

# Будущее зеленого перехода в Узбекистане



Ташкент 2023

# ОГЛАВЛЕНИЕ

5	Благодарности
7	Введение
8	Краткое содержание
9	Подход: Хьюстонская концепция
12	Карта домена и сигналы
	Сканирование горизонта (поиск информации)
	Ключевые сигналы
18	Интервью
19	Семинары
	Драйверы
	Тяжесть прошлого
	Возможности настоящего
	Притяжение будущего
26	Сценарии и выводы
	Первый сценарий
	Второй сценарий
	Третий сценарий
	Четвертый сценарий

Изложенные в настоящей публикации взгляды и выводы выражают только точку зрения авторов и не являются официальной точкой зрения ООН, включая ПРООН или стран членов ООН.

Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) является ведущей организацией ООН, борющейся с несправедливостью, вызванной нищетой, с неравенством и изменением климата.

Работая с широкой сетью экспертов и партнеров в 170 странах, мы помогаем создавать интегрированные, долгосрочные решения для людей и планеты. Узнайте о нас больше на сайте <https://undp.org/Uzbekistan> или следите за @UNDP Uzbekistan в социальных сетях.

Узнайте больше про глобальную сеть Акселератор лабораторий ПРООН, а также о нашей деятельности в Узбекистане: <https://www.undp.org/acceleratorlabs>, <https://www.undp.org/uzbekistan/undp-uzbekistan-accelerator-lab>.

© ПРООН, 2023 (undp.org/uzbekistan)

## 34 Воздействие, последствия и ключевые идеи

Ключевая идея № 1: Национальная система жизненно важных тарифов на потребление энергии

Ключевая идея № 2: Модель изменений, возглавляемая молодежью

Ключевая идея № 3: Помимо внешних экспертов и «передовых технологий»

Ключевая идея № 4: Миссия НИОКР

## 40 Согласование и укрепление

## 41 Дальнейшие действия

## 44 Приложение 1: Повествовательные сценарии

## 58 Приложение 2: Методика семинара «Сценарии и последствия»

## 63 Приложение 3: Шаблон для создания вариантов действий на основе сценария

# Благодарности

Отчет является результатом совместной работы, сотрудничества и вклада глобальной и локальной (основной) группы, команды ПРООН в Узбекистане, национальных партнеров и экспертов.

## Локальная/основная команда:

Абдурашид Бозоров, Центр экономических исследований и реформ; Джавлон Хакимов, Министерство экономики и финансов; Антон Костюченко, Институт макроэкономических и региональных исследований

ПРООН в Узбекистане: Баходир Беков, Лия Эргашева, Орзимурад Гайбуллаев, Гульнора Ибрагимова, Джахонгир Джурев, Сардор Кодиров, Бахадур Палуаниязов, Мухаббат Туркменова, Пишенбай Умирбеков, Равшан Юнусов.

Благодарим Министерство экономики и финансов Узбекистана, Институт макроэкономических и региональных исследований, а также Центр экономических исследований и реформ за поддержку инициативы, участие и вклад их сотрудников в основной группе, а также в семинарах инициативы.

Проведение исследования и публикация отчета были бы невозможны без поддержки и вклада руководства ПРООН в Узбекистане и всей команды.

## Глобальная команда:

Маджд Асси (ОАЭ), Нурхан Бадр (Египет), Джошуа Броквей (США), Эбен Фаулер (США), Кларис Гарсия (Австралия), Мушфика Джамалуддин (Япония), Лавонн Леонг (США), Джей Ти Мадж (США), Джаяретханам Пиллаи (Сингапур), Эстефания Симон Сасык (Испания), Камила Султанова (Узбекистан), Джон Суни (США/Узбекистан).

Методологический надзор и составление окончательного отчета осуществляется Джоном Суини.

### Респонденты:

Мы благодарим экспертов и специалистов, с которыми были проведены интервью, чтобы углубить понимание обширной темы и ее конкретных аспектов.

Нодира Ахмедходжаева, Всемирный банк; Тимур Ахмедов, Совет по экологическому строительству Узбекистана; Баходир Амонов, Всемирный банк; Шохзод Исламов, Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан; Маруф Маматкулов, ООО «Микроэлектроника»; Рауф Салаходжаев, Ergo Analytics; Наталья Шивалдова, ННО «Экомактаб»; Камилла Закирова, Всемирный фонд дикой природы.

### Особая благодарность:

Особая благодарность Адхаму Кучкарову и Лие Эргашевой за их ценный вклад в ранних этапах инициативы.

Особая благодарность Мигелю Хименесу и команде Newness за возможность использовать платформу для анализа попаданий сигналов.

### Команда Акселератора Лаборатории ПРООН в Узбекистане:

Настоящий отчет основан на результатах инициативы команды Акселератора Лаборатории ПРООН по изучению «зеленого перехода» в Узбекистане.

Фарида Ахматий, Гульноза Исмаилова, Музаффар Тилавов.

Мы также благодарим Мубинахон Исамухамедову, волонтера ООН за поддержку в подготовке отчета.

## Введение

Изучение будущего и форсайт являются инструментами, которые все чаще используются специалистами в области устойчивого развития. Способность справляться с неопределенностью, сложностями и двусмысленностью путем изучения всех возможных сценариев будущего позволяет генерировать идеи для стратегического планирования, выявлять возможности для трансформации, а также прогнозировать и снижать критические риски. Перед лицом изменения климата и деградации окружающей среды методы устойчивого развития должны сочетать устойчивость с улучшением благосостояния людей как в настоящем, так и в будущем.

Одним из основных направлений деятельности ПРООН и ее национальных партнеров в Узбекистане является переход к «зеленой» экономике. Для Узбекистана «зеленый переход» — это возможность модернизировать свою экономику в цепочках добавленной стоимости, повысить эффективность использования ресурсов и добиться сбалансированного роста различных социальных групп. Понимание данной концепции Правительством Узбекистана привело к принятию ряда стратегических документов, в которых обозначены приоритеты и цели на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Например, в Стратегии перехода Республики Узбекистан к «зеленой» экономике на период 2019-2030 гг. определены ключевые цели и задачи, приоритетные направления и меры по реализации. В декабре 2022 г. была обнародована обновленная версия данной стратегии посредством Постановления Президента Республики Узбекистан № 436: **О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан к «зеленой» экономике до 2030 г.**

При поддержке правительства ПРООН в Узбекистане применила инструменты будущего и прогнозирования для изучения возможностей перехода к зеленой экономике в стране. Вследствие был получен ряд результатов, включая базу данных сигналов, драйверы, описательные сценарии и систему изучения пользовательских сценариев. Упражнения представляли собой процесс с участием сотрудников программы ПРООН и более широкой группы партнеров из различных государственных министерств, ведомств и неправительственных организаций.

