ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Презентация «О текущем состоянии разработки СНУР в Казахстане»

ЖАСЫЛ ДАМУ

Информация подготовлена АО «Жасыл даму»
для всех заинтересованных сторон в Казахстане
по состоянию на 22 апреля 2020 года, г. Нур-Султан

О текущем состоянии разработки СНУР в Казахстане

При подготовке данной презентации были использованы материалы, предоставленные ранее руководителем проекта GIZ, в рамках которого разрабатывается СНУР. Ответственность за любые заверения носится GIZ, администрируемым АО «Жасыл даму», поскольку организация партнером проекта и участие АО во всех процессах разработки СНУР.

О сути ПРОЕКТА

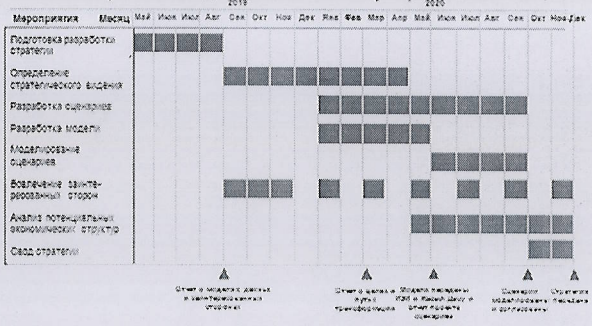
О проекте, в рамках которого разрабатывается СНУР

- **Наименование проекта и донор:** проект GIZ «Поддержка «зелёной экономики» в Казахстане и Центральной Азии для низкоуглеродного экономического развития», финансируемый Федеральным министерством окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов (BMU) в рамках Германской инициативы по климату (IKI).
- **Цель проекта:** оказать поддержку Правительству РК в создании институционального и технического потенциала, необходимого для реализации Концепции по переходу к «зеленой экономике».
- **Руководитель проекта:** Йоханнес Шуманн
- **Международный консультант проекта:** консорциум, сформированный германской консалтинговой компанией DIW Econ с участием моделистов итальянской компании E4SMA и швейцарской компании KnowlEdge.
- **Партнеры проекта:** АО «Жасыл даму» (МЭГПР РК) и АО «Институт экономических исследований» (МНЭ РК)
- Донор заинтересован в устойчивости результатов проекта.
- Разработка СНУР осуществляется с учетом наилучших международных практик. Именно поэтому тесное взаимодействовать со стейкхолдерами и активное их вовлечение в процесс разработки СНУР является важным и сквозным мероприятием процесса разработки СНУР.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРОЕКТА:
ЧТО СДЕЛАНО?
ЧТО ДЕЛАЕТСЯ?

giz

План проектной деятельности по разработке СНУР



ЧТО ПОЛУЧИТ КАЗАХСТАН ОТ ПРОЕКТА В КОНЕЧНОМ ИТОГЕ?

Ожидаемые долгосрочные эффекты от реализации проекта (польза для Казахстана)

В конце мая должна состояться передача моделей партнерам проекта.

Сотрудники АО «Жасыл даму» и АО «Институт экономических исследований» будут обучены работать с моделями и интерпретировать результаты для того, чтобы после завершения проекта оказывать экспертную поддержку Правительству РК в пересмотре и обновлении NDC и СНУР (каждые 5 лет).

Будут переданы:

1) Оптимизационная энергетическая модель TIMES, которая охватывает все ключевые секторы экономики, сжигающие топливо с фокусом на те, что вносят весомый вклад в национальные выбросы ПГ;
2) модель System Dynamics (SD) для 4 наиболее чувствительных к воздействию изменения климата секторов (угледобывающей отрасли, автотранспорта, сектора отопления зданий и сельского хозяйства) будет оценивать влияние предлагаемых политик на экономические, экологические и социальные параметры развития этих отраслей и страны;
3) макроэкономическая динамическая модель CGE будет позволять имитировать воздействие различных политик на основные экономические параметры развития и выбранные социальные и экологические.
4) Гибридная модель IAM, которая будет создана на базе динамической модели CGE путем ее линкования с моделями TIMES и SD
5) Результаты моделирования сценариев НУР будут внесены в интерактивную информационную панель Dashboard, которая создается для мониторинга реализации СНУР и удобства работы со стейкхолдерами.

К концу ноября GIZ планирует передать Казахстану СНУР, разработанный на основе достигнутого стейкхолдерами консенсуса.

ЧТО БУДЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ СОБОЙ СНУР В КОНЦЕ ГОДА?

giz

Содержание СНУР (предварительная)

В соответствии с наилучшими международными практиками рекомендуются следующие разделы

Оглавление

- Международный климатический режим
- Стратегическое видение: куда, почему, каким образом?
- Вызовы и возможности
- Секторы: выбросы, потенциал снижения выбросов ПГ, цели, политические инструменты, сценарии
- Взаимосвязь с адаптацией к последствиям изменения климата
- Зеленое финансирование и инвестиции
- Справедливый переход и создание рабочих мест
- Стимулирование исследований и инноваций
- Образование
- Мониторинг и оценка, пересмотр и обновление

ЧТО ДАСТ РАЗРАБОТКА СНУР РЕСПУБЛИКЕ?

- Разработчики СНУР предложат новую (будущую) экономическую модель для Казахстана.
- В ней будут прописаны необходимые технологические и политические меры, которые обеспечат низкоуглеродное процветающее будущее Казахстану.
- Активное вовлечение стейкхолдеров в процесс разработки СНУР на всех этапах процесса будет содействовать достижению общественного консенсуса в выборе наиболее приемлемого (справедливого) пути перехода к низкоуглеродному процветающему будущему Казахстана.

