий изменения климата и энергоперехода. Свою лепту может внести система санкций и штрафов против стран, нарушающих или полностью не соблюдающих новый экологический режим.



Проводимая политика рискует постепенно терять общественную поддержку, если при строительстве крупномасштабных солнечных, ветряных и гидроэлектростанций правительства не будут создавать справедливые схемы ценообразования для сообществ, желающих инвестировать в «зеленую» энергию. Лидерам стран нужно будет также уделять особое внимание вопросам предоставления физическим лицам льготных тарифов. Большие споры вызовут вопросы, связанные с нестабильностью энергосетей из-за неустойчивых возобновляемых источников энергии, нехватки достаточных емкостей для хранения энергии и желанием людей отказаться от ядерной энергетики. Люди могут стать свидетелями частых перебоев в обслуживании со стороны коммунальных служб, обусловленных системными сбоями и неутраченной зависимостью от «грязной» электроэнергии.

FIRST CAME — FIRST SERVED

Таким образом, изначально наблюдающийся фальстарт станет причиной для появления новых проблем. Потеря доходов стран от продажи сырьевых ресурсов будет препятствовать доступу к новым технологиям. Это может стать началом и продолжением нового неравенства между странами на долгие годы вперед. Изначально неравные скорости энергоперехода могут увеличить разрыв между экономиками различных стран мира. В свою очередь, это создаст дополнительное давление на рабочие миграции в сторону стран, где навыки уволенных специалистов по-прежнему будут востребованными.

В стремлении построить «зеленую» экономику страны, не имеющие достаточных средств для крупномасштабных инвестиций, могут увеличить свой внешний долг. Таким образом, бюджетам таких стран будет нанесен сильный ущерб. Особому риску будут подвержены страны, более уязвимые к климатическим изменениям. Для них вынужденные «зеленые» инвестиции будут рассматриваться как отвле-

чение ресурсов от не менее важных социальных и инфраструктурных программ. Их невыполнение может подорвать поддержку правительств со стороны населения.

Страны, чьи экономики сильно зависят от углеродоемких секторов, будут не поспевать за технологическими инновациями, рискуя потерять бывшее конкурентное преимущество и рычаги влияния в торговых соглашениях. Это приведет к частым гражданским беспорядкам, сменам режима и прочим массовым экономическим и социальным потрясениям. Неравный доступ или отсутствие доступа стран к инструментам финансирования для обеспечения перехода может вынудить правительства к вынужденной эксплуатации углеродных ресурсов, чтобы удержать экономику. Это негативно повлияет на экологию стран и сведет к нулю весь прогресс, достигнутый совместными усилиями.

В этой связи развитые страны должны будут в точности выполнять взятые на себя финансовые обязательства по сохранению прямых иностранных инвестиций и по ежегодному финансированию из образованного Фонда для смягчения последствий декарбонизации. В этом плане нужно избежать принципа «first came — first served» (*кто первый пришел, тот обслуживается первым*), поскольку это приведет к усилению напряженности между странами, осуществляющими быстрый переход, и теми, кто вынужден осуществлять политику более медленной декарбонизации.

Также неудачные или медленные действия по борьбе с изменением климата могут усугубить гендерное неравенство, поскольку во многих странах с низким уровнем дохода женщины несут ответственность за сбор и производство продуктов питания, обеспечение водой и источниками биоэнергии (*дрова, отходы урожая, кизяк и т.д.*). В совокупности эти и другие последствия могут спровоцировать разочарование людей в борьбе с изменением климата, что приведет к радикализации маргинальных групп в различных странах.

Глобальные негативные последствия: утрата биоразнообразия и коллапс экосистемы, провал действий по борьбе с изменением климата, экстремальная погода, техногенный ущерб окружающей среде, крупные геофизические катастрофы и кризис природных ресурсов.