# Краткое содержание

В ходе многочисленных онлайн и очных встреч в 2022-2023 годах, команда состоящая из глобальных футурологов, ПРООН и правительственных партнеров использовала систему форсайта Хьюстонского университета для изучения предметной области; поиска сигналов новизны, преемственности и изменений; создания ряда драйверов; моделирования альтернативного будущего сценария; и определения ключевых идей для дальнейших действий в поддержку текущих правительственных реформ, в частности обновления стратегии от декабря 2022 года **Постановлением Президента Республики Узбекистан о мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года.**

Усилия по сканированию горизонта сигналов дали 454 результата, которые были преобразованы в 22 драйвера с использованием Треугольника будущего, который рассматривает вес прошлого, толчок настоящего и притяжение будущего. Движущие силы были использованы для моделирования альтернативных сценариев будущего с использованием двух подходов:

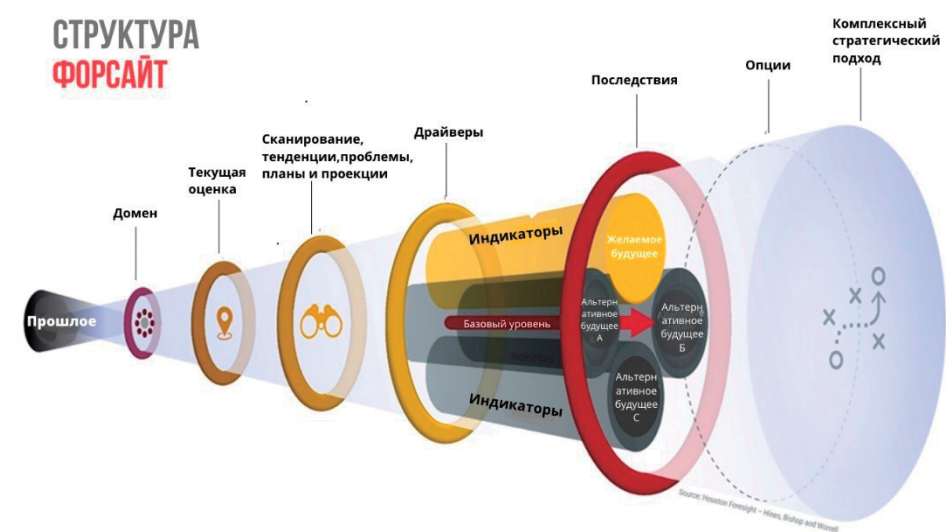
1. глобальная команда разработала описательные сценарии;

2. ПРООН и партнеры с правительства разработали моментальные сценарии.

Оба сценария были использованы для разработки ключевых идей, которые определяют инновационные подходы, такие как: разработка национальной тарифной системы; выдвижение молодежи на передний план развития зеленой экономики; сосредоточение внимания на развитие внутреннего потенциала; и создание экосистемы миссий для обеспечения межгосударственной координации. Описательные сценарии и шаблоны для различных мероприятий включены в качестве приложений.

# Подход: Хьюстонская концепция

Концепция Хьюстонского Университета по проведению исследований будущего и форсайта (далее Хьюстонская концепция) — это устоявшийся и широко используемый подход в получении перспективных идей по самым различным направлениям.<sup>1</sup> Разработанный в течение десятилетних исследований, и практического опыта, Хьюстонская концепция согласуется с Моделью «компетенций Форсайта» Ассоциации профессиональных футурологов, в которой излагаются ключевые навыки и способности специалистов-практиков.<sup>2</sup>



**Рисунок 1. В методе Хьюстонской концепции, основанном на исследованиях, используется многоэтапный процесс, в котором используются различные действия в шести этапах.**

<sup>1</sup> Futures 51 (Июль 2013): 31–49.

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2013.05.002>.

<sup>2</sup> World Futures Review 9, no. 3 (Сентябрь 2017): 123–41.

<https://doi.org/10.1177/1946756717715637>.

В соответствии с шестиэтапным процессом Хьюстонской концепции обычно выполняются следующие действия:

Этап	Действия
Постановка задач	Определение масштаба проекта, определение основного вопроса и текущих условий
Анализ	Изучение сигналов изменений или индикаторов будущего
Взгляд в будущее	Определение исходного уровня и альтернативных вариантов будущего
Видение	Исследование последствий будущего
Конструирование	Варианты конструирования и комплексный стратегический подход
Адаптация	Информирование об ответных мерах, постоянный мониторинг и реализация

Каждый этап Хьюстонской концепции включает ряд специальных действий, таких как сканирование горизонта (поиск информации) из различных источников, драйверы, сценарии и варианты интеграций. Для этого проекта были проведены особенные мероприятия с использованием шестиэтапной концепции:

Этап	Действия
Постановка задач	Обзорное совещание; обучающий вебинар; Карта домена; Локальные интервью
Анализ	Сканирование горизонта (поиск информации) на глобальном и локальном уровне; семинары для основных участников; Драйверы
Взгляд в будущее	Сюжетные сценарии; Семинар по сценариям и последствиям
Видение	Семинар по сценариям и последствиям
Конструирование	Согласование и укрепление
Адаптация	Следующие шаги

В следующих разделах подробно объясняется каждый шаг процесса, а также подробно описываются ключевые результаты процесса.



# Карта домена и сигналы

Для определения объема работ и рамок проекта требуется не только задать правильный вопрос, но и составить карту исследований, с которой можно начать изучение будущего. Карты предметной области (домена) обеспечивают не только отправную точку для начала исследования, но также служат «живой картой», которую можно и нужно обновлять по мере развития процесса. Таким образом, карта домена предлагает направление, а также руководство для поиска и сбора информации.

Карта предметной области для этого проекта включает семь под-доменов и более 62 основных сфер деятельности.