Стратегия «Казахстан 2050» и Концепция по переходу к «зеленой экономике» (до 2050 года) стали важными стратегическими документами и начали путь декарбонизации (трансформации) экономики Казахстана с декабря 2012 года. Согласно Стратегии развития Казахстана до 2025 года, Концепция по переходу к «зеленой экономике» должна быть приведена в соответствие с Парижским соглашением.

СНУР обновит и предоставит более полное описание технологических преобразований во всех секторах, которые необходимы для достижения стратегических целей этих документов, а также для:

- выполнения национальных обязательств в рамках Парижского соглашения (NDC);
- выполнения глобальных 17 ЦУР ООН до 2030 года;
- вхождения Казахстана в ТОП-30 наиболее развитых стран к 2050 году.

Глубокий эмпирический анализ сценариев низкоуглеродного развития Казахстана даст ответы на нижеследующие вопросы, без которых Правительству сложно сделать ответственный выбор политик и темпов декарбонизации национальной экономики:

1. Какие затраты и выгоды (включая сопутствующие экономические, социальные и экологические) будут при разных сценариях и политиках декарбонизации в сравнении?
2. Сколько капитальных вложений (государственных и частных) требуется на каждый сектор для осуществления базового и альтернативных сценариев в сравнении?
3. Каковы экономические последствия мер митигации для различных отраслей и слоев населения? Как распределить затраты и выгоды между заинтересованными сторонами?
4. Какие типы инфраструктуры будут способствовать экономическому росту при различных сценариях декарбонизации?

42

4. Каковы наиболее эффективные и действенные варианты и политики декарбонизации с точки зрения достижения стратегических целей страны до 2050 года, касающихся и митигации, и адаптации, а также других экологических, социальных и экономических целей Казахстана? Каковы их количественные экономические, экологические и социальные последствия и как их можно приоритезировать?
5. Каков предпочтительный механизм управления для достижения политического видения до 2050 года, касающегося и митигации, и адаптации, а также других экологических, социальных и экономических стратегических целей Казахстана?
6. Каковы наиболее оптимальные сроки и последовательность реализации политик и мер декарбонизации?
7. Как изменяется энергоемкость и энергоэффективность ВВП при различных сценариях митигации?
8. Какие существуют барьеры в предпочтительных вариантах снижения выбросов ПГ и как они могут быть преодолены?

ЗАЧЕМ СТРАНЫ РАЗРАБАТЫВАЮТ СНУР?

giz

Международные основы для разработки СНУР

Парижское соглашение | Все страны РКИК ООН и Парижского соглашения призываются разрабатывать и распространять СНУР. 13 стран представили СНУР в Секретариат РКИК ООН, 40 стран в процессе разработки.

- СНУР вносят вклад в достижение целей Парижского соглашения. Целью Парижского соглашения является не допущение повышения температуры воздуха на планете более чем на 2°С (а лучше - на 1,5°С) к 2100 году по сравнению с доиндустриальным уровнем (1850 год).
- СНУР установит цели по снижению выбросов ПГ в секторах: энергетика, промышленность, ЖКХ, транспорт, сельское хозяйство, землепользование и управление отходами.
- СНУР содержат рекомендации по совершенствованию действующих программ и политик, содержит планы реализации и финансирования достижения целей
- СНУР дают странам финансовые, экономические и управленческие преимущества в меняющихся условиях международной торговли, которая становится климатоориентированной
- СНУР следует пересматривать и обновлять каждые 5 лет в соответствии с пятилетним обзором и обновлением NDC.

Наилучшие международные практики учитываются при разработке СНУР

Согласно наилучшим международным практикам, при разработке СНУР следует выполнять:

- Анализ глобальных трендов связанных с низкоуглеродным развитием;
- Анализ рисков и возможностей глобальной трансформации для Казахстана;
- Учесть и проанализировать важные для страны текущие и целевые показатели экономические, социальные и экологические (включая выбросы ПГ);
- Ретроспективный анализ от целевых показателей к текущим, чтобы разработать необходимые шаги для достижения целей;
- Качественный анализ отраслевой структуры будущей экономики в 2050 г. по сценариям;
- Анализ технологических трансформаций в секторах, необходимых для достижения целей СНУР;
- Активно вовлекать все заинтересованные стороны в процесс разработки СНУР.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ КОНСУЛЬТАЦИИ СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ?

Заинтересованные стороны, участвующие в консультациях, должны представлять все соответствующие министерства и ведомства, регионы, муниципалитеты, бизнес-ассоциации и гражданское общество.

Взаимодействие со стейкхолдерами является сквозным мероприятием проекта в течение всего процесса разработки СНУР. Он важен для:

(1) организации интерактивного процесса формирования казахстанским обществом своего стратегического видения экономического низкоуглеродного будущего до 2050 года. В идеале, это должно быть процветание.

(2) обеспечения социально справедливого перераспределения бремени затрат и выгод от климатических действий между различными социальными группами приемлемым для общества образом.