МЕДВЕЖЬЯ УСЛУГА

Человечество будет стремиться к увеличению использования биотоплива, который может использоваться в авиации. Для его производства будет отчуждаться больше сельскохозяйственных земель. С одной стороны, отказ от углеродоемких видов топлива будет положительно влиять на экологию. С другой стороны, будет наблюдаться излишнее давление на земли, используемые в странах с развивающейся экономикой. Есть риск, что компенсационные леса, созданные за счет специальных программ по восстановлению лесов и земель, могут быть уничтожены. Эта земля может быть повреждена такими более суровыми погодными условиями, как лесные пожары, наводнения и другие стихийные бедствия.

Непродуманное строительство и неправильное расположение ветряных электростанций или плотин гидроэлектростанций могут оказывать крупномасштабное негативное воздействие на экосистемы и дикую природу. Они также представляют собой социальные риски, связанные с насильственным переселением местных жителей; политические риски, связанные с контролем доступа к воде трансграничных рек; а также продовольственные риски, связанные с возросшим потреблением воды и продуктов питания в свете продолжающейся деградации окружающей среды.



ЧТО ДЕЛАТЬ?

Странам мира необходимо будет проводить политику декарбонизации с разной скоростью, чтобы не допустить сведения на нет достигнутых успехов. Краткосрочные сбои могут разрушить долгосрочные достижения, а последствия неправильно выстроенного энергоперехода будут еще долго ощущаться во всем мире. Наименее разрушительными мерами по переходу к изменению климата будут те, которые смогут целостно интегрировать потребности гражданского общества, бизнеса и государственных органов.

Внутреннее и международное сотрудничество между странами должно быть направлено на должное и своевременное информирование общественности о критичности, важности и необходимости проводимых действий по борьбе с изменением климата. Этот аспект включает в себя необходимость изменения потребительских привычек

у населения, направленных на снижение спроса с его стороны на углеродоемкие товары.

Необходимо стимулировать предприятия любого размера к тому, чтобы они активно учитывали риски неизбежного энергоперехода и уже сейчас переходили к эффективным моделям экономики замкнутого цикла. Правительства стран должны поощрять смелые и незамедлительные шаги в направлении внедрения надежных правовых рамок, обеспечивающих справедливый переход по всему миру.

В итоге все заинтересованные стороны, коими являются все без исключения жители Земли, должны сосредоточиться на действиях, которые будут способствовать новаторскому, решительному и инклюзивному осуществлению энергоперехода. Лишь объединение усилий и честное ведение игры позволит свести к минимуму последствия начавшихся климатических изменений.

	6 - 8 апреля Атырау, Центр Абая	19-я Северо-Каспийская региональная выставка «Атырау Нефть и Газ»
	6 - 8 апреля Атырау, Центр Абая	19-я Северо-Каспийская региональная строительная и интерьерная выставка
	20 - 22 апреля Алматы, КЦДС «Атакент»	20-я Юбилейная Казахстанская международная выставка «Туризм и Путешествия»
	18 - 20 мая Алматы, КЦДС «Атакент»	10-я Юбилейная Казахстанская международная выставка «Охрана, Безопасность, Средства спасения и Противопожарная защита»
	18 - 20 мая Алматы, КЦДС «Атакент»	6-я Казахстанская международная выставка «Информационные технологии, безопасность и связь»
	18 - 20 мая Алматы, КЦДС «Атакент»	27-я Казахстанская международная выставка «Здравоохранение»
	25 - 27 мая Нур-Султан, МВЦ «EXPO»	10-я Юбилейная Казахстанская международная конференция и выставка по Охране труда и Промышленной безопасности
	25 - 27 мая Нур-Султан, МВЦ «EXPO»	9-я Казахстанская международная выставка «Энергетика, Электротехника и Энергетическое машиностроение»
	25 - 27 мая Нур-Султан, МВЦ «EXPO»	22-я Казахстанская международная строительная и интерьерная выставка
	25 - 27 мая Нур-Султан, МВЦ «EXPO»	22-я Казахстанская международная выставка «Пищевая промышленность»
	16 - 17 июня Нур-Султан Hilton Astana	12-ый международный горно-металлургический конгресс

* возможны изменения дат и мест проведения

Iteca (Алматы, Казахстан)
Тел. +7 (727) 258 34 34; E-mail: contact@iteca.kz

Зарегистрируйтесь и получите бесплатное
приглашение на выставку на сайте

www.iteca.kz

ВЫПУСК МЕЖДУНАРОДНЫХ СЕРТИФИКАТОВ ДЛЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

Казахстанская Ассоциация «ECOJER» стала эмитентом международной организации I-REC. Это позволит отечественным объектам возобновляемых источников энергии (ВИЭ) получать дополнительный доход за счет сертификации производимой энергии, а предприятиям – внедрять на практике принципы устойчивого развития.