<p><b>Окружающая среда</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система управления отходами, инфраструктурой и переработкой; отраслевое управление отходами (здравоохранение, строительство, энергетика и т.д.) ...</li> <li>• Электротранспорт не всегда означает «зеленый»...</li> <li>• Устойчивое сельское хозяйство; методы водоснабжения; землепользование</li> <li>• Энергоэффективное и экологичное строительство</li> <li>• Разумное потребление</li> <li>• Борьба с загрязнением воды</li> </ul>
<p><b>Политическая воля, управление и верховенство закона</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сверху вниз или по требованию?</li> <li>• Региональный подход к сохранению/адаптации; Региональные соглашения</li> <li>• Трансграничные вопросы</li> <li>• Схемы стимулирования</li> <li>• Макроэкономические цели и Зеленая трансформация</li> <li>• Коррупция, кумовство — продвижение узких интересов даже вопреки зеленым принципам</li> <li>• Зеленый — как новая парадигма развития</li> <li>• Повествование о зеленом переходе</li> </ul>
<p><b>Энергетика, природные ресурсы и климат</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Связан с социальными планами по отмене энергетических субсидий. Проблема бедности при формировании государственных доходов</li> <li>• Циркулярная экономика</li> <li>• Низкие цены на энергию</li> <li>• Дифференцированные/льготные тарифы</li> <li>• Атомная энергетика (В Узбекистане обсуждаются планы строительства АЭС)</li> <li>• Новые проекты солнечной, геотермальной и ветровой генерации</li> <li>• Органическое земледелие</li> <li>• Пыльный/сухой климат</li> </ul>

<p><b>Технологии и инфраструктура</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточный уровень развития промышленности — требуется скачок в несколько технологических этапов</li> <li>• Доступ и высокая стоимость Зеленых технологий</li> <li>• Навыки и переподготовка</li> <li>• Модернизация существующих промышленных объектов</li> <li>• Инновации в зеленых технологиях</li> <li>• Технология удаления углерода</li> <li>• Внедрение технологий обращения с отходами</li> <li>• Технический регламент: обеспечение качества (определяется рынком)</li> <li>• Стандартизация, классификация, сертификация</li> <li>• Зеленая инфраструктура и сервис (зарядные станции, обслуживание и утилизация аккумуляторов, готовность электросетей)</li> <li>• Оцифровка</li> </ul>
---	---

<p><b>Финансово-экономический</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансовые риски</li> <li>• Дорого для финансирования</li> <li>• Коммерчески/экономически оправданный зеленый переход</li> <li>• Низкая покупательная способность</li> <li>• Необходимость найти баланс между потерями и прибылью для экономики</li> <li>• Не только производство, но и услуги и цепочки поставок</li> <li>• Частный сектор должен играть ведущую роль / участвовать</li> <li>• Может ли Узбекистан найти конкурентное преимущество/направление на «зеленую» экономику?</li> <li>• Наличие финансовых продуктов для частного сектора</li> <li>• Преференции/стимулы</li> <li>• Краткосрочные приоритеты над долгосрочными/абстрактными целями (например, выбор более дешевых «грязных» источников энергии/технологий вместо дорогих «зеленых»)</li> <li>• Инвестиции в энергетику, строительство, ЖКХ (например, ГЧП)</li> <li>• Зеленая маркировка/этикетирование продукции</li> <li>• Основание в Узбекистане Зеленого фонда</li> <li>• Цифровизация (Зеленый или нет)</li> </ul>
---	--

### Социально-поведенческий



- Потеря рабочих мест в традиционных секторах
- Новые парадигмы в обществе – Зеленая сделка
- Переключение сознания
- Разумное потребление
- Культура сортировки и утилизации мусора
- Потребность в более специализированных исследованиях
- Сверху вниз или по требованию?
- Изменение поведения в целях защиты окружающей среды
- Зеленый как новая парадигма развития
- Обучение и повышение осведомленности
- Готово ли общество идти на жертвы? (например, запрет на использование пластика, повышение цен)
- Обучение и повышение осведомленности

### Нормативно-правовая база



- Техническое регулирование: гарантия качества (определяется рынком)
- Стандартизация, классификация, сертификация
- Зеленый/климатический приоритет во всех законодательных процессах
- Правоприменение, штрафы и наказания
- Преференции/стимулы

Первоначальная карта домена была создана международной командой футурологов со всего мира, а затем обновлена местными специалистами, в которую входили представители ПРООН и правительство Узбекистана.

## Сканирование горизонта (поиск информации)

Как сильные (очевидные, устоявшиеся тенденции), так и слабые (выявляющиеся и новые относительно контекста) сигналы были идентифицированы в процессе распределенного сканирования горизонта (поиска информации), в котором участвовала широкая и разнообразная группа людей, включая практикующих футурологов, аспирантов Программы Форсайта Хьюстонского Университета, а также коллеги из ПРООН и представители правительства Узбекистана.

Сбор информации проводился с марта по сентябрь 2022 года. Данные собранные командой, основывались на географически и лингвистически разнообразных источниках. Данный процесс также включил экспертные отчеты McKinsey и других ведущих консалтинговых фирм, региональные и нишевые публикации, такие как Kun.uz, Blockworks и MarineLink, и всемирно признанные новостные агентства, такие как the Guardian, New York Times и Bloomberg.

Команда использовала Diigo, облачную библиотеку для аннотаций, и Newness, (платформу совместного сканирования с поддержкой искусственного интеллекта), чтобы улучшить процесс сканирования и осмысления. Дополнительные результаты были предоставлены ПРООН и представителями правительства на русском и узбекском язы-

ках в дополнение к сканированным материалам на английском языке, предоставленные глобальной группой.

Глобальная группа провела ряд предварительных раундов совместного сканирования, чтобы определить ключевые категории карты предметной области, которые затем были рассмотрены страновой группой ПРООН. После того, как карта домена была завершена, в выбранных областях было проведено целенаправленное сканирование. Основная группа проекта продолжила изучение и углубилась в основные области, представляющие интерес, которые были выявлены при первоначальном рассмотрении.

В сканировании участвовало более 20 человек, в том числе футурологи со всего мира, было собрано и проанализировано 454 скан-хита. В конце периода сканирования платформа Newness проанализировала и сгруппировала собранные сигналы и сгенерировала мини-нарративы, призванные выделить ключевые концепции и передать эмоции и отношения, почерпнутые из исходных статей.

Команда проекта использовала анализ на основе платформы Newness, базу данных Diigo и дополнительные исследования для использования в следующем этапе процесса: выявления драйверов (движущих сил) изменений.