В этой связи взаимодействие со стейкхолдерами позволяет команде проекта:

- не только собрать недостающие данные для качественного моделирования текущего состояния секторов экономики, данные об используемых технологиях и инфраструктуре, но также
- выявлять проблемы развития и барьеры, мешающие модернизации и диверсификации;
- обсудить количественные и качественные результаты анализа (которые будут получены позже), необходимые технологические преобразования в секторах, кросс-секторальные воздействия и критерии приемлемости политик и мер, которые будут определены как эффективные в результате анализа затрат и выгод;
- и наконец, достичь консенсуса и принятия обществом и Правительством РК итогового документа (СНУР), который будет разработан командой проекта. Достижение консенсуса на этом этапе положит отличное начало для взаимодействия при дальнейших обновлениях NDC и СНУР.

В настоящее время (до конца апреля) команда проекта ожидает от стейкхолдеров критические замечания и предложения по описанным в Narrative Report сценариям. Но пока наблюдается очень слабая активность.

До конца мая скорректированное описание сценариев должно быть утверждено. Это необходимо, чтобы моделисты приступили к глубокому анализу сценариев. Достижение консенсуса по описаниям сценариев позволит направить обсуждение результатов анализа сценариев на последующих этапах (в мае, июле, сентябре) в конструктивное русло.

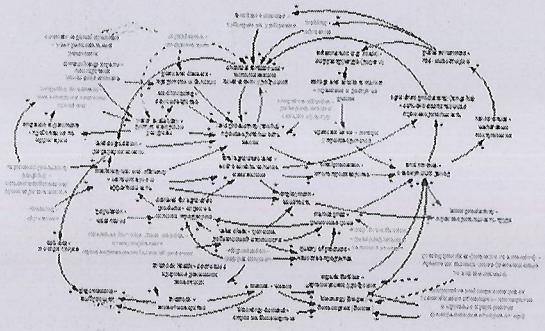
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА GIZ ЙОХАННЕС ШУМАНН

О ЦЕЛЯХ И РЕЗУЛЬТАТАХ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ СОВЕЩАНИЙ СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ

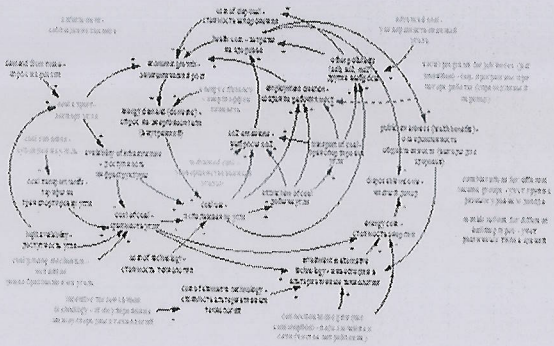
- Цель консультационных совещаний с заинтересованными сторонами: (1) *заинтересованным стороном* предоставить возможность участвовать, собирать информацию, (2) *международному консультанту* обсуждать с заинтересованными сторонами в Казахстане результаты исследований и адаптировать полученные результаты моделирования к местным условиям.
- Консультации с заинтересованными сторонами в ноябре были очень полезными. Информация, собранная в ходе консультаций с заинтересованными сторонами, была включена в отчет Adelphi.
- То же самое относится и к мартовским консультациям с заинтересованными сторонами по модели SD. Информация, полученная в ходе консультаций, будет включена в модель SD.
- Комментариев к повествовательному отчету 5 марта, к сожалению, было очень мало.

Й. Шуманн подтвердил, что результаты опроса, которые проводила «Зеленая академия», не были готовы во время подготовки Narrative Report. Они будут внимательно изучены и учтены вместе с критическими замечаниями и предложениями стейкхолдеров, которые ждет руководство проекта и международный консультант проекта (DIWEcon).

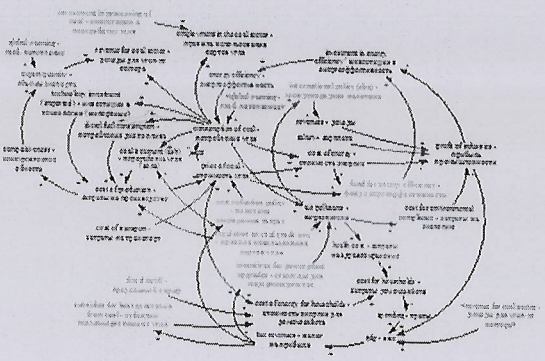
Agriculture



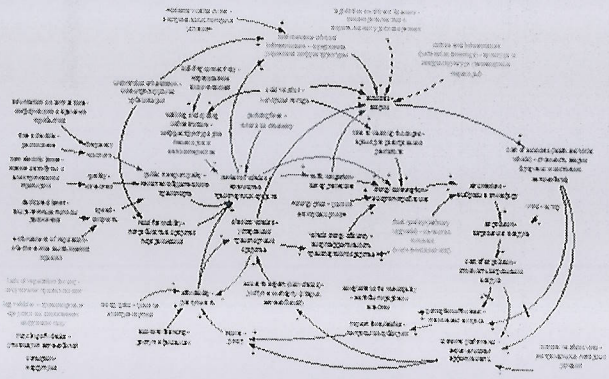
Buildings



Coal



Transport

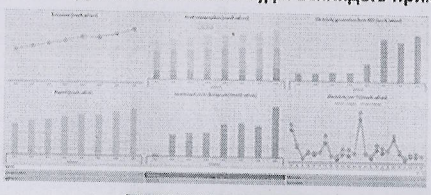


ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН DASHBOARD?