В последние годы казахстанские компании начали разрабатывать и внедрять корпоративные стратегии, направленные на достижение углеродной нейтральности и минимизацию вреда для окружающей среды. Теперь, в соответствии с передовой международной практикой, у казахстанских компаний появилась дополнительная возможность проявлять экологическую ответственность, покупая «зеленую» энергию у объектов ВИЭ и подтверждать свой вклад с помощью сертификатов I-REC.

Сертификат I-REC представляет собой документально подтвержденную информацию о факте производства электроэнергии за счет альтернативного источника (например, за счет энергии солнца), зарегистрированную в реестре генерирующим объектом.

«Мировой опыт показал, что I-REC является рабочим инструментом, который позволяет предприятиям перенаправить финансы на раз-

витие чистой энергетики. Деньги от продажи сертификатов зарабатывают непосредственно объекты ВИЭ. Компании, которые участвуют в системе I-REC, не просто вносят вклад в «озеленение» страны и развитие альтернативной энергетики. Они улучшают свои позиции в международных ESG-рейтингах и открывают двери для привлечения зарубежных инвестиций», - отмечает **Рустем Кабжанов**, генеральный директор Казахстанской Ассоциации «ECOJER».

Сертификаты I-REC выпускаются в соответствии с такими международными стандартами устойчивого развития, как **GHGP, CDP, RE100, ISO** и др. Потребители электроэнергии могут использовать их для выполнения требований данных стандартов, а также для реализации своих целей в области корпоративной социальной ответственности.

I-REC Standard Foundation использует лучшие практики, чтобы избежать двойного учета, дублирования сертификатов и присвоения одного сертификата разным бенефициарам.

На сегодняшний день в системе I-REC участвуют сорок семь государств и шестнадцать аккредитованных эмитентов. Стандарт I-REC широко применяется в странах Азии, Латинской Америки, Африки и в Австралии. От Казахстана функцию эмитента выполняет Ассоциация «ECOJER», которая организует и регистрирует энергогенерирующие предприятия, ведет электронный реестр сертификатов и осуществляет коммуникацию с головным офисом I-REC.

Руководство Ассоциации «ECOJER» уверено, что «зеленые» сертификаты будут востребованы как производителями возобновляемой энергии, так и предприятиями, стремящимися сократить свой углеродный след.



© Дауржан Аугабай

Ранее при Ассоциации «ECOJER» был создан Технический комитет по стандартизации №117 «Возобновляемые источники энергии и альтернативная энергетика». Его целью является разработка национальных стандартов по ВИЭ в соответствии с современными международными требованиями.

О СЕРТИФИКАТАХ I-REC

Сертификаты I-REC (*International Renewable Energy Certificate, международные сертификаты на возобновляемую энергию*) - это рыночный инструмент, подтверждающий производство электричества с помощью возобновляемых источников энергии. Сертификаты I-REC выдаются производителям энергии на каждый МВт·ч «зеленого» электричества.

Далее эти сертификаты могут свободно продаваться потребителям энергии и другим акторам, действующим на энергетическом рынке.

Для того чтобы закрепить за собой использование возобновляемого электричества, сертификаты I-REC должны быть использованы (погашены) в соответствии с Руководством второго порядка Протокола о парниковом газе (*Greenhouse Gas Protocol Scope 2 Guidance*) в целях избежания двойного учета. Сертификаты I-REC играют важную роль в обеспечении прозрачности потребительской информации.