# Ключевые сигналы

## Узбекистан – привлекательная страна для инвесторов



### Может ли население Китая пойти на убыль?

Экономическое чудо Китая, длившееся десятилетиями, стало возможным отчасти благодаря потенциалу его многочисленного и растущего населения. Если эта тенденция изменится, Китай может пересмотреть свои пятилетние планы в сторону внутреннего развития, а Узбекистану потребуются новые источники финансирования.

Фото: [Роберт и Линда Бакалю](#)



### Почему Европа надеется на ядерную энергетику, чтобы питать «зеленое будущее»

Ядерная энергетика обладает большим потенциалом для удовлетворения энергетических потребностей. Отрасль и регулирующие органы извлекли уроки из прошлого и позиционируют себя как часть зеленого будущего.

Фото: [IAEA Imagebank](#)

## Центр жадности или зеленой энергетики?



### Узбекистан и Казахстан регулируют криптовалюту с учетом дефицита энергии

Технологии открывают невероятные возможности, но управление затратами может оказаться сложной задачей. Анализ затрат и результатов может вводить в заблуждение, а риск заключается в том, чтобы отказаться от будущего ради сегодняшнего дня.

Фото: [Джерней Фурман](#)



### Пандемия усилила привычки «сознательного потребления»

Достижение экономического процветания – это хорошо, пока финансовые возможности используются конструктивно. Удовлетворение всех наших желаний в отношении материальных благ может запустить порочный круг потребительства, который трудно разорвать.

Фото: [i bi](#)

## Реактивные и проактивные изменения?



### Зеленая экономика для гендерного равенства

Включение женщин в процесс перехода к «зеленой» экономике способствует более быстрому росту и более устойчивому процветанию.

Фото: [The Rockefeller Foundation](#)



### Перспективы перехода от линейной экономики к экономике замкнутого цикла в развивающихся странах Азии

Использование природных ресурсов в «зеленой» экономике связано как с продлением срока их полезного использования, так и с максимизацией цены.

Фото: [debs-eye](#)

## От промышленного развития к зеленой экономике



### Новая программа экологического обучения: подходы к качественному образованию для борьбы с изменением климата

Уже ведется работа над новыми образовательными программами для подготовки будущих работников с необходимыми им навыками.

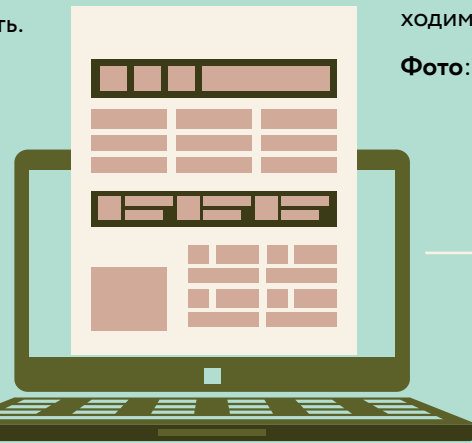
Фото: [Brookings](#)



### Чтобы противостоять глобальным потрясениям, Узбекистану необходимо продолжить реформы и построить инклюзивную рыночную экономику

Преобразование экономики часто означает преобразование системы государственного управления, чтобы предоставить гражданам больше свободы в принятии решений и поступать по совести.

Фото: [Daniel Chodusov](#)




# Интервью

Не смотря на то, что формально интервью не являются частью Хьюстонской концепции, они представляют собой четкий и увлекательный способ исследовать понимание условий на местах. В рамках данного процесса были проведены интервью с местными экспертами, в том числе с практиками в области развития и коллегами представляющих правительственные учреждения. Основные выводы интервью отражены в ниже приведенной инфографике.

## ИНТЕРВЬЮ НА МЕСТАХ

Беседы для выявления местных перспектив перехода Узбекистана к «зеленой» экономике.


**1**  **ЧТО ДЛЯ ВАС ОЗНАЧАЕТ «ЗЕЛЕНый ПЕРЕХОД»?**

- ▶ Важность изменения мышления граждан и правительства, акцентировать внимание на детях и молодежи, отказ от чрезмерного потребления
- ▶ Максимально избегать использование ископаемого топлива. Преодолеть зависимость от природного газа (даёт 85% энергии). Поиск альтернатив.
- ▶ Экологические стандарты и нормативные акты в отрасли

**КАКИЕ ПРИМЕРЫ ИЛИ КЕЙСЫ ДАЮТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О "НАИЛУЧШЕЙ ПРАКТИКЕ" В УЗБЕКИСТАНЕ?**

- ▶ Дома, в которых установлены солнечные панели и которые в дальнейшем могут продавать энергию обратно в сеть.
- ▶ Институциональный прогресс – правительство начало говорить о переходе к зелёной энергетике и цифровизации.
- ▶ Молодежь более отзывчива и заботится о будущем

**2** 


**3**  **КАКОВЫ САМЫЕ БОЛЬШИЕ ПРЕПЯТСТВИЯ ДЛЯ «ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДА» В УЗБЕКИСТАНЕ?**

- ▶ Отсутствие кадрового потенциала, особенно в зеленых секторах.
- ▶ Недостаточное сотрудничество между правительством и ННО
- ▶ Неосведомленность населения. Низкий уровень вовлеченности граждан в процессы принятия решений.
- ▶ Низкие тарифы на электроэнергию.

**КАКИМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ НА ПУТИ ПЕРЕХОДА УЗБЕКИСТАНА К ЗЕЛеной ЭКОНОМИКЕ?**

- ▶ Адаптационная политика
- ▶ Трансформация энергетического сектора, управления отходами и транспорта.
- ▶ Нужно больше национальных парков (охраняемых природных заповедников).
- ▶ Открытие зеленого банка для содействия финансированию.