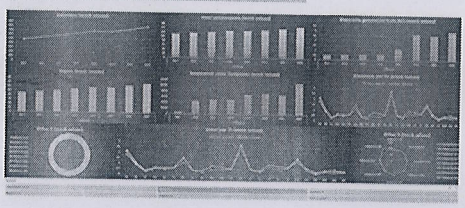
1. Dashboard – это интерактивная информационная панель, предназначенная ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО ОТСЛЕЖИВАНИЯ ПРОГРЕССА РЕАЛИЗАЦИИ СНУР, которая будет находиться в открытом доступе в интернете.
- Dashboard позволит видеть насколько Казахстан успешно движется по выбранному пути трансформации экономики к намеченным целям.
- Мониторинг KPI позволит своевременно обнаруживать отклонения от целевых значений, искать и выявлять непредвиденные барьеры, вырабатывать в ответ скорректированные политические решения.
- Наличие Dashboard позволит готовить страновой Обзор для сообщества РКИК ООН.

2. Dashboard будет также служить формированию ЕДИНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ВИДЕНИЯ перехода Казахстана к НУР до 2050 года на основе достижения консенсуса стейкхолдеров.
- Мониторинг KPI позволит обществу отслеживать как меняются показатели СНУР. Пользователи смогут просматривать динамику выбранного KPI до 2050 года по каждому из сценариев развития СНУР, «кликая» на соответствующие опции.
- Правительство РК, используя Dashboard, может готовить регулярный общедоступный стандартизированный доклад для повышения прозрачности национальной политики по борьбе с изменением климата.
- Эти публичные доклады будут напоминать обществу о твердости климатической политики Правительства РК, чтобы мотивировать бизнес и домохозяйства инвестировать в низкоуглеродные технологии.

Дизайн Dashboard будет выглядеть примерно так



или так



44

9 KPI для Dashboard уже отобраны

№ п/п	Источник значений KPI	Наименование KPI, единица измерения
1	ТИМЕС	Объемы выбросов парниковых ПГ (CO2, CH4, N2O) в разбивкой по 8 секторам-экономикам, ktCO2eq
2		Конечное потребление энергоресурсов в комплексе с разбивкой по 14 видам ТЭР, ktoe
3		Выработка электроэнергии по 9 видам используемого первичного ТЭР, TWh
4	CGE	Темп роста ВВП относительно предыдущего года, index
5		Объемы инвестиций, million USD 2017
6		Доходы домохозяйств по типам домохозяйств: городские бедные, городские богатые, сельские бедные и сельские богаты, USD 2017
7	BD	4 индикатора по аграрному сектору: Добавленная продукция в климатический ущерб, USD
8		8 индикаторов по углеобразующему сектору, в том числе 7 удельных в USD/Т: Цена на уголь, Затраты, Стоимость модернизации завода, Стоимость обработки угля (доля), Стоимость соблюдения природоохранного законодательства, Стоимость здоровоохранения, Создание доходов) и Среднегодовое количество занятых в секторе, тыс чел.
9		7 индикаторов по автотранспорту (капитальные затраты, Операционные затраты, Расход энергии (топлив), Стоимость потери времени в затратах, Стоимость здоровья (количество случаев), Стоимость здоровья (качество воздуха), Стоимость загрязняющих выбросов), Million USD/year

СЦЕНАРИИ ПЕРЕХОДА К НУР

Ожидается, что перечень и описание сценариев после получения отклика от всех стейкхолдеров и последующей доработки до конца мая 2020 года должны быть утверждены Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК

Меняются критерии инвестиционной привлекательности Казахстана

- Драйвером экономического роста Казахстана последней четверти века является экспорт природных ресурсов, те есть участие в международной торговле сырьевыми и энергоемкими товарами. Приток ПИИ обусловлен именно привлекательностью природно-сырьевого сектора Казахстана.
- Усиление международной климатической политики может привести к тому, что инвестиции, вливаемые в энергоемкие и ресурсоемкие проекты очень скоро могут превратиться в неактивные «запертые» (lock-out) активы. Например, ЕС намерен вводить корректирующий пограничный налог на импорт углеродоемких товаров, что приведет к снижению доходов казахстанских экспортеров и государственного бюджета, вызовет снижение и отток ПИИ из Казахстана, чтобы они не оказались «запертыми».
- Сокращение доходов государственного бюджета снизит возможность финансирования систем образования, здравоохранения, транспорта, снизится потенциал создания новых рабочих мест и экономического роста. Поэтому необходимо принимать незамедлительные меры. Государство не должно поддерживать инвестиции в углеродоёмкие, (топливоёмкие) проекты. Это – дорога к «застрявшим» активам. Государство, поддерживающее такие инвестиции ждут тяжелые экономические проблемы.
- **Цель СНУР – выработать устойчивость к неопределенностям, что обеспечит минимизацию рисков и оптимизацию экономических выгод.**

DIW ECON

Сценарии развития, предлагаемые для разработки СНУР

Развитие политики РК:	
«Базовый»: продолжение текущей политики в области энергетики и климата без учета NDC и Концепции по переходу к «зеленой экономике» «Зеленая экономика»: Базовый + NDC и цели Концепции по переходу к «зеленой экономике» с дополнительными мерами без чистых конечных затрат Нулевой баланс ПГ (Carbon Neutrality of the national economy): после 2030 г. активизируются усилия Казахстана по сокращению выбросов в соответствии с целями Парижского Соглашения до 2050 г.	Базовый: 1, 2 Зеленая экономика: 3, 4 Нулевой баланс ПГ: 5, 6 глобальный_NDC глобальный_1.5°C
Развитие политики других стран мира	
NDC: Цели, заявленные странами на 2030 г., будут достигнуты; после этого дополнительные усилия по сокращению выбросов предприниматься не будут 1.5°C: усилия стран по сокращению выбросов после 2030 г. интенсифицируются в соответствии с целями Парижского Соглашения	

giz

Допущения (предположения) для сценариев развития международной климатической политики