Наличие зеленого сертификата позволяет конечному пользователю делать следующие заявления:

- «Наш завод покрывает потребности в электроэнергии за счет ВИЭ на 100%»;
- «Наши продукты производятся с использованием 100% ветровой энергии»;
- «Наше глобальное потребление электроэнергии не создает выбросов парниковых газов»

ФОКУС ENACTUS НА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ

Команды Enactus в тридцати четырех странах мира уже в течение многих лет ежегодно применяют инновационные подходы при реализации своих проектов, связанных с водными ресурсами.

Тысячи студентов применяет предпринимательские подходы для преодоления глобального кризиса водоснабжения и санитарии в рамках глобального проекта World Water Race. Организатором является международная программа Enactus.

Ежегодно в рамках подготовки к Мировому кубку Enactus, на котором соревнуются национальные чемпионы стран-участниц Enactus, проводится отдельный конкурс, способствующий достижению Цели устойчивого развития №6: «Чистая вода и санитария». Среди сотен проектов на финальную стадию отбираются четыре лучших проекта. Они предлагают различные решения, которые варьируются от сохранения воды до опреснения и от улучшения уровня санитарии до управления отходами.

Благодаря этим проектам, тысячи людей в разных точках планеты получают новые или улучшенные

доступы к чистой и недорогой питьевой воде. Усилия, предпринимаемые студентами из разных стран мира, способствуют переработке или повторному использованию более 1 млн л воды ежегодно. Вдобавок к этому, создаются новые рабочие места и бизнесы, улучшающие социальное положение людей.



Доступ к чистой воде по-прежнему недоступен для большей части населения мира.

Около 2,4 млрд человек до сих пор не имеют постоянного доступа к основным санитарно-гигиеническим удобствам. При этом нехватка воды затрагивает более 40% населения мира. Ежедневно порядка тысячи детей умирают от предотвратимых заболеваний, связанных с водой. Женщины в странах Африки к югу от Сахары тратят 40 млрд часов в год на сбор и очистку воды. Дополнительной проблемой является устойчивое загрязнение водоемов различным мусором, основным из которых является пластик. Эти печальные показатели, по прогнозам экспертов Программы развития ООН и Всемирной организации здравоохранения, продолжают расти. Студенческие лидеры и их партнеры, которых объединяет Enactus, не опускают руки, чтобы решить эту проблему.

В Enactus верят, что инвестиции в студентов, которые предпринимают предпринимательские действия для своих сообществ, вносят свой посильный вклад в улучшение мира. World Water Race объединяет все без исключения команды Enactus и их проекты, направленные на решение растущей водной проблемы по всему миру.



Команды Enactus, дополнительно участвующие в конкурсе Water Race, стараются масштабировать свои усилия и привлечь внимание международных компаний. К примеру, на одном из Мировых кубков Enactus студенты из бразильского Федерального университета штата Пара победили со своим проектом «Amana Katu». Они обратили внимание на парадокс, возникший в пойме реки Амазонки, в которой содержится 12% мировых запасов пресной воды. При этом миллионы людей, живущих в том регионе, не имеют доступа к питьевой воде.

Проект, предложенный студентами из Бразилии, направлен на разработку и распространение недорогого оборудования для сбора дождевой воды. Этот предполагает обучение молодежи, находящейся в группе риска, навыкам по созданию и продаже системы сбора дождевой воды через цифровое приложение. Малообеспеченные семьи получают такое оборудование бесплатно при продаже пяти таких систем.

На данный момент в рамках международной программы Enactus действуют дополнительные такие конкурсы, как **Race To Feed The Planet** (спонсоры: ADM, Livekindly); **1 Race 4 Oceans** (спонсоры и партнеры: Builders Initiative, Ocean Wise, Sustainable Ocean Alliance); **Race To Rethink Plastic** (спонсор: The Coca-Cola Company); и **Race For Climate Action** (спонсоры: Intuit, MailChimp, turbotax, quickbooks, credit karma).



KAZAKHSTAN WATER RACE

В рамках масштабной работы, проводимой Фондом «Enactus Kazakhstan», студенты и школьники Казахстана также не остаются в стороне, предлагая инновационные решения проблем, связанных с доступом к чистой воде и санитарии. Этот проект в формате специального конкурса «Kazakhstan Water Race» был совместно запущен Фондом «Enactus Kazakhstan» и компанией Chevron.