**4** 


**5**  **ПРЕДСТАВЬТЕ, ЧТО НА ДВОРЕ 2032 ГОД. ОГЛЯДЫВАЯСЬ НАЗАД, ЧТО СТАЛО САМЫМ ГЛАВНЫМ УСПЕХОМ "ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДА"?**

- ▶ Уровень обесценения повысится до 10% с нынешних 3%.
- ▶ 25% домохозяйств используют солнечные батареи, больше в городских районах.
- ▶ Принципы ESG становятся массовыми
- ▶ Частный сектор видит возможности в "зеленых" технологиях.
- ▶ Люди оптимистично адаптированы к климатическим изменениям

**ОГЛЯДЫВАЯСЬ НАЗАД С 2032 ГОДА, ЧТО БЫЛО САМОЙ БОЛЬШОЙ НЕУДАЧЕЙ, СВЯЗАННОЙ С «ЗЕЛеныМ ПЕРЕХОДОМ» УЗБЕКИСТАНА?**

- ▶ Резко возрастает число мигрантов, прибывающих из-за изменения климата.
- ▶ Ресурсные войны между странами внутри регионов.
- ▶ Неспособность адаптировать сельское хозяйство к новым реалиям - к деградации окружающей среды и изменению климата.
- ▶ Непропорциональный рост городов.

**6** 

**7**  **КАКИЕ ЕЩЕ ВОПРОСЫ МЫ ДОЛЖНЫ ЗАДАТЬ?**

- ▶ Адаптация к изменению климата должна быть на первом месте в повестке дня.
- ▶ Существует слишком большая зависимость от международного мнения/экспертных знаний. Нам нужно использовать экспертов, обладающих региональными знаниями.
- ▶ Переход к "зеленой" экономике должен осуществляться в большей степени в сельских районах. Они наиболее уязвимы к последствиям изменения климата.

# Семинары

## Драйверы

Сбор информации и интервью могут предоставить обширные данные, на основе которых можно сделать ключевые выводы, но крайне важно использовать разумные подходы и инструменты для дальнейшей локализации и приоритизации данных. Важным шагом в Хьюстонских принципах является разработка драйверов, которые действуют как «гравитационные колодцы», создающие эффекты отталкивания и притягивания. Можно утверждать, что Драйверы не только обладают «притяжением», и не просто тенденции, а могут являться потенциалом в макромасштабном уровне, которые могут перенаправлять и видоизменять тенденции, развиваться и даже устранять возникающие проблемы, а также формировать и изменять условия.

Для этого проекта мы использовали Треугольник будущего, который является широко используемым методом для «составления карты будущего». Не смотря на то, что принято группировать сигналы по подобластям или областям категорий (технологии, политика и т. д.), треугольник будущего использует три области анализа: тяжесть прошлого, стимул настоящего и притяжение будущего. Основными вопросами для Треугольника Будущего являются:

### Тяжесть прошлого

- Что нас сдерживает или мешает нам?
- Каковы препятствия для изменений?
- Какие глубинные структуры сопротивляются изменениям?

### Возможности настоящего

- Какие движущие силы изменений подталкивают нас к определённому будущему?
- Какие количественные факторы изменений меняют будущее?
- Что происходит сейчас? Что сейчас общераспространённо?

### Притяжение будущего

- Какие драйверы перемен тянут нас к определённому будущему?
- Каковы убедительные образы будущего, которые мы не можем не заметить?
- Есть ли конкурирующие образы будущего?

В июне 2022 года глобальная команда собралась на две онлайн-сессии для анализа сигналов с использованием Треугольника будущего. Кластеризация и осмысление, проведенные во время этой сессии, легли в основу того, что впоследствии станет Драйверами.

На основе этого предварительного анализа были определены 19 первоначальных драйверов. Перед семинаром 5 июля и в консультации с командой ПРООН первоначальные 19 были увеличены до 22. Каждый Драйвер был превращен в карточку, которая включала: название, описание и исследовательский вопрос.

## Тяжесть прошлого



### (Бесконечная) Большая Игра ...

Колониальное наследие продолжает влиять на идеи и модели регионального развития, особенно когда некоторые из них стремятся извлечь выгоду из возможностей в регионе.

**Как можно противостоять (нео)колониальному наследию и разрушить его?**



### Окаменевшие рамки...

Советская эпоха создала отношения на основе цепочки зависимости и институционализовала бюрократические и неэффективные процессы и практики, которые было трудно преодолеть.

**Как преодолеть практику советской эпохи?**



### Один путь, чтобы править всеми...

Шелковый путь означал больше, чем просто дорога, по которому транспортировались товары из одного места в другое. Он соединил людей из разных культур и остается мощной метафорой торговли и коммерции.

**Как можно и стоит ли использовать «Шелковый путь» (как метафору и средство) для построения лучшего будущего?**



### Смазывание колес

Коррупция, кумовство и нерешительность в отношении изменений представляют собой повсеместную проблему, и Узбекистан должен противостоять факторам и силам, которые препятствуют переходу к «зеленой» экономике.

**Какие стимулы можно использовать для изменения неэтичных и неравноправных методов и процессов?**



### Шёл, шёл, и Стал... Зелёным?

Достижение устойчивого развития стало первостепенной задачей, и поскольку различные концепции (от ЦРТ до ЦУР) приходят и уходят, остаются вопросы о том, что на самом деле можно сделать, как и кем?

**Может ли Узбекистан освободиться от (нео)колониального наследия прошлого?**



### Культура поглощает... Все...

Поскольку Узбекистан продолжает претерпевать изменения, вопрос о том, как изменится его культура (в широком смысле) (к лучшему или к худшему), остается без ответа.

**Как культурные традиции справятся со все более сложным и неопределенным будущим?**

# Возможности настоящего



## Триангулировать ...

В Средней Азии влияние России не имеет себе равных. Но Китай и Индия стали игроками, стремящимися закрепиться в данном регионе.

**Как Узбекистан может воспользоваться своим географическим положением, не забывая при этом о (личных) интересах своих партнёров?**



## 00010101011010...

Цифровизация является сквозным двигателем изменений, который трансформирует все сектора, и она продолжает бурно развиваться.

**Как Узбекистан может увеличить свое онлайн-присутствие, в условиях растущих проблем безопасности и социальных вызовов дальнейшей цифровизации?**



## Странный мир...

Изменение климата является мультипликатором угрозы, которая может иметь цепочку взаимосвязанных последствий во многих секторах и приводить к «нежелательным» (редким и неожиданным) результатам.

**Как можно не только предвидеть, но и исследовать «нежелательные» последствия изменения климата?**



## Вдали от дома...

У многих есть твердое убеждение, что «хорошо там, где нас нет». Утечка мозгов по-прежнему остается проблемой, и, хотя денежные переводы являются положительным фактором, эта модель имеет сопровождающие издержки.