Показатель	Глобальный_NDC	Глобальный_1.5°C
Глобальный спрос на нефть	Продолжает расти в течении всего периода	Стабилизируется в период 2035-2040 гг.
Цены на нефть	Восстанавливаются до 2025 г. до уровня 2018 г., далее возрастают до конца моделируемого периода	Восстанавливаются до 2025 г., снижаются в период 2025-2035 гг., стабилизируются в долгосрочной перспективе
Глобальный спрос на уголь	Восстанавливаются до уровня 2017 года и потом (с какого года?) медленно снижаются до конца моделируемого периода	Быстро снижается по ходу всего периода; в 2015 г. достигнет уровня в 6 раз ниже в сравнении с уровнем, предусмотренным в сценарии «Глобальный_NDC», пик цен был достигнут в 2019 г.
Международная система торговли	Будет медленно развиваться, но придерживаясь существующих основных принципов	Снизится мировой спрос на товары с высокой углеродоемкостью; будут налагаться санкции на крупных мировых загрязнителей атмосферы, что приведет к повышению цен на продукцию экспорта Казахстана или ее квотированию (последняя мера менее вероятна)
Глобальные цены на выбросы CO2	До 2035 г. достигнут уровня 65 долл. США за тонну CO2-экв., далее стабилизируются	До 2035 г. достигнут уровня 70 долл. США за тонну CO2-экв., к 2040 г. – 90 долл. США; к 2050 г. – 130 долл. США
Мировые цены на металлы (литий, кобальт, никель)	Будут медленно расти	Будут быстро расти

Допущения (предположения) для сценариев развитии внутренней политики Казахстана по повышению энергоэффективности и снижению выбросов ПГ

	«Базовый»	«Зеленая экономика»	«Нулевой баланс_ПГ»
Система торговли квотами на выбросы ПГ	Существующая СТВ сохранится, уровень цен на выбросы ПГ не будет значительно изменяться	Система расширится вхождением других предприятий, цены на выбросы ПГ будут расти до 2030 года, далее стабилизируются	Расширенная структура, как в сценарии «Зеленая экономика», но цены на выбросы будут продолжать расти после 2035 года до конца наблюдаемого периода
Цена на выбросы ПГ (напр., налог) для остальной экономики, не входящей в СТВ	Не начаются предприятий, не входящих в СТВ; не влияют прямым путем на домохозяйства	Широкое вовлечение всех участников экономической системы путем установления цены на выбросы ПГ по экономике в целом	Строгий мониторинг и постоянный пересмотр уровня цены на выбросы ПГ в сторону повышения
Государственные инвестиции	Будут продолжать вводиться существующие программы и политика	Пересмотр всех программ и их перефокусирования по критериям влияния инвестиций на выбросы и энергопотребление	Привлечение дополнительных инвестиций из доступных доходов бюджета, внутренних и международных кредитов для внедрения широкомасштабной инвестиционной программы
Инвестиционная политика	Слабые стимулы инвестирования в повышение энерго-эффективности	Предложение пакета стимулов для инвестиций в энергоэффективность и снижение потребления топлива	Внедрения программ льгашевых кредитов и налоговых каникул для стимулирования инвестиций в проекты низкоуглеродного развития и поглощения углерода

Основным критерием отбора всех политик и мер в СНУР является ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ И РЕСУРСОВ («технический принцип»)

Целью и/или эффектом любой политической меры СНУР должны быть:
- снижение энергоемкости в промышленном производстве, и / или
- сокращение энергопотребления в домашних хозяйствах.

ОТРАСЛЕВЫЕ ПОЛИТИКИ И МЕРЫ

Например, в СНУР могут быть :
- Максимальное использование промышленностью, домохозяйствами и транспортом ВИЭ и их интеграция в общие сети, включая распределенные источники
- Энергетическая стратегия страны должна включать развитие теплоснабжения на основе ВИЭ, включая теплоснабжение домохозяйств и малого бизнеса.
- Выбор технологии – это индивидуальное решение инвесторов. Но каждое разрешение на строительство или замену капитальных фондов выдается контролирующими госорганами. Техническое регулирование должно соответствовать требованиям энерго- и ресурсоэффективности.
- Государственное финансирование и стимулирование НИОКР для содействия ускорению перехода к "зеленым" новым технологиям.
- Изучение технологий УХУ (улавливания, использования и хранения углерода).
- Интеграция политики митигации с политикой адаптации к необратимым последствиям изменения климата.

45

«Энергетическая деятельность»: отрасли, сжигающие топливо

Предварительные пакеты технических и политических решений в рамках государственной политики:

1. Электрификация (промышленность, домохозяйства, транспорт и др. сектора должны переходить от сжигания топлива к использованию электрической и тепловой энергии напрямую от ВИЭ);
2. Использование водорода;
3. Использование биотоплива (этанола)
4. Повышение энергоэффективности;
5. Циркулярная экономика;
6. Комбинация мер «зеленой экономики»;
7. «1.5°С» комбинация всех технологий нулевого баланса;
8. «1.5°С» + все шаги в экономике устойчивее.