Он стартовал в онлайн-формате в декабре 2021 года. В конкурсе участвуют школьники и студенты из пятнадцати регионов Казахстана. Проведение конкурса предполагает двухмесячное интенсивное обучение для учащихся семидесяти трех учебных заведений и получение практических консультаций от группы менторов проекта.

За последние десятилетия дефицит водных ресурсов достиг критической степени, который приводит к повышению уровня мирового океана и значительному изменению климата. По подсчетам экспертов, к 2040 году рост потребления воды в Казахстане вырастет на 56%. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 785 млн человек не имеют доступа к питьевой воде, а 2 млрд человек по всему миру не имеют элементарных санитарных условий.

Основной задачей конкурса является поиск и поощрение инновационных решений, связанных с достижением Шестой цели устойчивого развития ООН — «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех». Специальный конкурс «Kazakhstan Water Race» был разработан на основе уже существующей модели международного конкурса «Water Race», стартовавшего в 2017 году.





Ярким примером успешного решения проблемы загрязнения воды является проект финалистов мирового конкурса **1 Race 4 Oceans** в лице студентов из Коммерческого колледжа Enactus Shri Ram из Индии. Команда реализовала уникальный и полезный проект, выявив способ утилизации сигаретных отходов. Один выброшенный окурочек содержит в себе много токсичных соединений. При попадании в водоем он загрязняет до 500 л воды. Студенты научились безопасно удалять токсичные соединения из окурочков и в дальнейшем их перерабатывать. В процессе переработки сигаретные окурочки преобразуются для изготовления мебели, а бумага от окурочков служит материалом для изготовления средств против насекомых. Таким образом, команда добилась создания шестидесяти восьми новых рабочих мест, ежемесячно

собирая более 1 200 кг сигаретных отходов. Это позволило им сохранить около 9,8 млрд. литров воды от дальнейшего загрязнения.

Проведение таких международных конкурсов побуждает основать более пятисот предприятий разного масштаба, создать порядка 1 825 новых рабочих мест. Самым главным достижением является то, что такие проекты позволяют 800 000 человек получить доступ к чистой питьевой воде.

Финал специального конкурса «Kazakhstan Water Race» состоится 12–13 мая 2022 года во время ежегодных национальных соревнований Enactus Kazakhstan National Expo в г. Нур-Султан. The Ecolomist будет освещать итоги конкурса и соревнований в одном из своих следующих номеров.

Kazakhstan
Water Race



enactus
2022 KAZAKHSTAN
NATIONAL EXPO

12-13
МАЯ



Республиканский чемпионат
школьного предпринимательства
#nextgenleaders



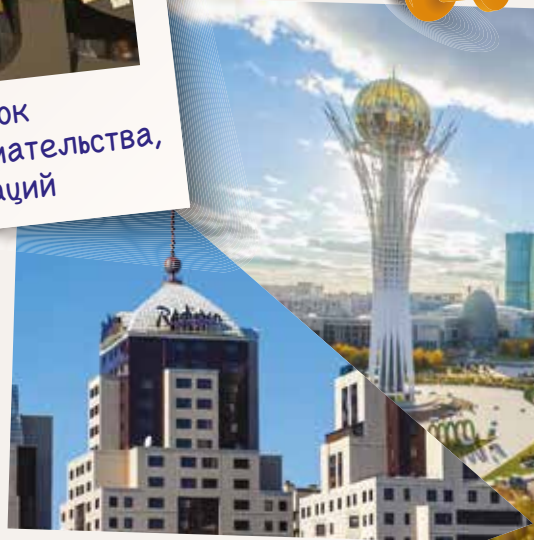
Специальный конкурс
«Kazakhstan Water Race»



Национальный кубок
студенческого предпринимательства,
стартапов и инноваций



Специальный конкурс
«Забота о земле, забота о людях»



Radisson Hotel
Нур-Султан