**Какие возможности может создать Узбекистан, которые позволят сохранить самых лучших и одаренных в стране?**



## И ни капли для питья...

Аральское море – это поучительная история, но также и знак грядущих событий. Ненадежность системы водоснабжения и продовольствия (из-за изменения климата и конфликтов) является критическим вопросом.

**Может ли Узбекистан уменьшить свою зависимость от импорта и найти способы противостоять растущему дефициту водных ресурсов?**



## Из России с...

Поскольку кризис в Украине продолжается, ощущаются различные последствия, от экономических до социальных, особенно среди тех стран, у которых прочные связи.

**Как кризис в Украине повлияет не только на экономику Узбекистана, но и на социальную динамику?**



## Ресурсное проклятие...

От золота до урана, Узбекистан обладает целым рядом ресурсов, которые многие стремятся использовать в своих интересах. Правительства иностранных государств и корпоративные субъекты работают над тем, чтобы повлиять на добываемые ресурсы.

**Как может и должен Узбекистан управлять своими природными ресурсами, одновременно выполняя свои цели и обязательства в области устойчивого развития?**



## Ветры (финансовых) перемен...

Высокие тарифы могут защитить местную промышленность, но также и отпугнуть иностранных инвесторов. В глобальном масштабе инновации в области финансовых технологий остаются сектором роста, и основание Зеленого климатического фонда показывает, что ветер (финансовых) перемен становится всё сильнее.

**Как Узбекистан может и должен использовать текущие финансовые изменения и инновации?**

# Притяжение будущего



## Технологии спешат на помощь?

Ожидается, что автоматизация, от сельского хозяйства до производства, изменит рынок труда, и тем не менее Covid-19 показал важность работников жизненно важных отраслей экономики и хрупкость цепочек поставок во время кризиса.

**Что может сделать Узбекистан, чтобы предвидеть критические проблемы, возникающие в связи с продвижением и внедрением новых и появляющихся технологий?**



## Демографический дивиденд...

При значительном увеличении доли молодежи, Узбекистан имеет возможность инвестировать (буквально) в свое будущее и стимулировать рост изнутри, определяя возможности и навыки которые потребуются в будущем.

**Какие способности и навыки предоставят молодежи Узбекистана не только возможности, но и преимущество на все более сложных рынках труда и предпринимательской среде?**



## Новая сила?

Возобновляемые источники энергии стали более рентабельными, и для полной капитализации необходимо модернизировать инфраструктуру. Для изменения энергетических систем требуются разумные регуляторные и политические шаги, направленные на обеспечение стабильности.

**Каким образом Узбекистан может использовать достижения в области производства экологически чистой энергии с помощью надежного и перспективного регулирования и политики?**



## Замкнуть цикл...

Утилизация отходов — это одно, а создание действительно замкнутой экономики — другое. Загрязняющие окружающую среду отрасли нуждаются в инновациях, которые могут способствовать достижению более устойчивого будущего.

**Как Узбекистан может финансировать и внедрять циркулярные инновации, направленные не только на сокращение отходов, но и на переосмысление ключевых секторов?**



## Меньше, чем ноль...

Обязательства по сокращению выбросов углерода часто не выполняются, и ряд предприятий обратились к продвижению технологий удаления углерода, которые остаются рискованными, в качестве пути развития.

**Как Узбекистан может использовать любые и всевозможные подходы для достижения целей по сокращению выбросов?**



## Кто будет платить по счетам?

От финансирования мер по борьбе с изменением климата до стимулов для привлечения инвестиций — за любые изменения приходится платить. Модели потребления могут и должны меняться, но часто для этого требуются правильные стимулы.

**Может ли Узбекистан реализовать политику и планы, необходимые для изменения не только налогово-бюджетной политики, но и моделей потребления?**



## Приходи один, приходите все...

Несмотря на то, что пандемия Covid-19 оказала негативное влияние на туризм, Узбекистан принял шаги по укреплению этого сектора и надеется максимально использовать свои богатые культурные и исторические наследия.

**Как туризм может и должен сыграть неотъемлемую роль в развитии Узбекистана после Covid-19 и переходе к «зеленой» экономике?**



## Будущее за женщинами...

Меняющиеся взгляды и подходы способствуют гендерному равенству, и, хотя большинство женщин выполняют неоплачиваемую работу, особенно в неформальной экономике, глобальные изменения имеют региональные и местные последствия.

**Что может и должен сделать Узбекистан, чтобы женщины имели равные возможности и могли реализовать желаемое будущее?**

# Сценарии и выводы

8 ноября 2022 года в Ташкенте был организован Семинар по разработке сценариев и генерированию последствий. В ходе семинара использовались как Драйверы, так и вопросы, возникшие во время обсуждений для создания «коротких» сценариев с использованием модифицированной версии системы исследования сценариев, которая представляет собой игровую платформу, разработанную для лаборатории политических инициатив Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии. Подход, использованный для этого семинара, описан в **Приложении 2**.

## Первый сценарий

СИТУАЦИЯ	Инвестиции в ядерную энергетику со стороны США и стран ЕС набирают обороты с упором на реакторы на отработанном топливе. После российско-украинской войны жесткие санкции оставили Россию в изоляции и в экономическом разорении. С приближающейся депопуляцией Китая страна предприняла усилия по возвращению китайской диаспоры домой и начала переориентировать инвестиции в свою страну, чтобы ускорить разработку более экологичных, устойчивых и эффективных технологий.
НАЗВАНИЕ СЦЕНАРИЯ	<b>Узбекистан – страна для инвесторов</b>
ЭТО МИР, В КОТОРОМ...	В условиях войны между Россией и Украиной ЕС и США переключили свое внимание и инвестиции на ядерную энергетику. Китай занят своими собственными региональными реструктуризациями. Узбекистан остался без потенциальных инвесторов и должен пересмотреть свою будущую стратегию.
КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ И ДЕЗИНТЕГРАТОРЫ	<p>ТРИ ГОДА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из России с (в настоящее время)</li> <li>• Ресурсное проклятие (в настоящее время)</li> <li>• Смазка колес (в прошлом)</li> </ul> <p>ШЕСТЬ ЛЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демографический дивиденд (в будущем)</li> <li>• Цифровизация</li> <li>• Прозрачное общество</li> <li>• Антикоррупционные меры</li> </ul> <p>ДЕВЯТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нарращивание потенциала</li> <li>• Подход, основанный на результатах</li> <li>• Больше инвестиций для общества взаимопомощи</li> <li>• Программы поощрения цифровых приложений</li> </ul>
МЕСТНОЕ ПОВЕСТВОВАНИЕ	В 2030 году Узбекистан станет более зеленым и привлекательным для инвесторов, но так было не всегда. В 2022 году он начал ощущать последствия российско-украинского конфликта .. а потом начал терять своих инвесторов и переключил внимание на внутренние ресурсы, чтобы восстановить свои позиции на рынке и привлечь инвесторов, чтобы улучшить ситуацию. Узбекистан сосредоточил внимание на развитии сферы частного сектора и мер по приватизации. Но затем правительство Узбекистана осознало, что нужны серьезные реформы для привлечения инвесторов, ведущих к дальнейшим реформам.