Каждый пакет мер содержит:

1. Основные драйверы;
2. Цель сокращения выбросов ПГ;
3. Основные предпосылки;
4. Генерация электроэнергии;
5. Обрабатывающая промышленность
6. Здания
7. Транспорт
8. Другие драйверы

АО «Жасыл даму» считает бесперспективными для Казахстана пакеты:

1. Использование этанола – рекомендуем заменить на использование биогаза;
2. Использование технологии УХУ – для поглощения можно разводить леса и развивать водороды

А также АО «Жасыл даму» считает не целесообразным строительство АЭС в Казахстане в виду ценовой конкурентоспособности атомной электрической и теплоэнергии

Ориентиры развития сектора электро- и теплоснабжения в зависимости от сценария внутренней политики (подлежит пересмотру и проверке)

	«Базовый»	«Зеленая_Экономика»	«Нулевой_баланс_ПГ»
СТВ / цены на выбросы ПГ	Предприятия сектора, которые до настоящего времени не стали участниками СТВ, не войдут в систему	Все неидентифицированные электроэнергетические установки станут участниками СТВ; Цены на выбросы будут расти до 2030 г. Потом стабилизируются	Широкое участие предприятий сектора, как в сценарии «Зеленая экономика», но цены на выбросы продолжат расти после 2035 года до конца наблюдаемого периода
Тарифы на электроэнергию и тепло	Будут оставаться низкими для потребителей; «зеленый тариф» для ВИЭ	Будут покрывать все издержки производства и определятся рынком; «зеленый тариф» для ВИЭ будет продолжаться	Все энергия, которая будет производиться на основе полезных ископаемых, будет облагаться налогом
Электрификация	Только сегодняшняя политика	Высокий спрос на энергию будет покрываться не за счет угля	ВИЭ обеспечат почти 100 % спрос на электроэнергию в 2050 г.
ВИЭ	Будут внедряться сегодняшними темпами	Будут усиленно внедряться	
Переход с угля на природный газ	Медленно	Быстро	Полный отказ от угля
Замена устаревших генераторов новыми	Медленно	Быстро	До 2050-го года абсолютная замена всех генераторов, работающих на ископаемых источниках
Повышение энергоэффективности	Без изменений	Оптимизация системы обеспечения энергии	Сокращение всей произведенной энергии путем тесной конвергенции секторов и технологий хранения энергии
Внедрение технологий УХУ	не будут внедряться	не будут внедряться	Будут полностью покрывать все оставшиеся выбросы ПГ в секторе

Ориентиры развития сектора зданий в зависимости от мер внутренней политики (подлежит пересмотру и проверке)

	«Базовый»	«Зеленая_Экономика»	«Нулевой_баланс_ПГ»
Тарифы на электроэнергию и тепло	Будут оставаться низкими для потребителей; «зеленый тариф» для ВИЭ	Будут расти до 2030 года	Энергия, которая будет производиться на основе полезных ископаемых, будет облагаться высокими налогами
Электрификация зданий	Низкие темпы будут внедряться	Генерация тепла за счет электроэнергии и ВИЭ	ВИЭ обеспечат почти 100 % спрос на электроэнергию в 2050 г.
Использование водорода для энергообеспечения зданий	Нет	Нет	Медленно внедряется до 2030 года
Использование биотоплива для энергообеспечения зданий	Нет	Внедряется медленно	внедряется до 2030 года в проектах, где это экономически выгодно
Переход с угля на природный газ	Медленно	Быстро	Полный отказ от угля и газа
ВИЭ	Будут внедряться сегодняшними темпами	Будут усиленно внедряться	Большое количество индивидуальных установок
Замена устаревших генераторов ТЭЦ новыми	Медленно	Быстро	До 2050 года замена всех генераторов, работающих на ископаемых топливах
Повышение энергоэффективности	Без изменений	Оптимизация системы обеспечения энергии	Сокращение всей произведенной энергии путем тесной конвергенции секторов и технологий хранения энергии
Устойчивые здания	не появятся	незначительная доля	Здания в большей степени устойчивы

Ориентиры развития транспортного сектора в зависимости от мер внутренней политики (подлежит пересмотру и проверке)

	«Базовый»	«Зеленая_Экономика»	«Нулевой_баланс_ПГ»
Переход на электро-транспорт	незначительный	Усиленные меры; расширение инфраструктуры по зарядке электромобилей	Переход большей доли гражданского транспорта на электродвигатели
Использование водорода	Нет	Частично для грузовиков и некоторых легковых коммерческих автомобилей	Усиленное использование
Использование био-топлива	Нет	Предлагается как альтернативное топливо для всех видов транспорта	Широко используется
Повышение энергоэффективности	Медленное	Значительная замена существующего парка автомобильного транспорта	Усиленное перераспределение перевозок – переход на новые виды транспорта

Ориентиры успешности перехода обрабатывающей промышленности к низкоуглеродному развитию в зависимости от мер внутренней политики (подлежит пересмотру и проверке)

	«Базовый»	«Зеленая_Экономика»	«Нулевой_баланс_ПГ»
Электрификация производственных процессов	незначительная	Несколько усиленная электрификация	Электрификация всех процессов, в которых она экономически оправдана
Использование водорода	Нет	В металлургии, нефтепереработающей промышленности, в транспортировке и хранении природного газа	Широкое использование водорода в производственных процессах, особенно там, где это технологически и экономически выгодно, кроме перехода на электроэнергию
Использование биотоплива	Нет	Незначительное	Широко используется
Повышение энергоэффективности	Медленное	Значительное повышение энергоэффективности	Достижение максимальной энергоэффективности путем использования самых эффективных имеющихся в наличии технологий
Внедрение промышленных процессов замкнутого цикла	Нет	Нет	Умеренные меры

КАК ВЫБИРАЮТСЯ СЕКТОРА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ?