## Второй сценарий

СИТУАЦИЯ	<p>Перемены набирают обороты и реализуются при активном участии молодежи страны. Как обычно, большая часть энергии исходит из централизованных районов, таких как города, но также существует сильная связь с сельской местностью. Сдвиг в ценностях продолжает управлять будущим, однако оставить прошлое позади не так-то просто. Все это отражено не только в культуре страны, но и в переходе к зеленой экономике. Потребление является ключевой темой и, возможно, самой больной темой конфликта. В то время как потребность потреблять меньше (товаров и энергии) превалирует, существует также мышление «теперь наше время сиять». Узбекистан становится региональным центром развития и трансформации в направлении к реализации принципа «зеленое — это хорошо», но иностранные инвестиции также привносят принцип «жадность — это хорошо», и существующие старые методы ведения политики и бизнеса а также повсеместная коррупция продолжают подрывать процесс перехода к «зеленой» экономике.</p>
НАЗВАНИЕ СЦЕНАРИЯ	<b>Центр жадности или зеленой экономики?</b>
ЭТО МИР, В КОТОРОМ...	<p>Высокая зависимость от традиционных/повседневных источников энергии влияет на все секторы экономики, задерживая переход к «зеленой» экономике и препятствуя достижению амбиций в отношении глобальной конкурентоспособности и эффективности. Экономика Узбекистана по-прежнему сильно зависит от использования природного газа, нефти и угля, которые занимают большую часть энергетического рынка. Несмотря на ряд инвестиций привлекаемых в возобновляемые источники энергии, такие как ветер, солнечная энергия, биогаз/биомасса и т. д., их недостаточно для удовлетворения растущего спроса. Потребление, с другой стороны, далеко от рациональных и умных моделей, что требует изменения отношения к защите природы и большего ментального сдвига в обществе. Дефицит в поставках энергоносителей становится все более очевидным, реформы по либерализации цен были отложены ради поддержки ММСП, что значительно ограничивает возможности финансирования и привлечения инвестиций в модернизацию инфраструктуры. Поэтому вопросы, связанные с энергоэффективностью и рациональным/умным потреблением, должны стать приоритетными и эффективно решаться в целях перехода к «зеленой» экономике.</p>

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ И ДЕЗИНТЕГРАТОРЫ	<p>ТРИ ГОДА</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Культура съедает все (в прошлом)</li><li>• Закрытие цикла (в будущем)</li><li>• Внезапный и неожиданный рост цен на энергию</li></ul> <p>ШЕСТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Кто оплачивает счет? (в будущем) — за изменения придется платить. Необходимы правильные стимулы.</li><li>• Новая сила? (в будущем) Возобновляемые источники энергии станут немного более эффективными, но инфраструктура нуждается в модернизации.</li><li>• Повышение осведомленности общественности о растущем неравенстве</li></ul> <p>ДЕВЯТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Смазка колес (в прошлом)</li><li>• Демографический дивиденд (в будущем)</li></ul>
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	<p>В 2022 году Узбекистан начал ощущать последствия чрезмерного потребления, связанного с культурными традициями. Такое чрезмерное потребление усугублялось отсутствием желания развивать экономику замкнутого цикла, переработку и управление отходами. Население не стремилось менять привычку потребления товаров и услуг, а государство не ставило в приоритет решение проблемы уровня потребления среди растущего населения. Таким образом, развитие «зеленых» технологий оказалось экономически невыгодным, поскольку государство субсидировало производство ископаемого топлива и цены на энергоносители. Энергетический сектор крайне нуждается в реинвестировании и модернизации. В то же время, в 2025 году правительство окончательно освободило цены на энергоносители, что привело к инфляции, снижению доходов населения, что повлияло на структуру потребления. Это привело к более интенсивному развитию «зеленых» и возобновляемых технологий, поскольку отрасль ископаемого топлива больше не субсидировалась, и «зеленые» технологии могли конкурировать с ними. Тем самым росло общее недовольство населения, что выразилось в отдельных случаях гражданского неповиновения. К 2027 году, повышение осведомленности общественности о растущем неравенстве еще больше стимулировало гражданскую активность, и общество оказала поддержку борьбе с чрезмерным потреблением и осознанному переходу к рациональному потреблению. Растущее молодое население выступило за изменение традиционных способов потребления. Наконец, коррупция продолжала создавать барьеры и препятствия перед прозрачным и инклюзивным развитием и оказала серьезное влияние на быстрое распространение «зеленых» технологий и возобновляемых источников энергии.</p>

## Третий сценарий

СИТУАЦИЯ	<p>Узбекистан является маяком, освещающим путь для развивающихся экономик мира. Страны с развитой экономикой Европы несут экономическое бремя разработки «зеленых» технологий, а Узбекистан прокладывает путь для перехода от цифровой экономики к «зеленой» экономике. Доминирование России в регионе рухнуло после поражения в русско-украинском конфликте и последующей экономической разрухи. После этого, открывшиеся возможности в Узбекистане, развитие экономики «зеленых» технологий, эффективная образовательная система в регионе и ведущая роль в экономическом и экологическом союзе дают работникам серьезный стимул оставаться и вносить свой вклад в процесс перехода в «зеленую» экономику.</p>
НАЗВАНИЕ СЦЕНАРИЯ	<p><b>От промышленного развития к зеленой экономике</b></p>
ЭТО МИР, В КОТОРОМ...	<p>Переход к низкоуглеродной экономике задерживается из-за ограниченного предложения необходимых полезных ископаемых, что стимулирует дальнейшее влияние экономики, основанной на использовании ископаемого топлива. Как страна, богатая природными ресурсами, данное развитие событий является выгодной для Узбекистана с экономической точки зрения, однако это также препятствует развитию зеленой инфраструктуры внутри страны. Риски аномальной жары, засухи и ливневых паводков усугубляются хранением промышленных отходов, что может выйти из-под контроля в случае экстремального погодного бедствия.</p>
КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ И ДЕЗИНТЕГРАТОРЫ	<p>ТРИ ГОДА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из России с (в настоящее время)</li> <li>• Кто оплачивает счет? (в будущем)</li> <li>• За развитие приходится платить</li> </ul> <p>ШЕСТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Замыкание цикла (в будущем)</li> <li>• Демографический дивиденд (в будущем)</li> <li>• Меньше, чем ноль (в будущем)</li> </ul> <p>ДЕВЯТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Новая Сила? (В будущем)</li> <li>• Будущее за женщинами (В будущем)</li> <li>• Шёл, шёл, стал .. Зеленым? (в прошлом)</li> </ul>