- В ходе разработки СНУР рассматриваются все сектора - источники выбросов ПГ.
- Внимание к секторам обусловливается величиной объемов выбросов. Чем больше выбросы, тем больше внимания.
- Среди них: производство электрической и тепловой энергии, промышленность (с особым фокусом на металлургию, цементную и стекольную промышленность (??? если будут все необходимые данные)), транспорт, здания (домохозяйства), сельское хозяйство, отходы.

АО «Жасыл даму»

- приглашает все заинтересованные стороны активно вовлекаться в процесс обсуждения и формирования единого стратегического видения сценариев декарбонизации национальной экономики, отраслевых политик и мер;
- просит оказывать помощь в сборе необходимых данных для моделирования текущей ситуации в экономике и будущих сценариев декарбонизации национальной экономики.

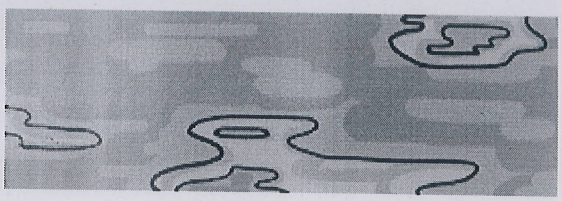
Пришлите ваши критические замечания и конструктивные предложения по описанным в первом драфте СНУР сценариям низкоуглеродного развития до 30 апреля 2020 года на все указанные ниже электронные адреса:

1. Гульмира Исмагуловой (АО «Жасыл даму») gismagulova@inbox.ru
2. Аиде Алиевой (Департамент климатической политики и зеленых технологий МЭГПР РК) a.aliyeva@ecogeo.gov.kz
3. Мурзакуловой Жанат (GIZ) zhanat.murzakulova@giz.de
4. Йоханнесу Шуманну (GIZ) johannes.schumann@giz.de

При отправлении замечаний и предложений просим давать полную информацию о себе (ФИО, организация, занимаемая должность).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

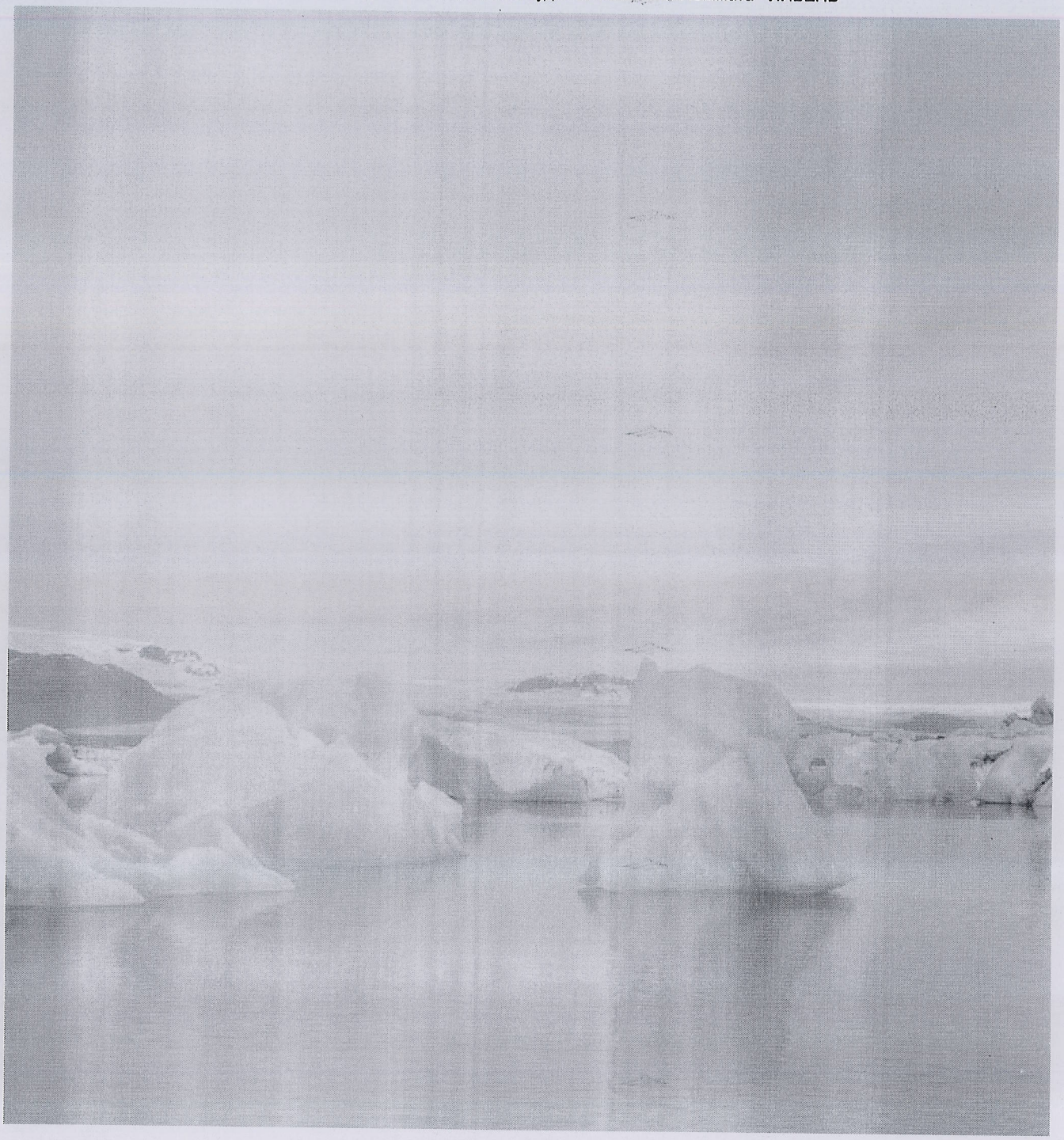
ЛИВЕНЬ
LIVING ASIA



КЛИМАТ

ЭКОКНИГА ДЛЯ ВСЕХ И ЧТО В НЕЙ БУДЕТ ОБ

06.05.2020 | 228 views



21 апреля 2020 года состоялся вебинар на тему «Какое место займет Казахстан климатическом соревновании?». Его участники поговорили об изменении кли как в Казахстане, так и в мире.

Второй из серии вебинаров, посвященных ключевым проблемам экологии в Казахстане, предшествует выходу коллективной монографии о проблемах окружающей среды Казахстана. Издание монографии планируется на конец 20 года при поддержке Частного фонда Досыма Сатпаева.

В монографию войдут следующие разделы:

Основные разделы

Проблема водных ресурсов Казахстана

Загрязнение воздуха

Сбор и переработка отходов

Эрозия и управление земельными ресурсами

Биоразнообразие и сохранение окружающей среды

Изменение климата и угроза природных катаклизмов

Разделы из экокниги

Проект реализуется Частным фондом Досыма Сатпаева в партнерстве с Казахстанско-немецким университетом при поддержке Центра ОБСЕ в городе Нур-Султан и Фонда Фридриха Эберта в Казахстане, а также ЦА онлайн экожурнала ЛИВЕНЬ. Living Asia.

Барбара Януш-Павлетта

С приветственным словом вебинар уже по традиции открыла г-жа Барбара Януш-Павлет Руководитель кафедры ЮНЕСКО по управлен водными ресурсами в Центральной Азии Казахстанско-Немецкого Университета. Барб поделилась с участниками зачем, почему и к нужна книга.

> *Основная цель информации – это отвечат конкретным потребностям государства и общества. Так и возникла идея создания кн задачей которой – рассказать о сложных в доступным языком.*

Почему важна глава о климате?

На национальном уровне основным информационном ресурсом являются периодиче национальные сообщения по изменению климата (доступные на сайте министерства ежегодные инвентаризации парниковых газов, а также ежегодный бюллетень монит изменения климата, выпускаемый Казгидрометом.

> *Если говорить об основных тенденциях, то скорость изменения климата в Казахстане практически в 2 раза превышает глобальные темпы. К примеру, если за последние 10 л глобальный климат менялся на 0.18 градусов, то в Казахстане он менялся на 0.34 град*

Но речь идет не только о непосредственном повышении температуры, а также и об учащении природных катаклизмов. Казалось бы, все звучит не так уж устрашающе. Н задуматься, как изменение уровня осадков может сказаться на бизнесе и на здоровье населения в отдельных регионах.

Именно поэтому важно разработать конкретные стратегии адаптации на локальном, национальном и региональных уровнях. Важную роль в данном случае играет экономическая оценка. Основная задача, которая стоит перед Казахстаном сегодня, – перейти к планированию мер адаптации к изменению климата.

Что сегодня делается в Казахстане?

Гульмира Исмагулова

Гульмира Исмагулова

Казахстан является Стороной Парижского соглашения. Ранее он уже объявлял о национальных обязательствах по сокраще выбросов парниковых газов. Однако в 2020 эти обязательства должны быть обновле Соответственно, Концепцию перехода Казахстана к зеленой экономике необходим привести в соответствие с целями Париж соглашения.

Главные вопросы, которые сейчас стоят п Казахстаном: Как должны использоваться национальные ресурсы? Как должна менят инвестиционная политика?

Сценарии развития международной климатической политики будут основываться на следующих показателях:

- Глобальный спрос на нефть
- Цены на нефть
- Глобальный спрос на уголь
- Международная система торговли
- Глобальные цены на выбросы CO2
- Мировые цены на металлы

Существует 2 основных сценария развития событий.

Первый, это если все страны выполнят свои обязательства и снизят количество выбр то после 2030 года будет необходимо только удерживать это количество выбросов. Д Казахстана это будет означать, что при таком исходе событий от страны не будет требоваться сведения выбросов к нулю к середине столетия

Второй исход событий – наиболее оптимальный. До 2030 года все страны должны выполнить свои национальные обязательства. А после этого начать сводить свои вы нулю, поддерживая друг друга в достижении этой цели.

Что делается в Центральной Азии?

Жанна Бабагалиева

Жанна Бабагалиева, специалист програм «Изменение климата и устойчивая энерг

В 2016 году в регионе была инициирована «Программа по адаптации и смягчению последствий изменения климата в бассейне Аральского моря» (CAMP4ASB). Проект нацел решение общих проблем и вызовов, связанн последствиями изменения климата в странах Центральной Азии через усиление доступа к улучшенным знаниями и данным в области изменения климата для ключевых