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

В 2030 году экономика Узбекистана частично стала зеленой и устойчивой в некоторых секторах экономики (исторически привлекательных для доноров), но так было не всегда. В 2022 году Узбекистан начал ощущать последствия российско-украинского конфликта и различные негативные последствия в сфере экономической и социальной жизни. Узбекистан с богатой ископаемыми и природными ресурсами экономикой не имел тогда серьезных стимулов для перехода к более устойчивой и «зеленой» экономике, цены на энергоносители оставались низкими; произошел некоторый фрагментарный переход в зеленую экономику, но общая осведомленность и возможности оставались недостаточными.

Но затем, учитывая внешнее давление со стороны инвесторов, политиков и международного сообщества, Узбекистан начал серьезно рассматривать возможности, которые экономика замкнутого цикла может предложить стране, что послужило поводом для привлечения ряда инвестиций и кредитов, направленных для укрепления потенциала (особенно молодежи и женщин), инфраструктуры и политики. Когда ситуация на международном уровне изменилась и возобновляемые источники энергии стали более привлекательными, Узбекистан начал активнее инвестировать в них, и к тому времени благодаря кредитам должны были появиться ряд новых возможностей.

В то же время увеличился внешний долг страны. Коррупция, бюрократия и фрагментация останутся негативными факторами, препятствующими ускорению роста. Пока не ясно, получит ли Узбекистан возможность вступить в Всемирную торговую организацию или Евразийский экономический союз и это в значительной степени повлияет на экономические итоги.

Благодаря внешней поддержке роль женщин в экологизации экономики будет усилена. Наконец, отсутствие инвестиций и стимулирования в сфере НИОКР оказало негативное влияние на динамику развития страны.



## Четвертый сценарий

СИТУАЦИЯ	<p>Переход к низкоуглеродной экономике задерживается из-за ограниченного предложения необходимых полезных ископаемых, что стимулирует дальнейшего влияния экономики, основанной на использовании ископаемого топлива. Как страна, богатая природными ресурсами, данное развитие событий является выгодной для Узбекистана с экономической точки зрения, однако это также препятствует развитию зеленой инфраструктуры внутри страны. Инвестиции в техническое и профессиональное образование способствовали росту, но не всем. Риски аномальной жары, засух и ливневых паводков усугубляются хранением промышленных отходов, что может выйти из-под контроля в случае экстремального погодного бедствия.</p>
НАЗВАНИЕ СЦЕНАРИЯ	<p><b>Реактивное или проактивное изменение?</b></p>
ЭТО МИР, В КОТОРОМ...	<p>Переход к низкоуглеродной экономике задерживается из-за ограниченного предложения необходимых полезных ископаемых, что стимулирует дальнейшего влияния экономики, основанной на использовании ископаемого топлива. Как страна, богатая природными ресурсами, данное развитие событий является выгодной для Узбекистана с экономической точки зрения, однако это также препятствует развитию зеленой инфраструктуры внутри страны. Риски аномальной жары, засух и ливневых паводков усугубляются хранением промышленных отходов, что может выйти из-под контроля в случае экстремального погодного бедствия</p>
КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ И ДЕЗИНТЕГРАТОРЫ	<p>ТРИ ГОДА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• И ни капли чтобы выпить (настоящее)</li> <li>• Технологии на помощь? (В будущем)</li> <li>• Смазка колес (в прошлом)</li> </ul> <p>ШЕСТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Одна дорога, чтобы править всеми (в прошлом)</li> <li>• Новая Сила? (В будущем)</li> <li>• Культура съедает все (в прошлом)</li> </ul> <p>ДЕВЯТЬ ЛЕТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демографический дивиденд (в будущем)</li> <li>• Меньше, чем ноль (в будущем)</li> </ul>

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

В 2030 году экономика Узбекистана стала цифровой и зеленой, но так было не всегда. В 2022 году страна стала ощущать негативное влияние устаревшего оборудования, инфраструктуры системы распределения электроэнергии. Потери энергии составили около 15-20%. Но затем Министерство энергетики совместно с Министерством коммунального хозяйства решили реформировать всю систему производства, распределения, тарифов и потребления энергии, что повысило эффективность использования энергии.

Наконец, в 2025 году в стране была введена система жизненных тарифов на потребление энергии. Лимиты на человека в домохозяйствах и на единицу произведенных продуктов в отраслях выводились в зависимости от средних рыночных показателей, и исходя из этого, к потребителям с более высоким уровнем потребления применяется более высокая тарифная ставка. К 2027 году энергетический сектор стал самокупаемым благодаря реинвестициям в производство электроэнергии, инфраструктуру, включая системы транспортировки и распределения энергии.

# Что дальше ?:

## Воздействия, последствия и ключевые идеи

Основываясь на упражнении со сценариями, участников попросили определить некоторые воздействия (ближайшие) и последствия (средне- и долгосрочные).

### Каковы самые большие последствия (в ближайшей перспективе) для развития «зеленой» экономики Узбекистана?

- **Для энергетического сектора:** инвестиции в возобновляемые источники энергии: ветер, солнце, биогаз, микро-ГЭС.
- **Для бизнеса:** инвестиции или субсидии будут означать небольшой рост мощностей и навыков, а также некоторый доступ к технологиям
- **Для окружающей среды:** управление отходами, запуск электромобилей
- **Для правительства:** разработка основ экологической политики

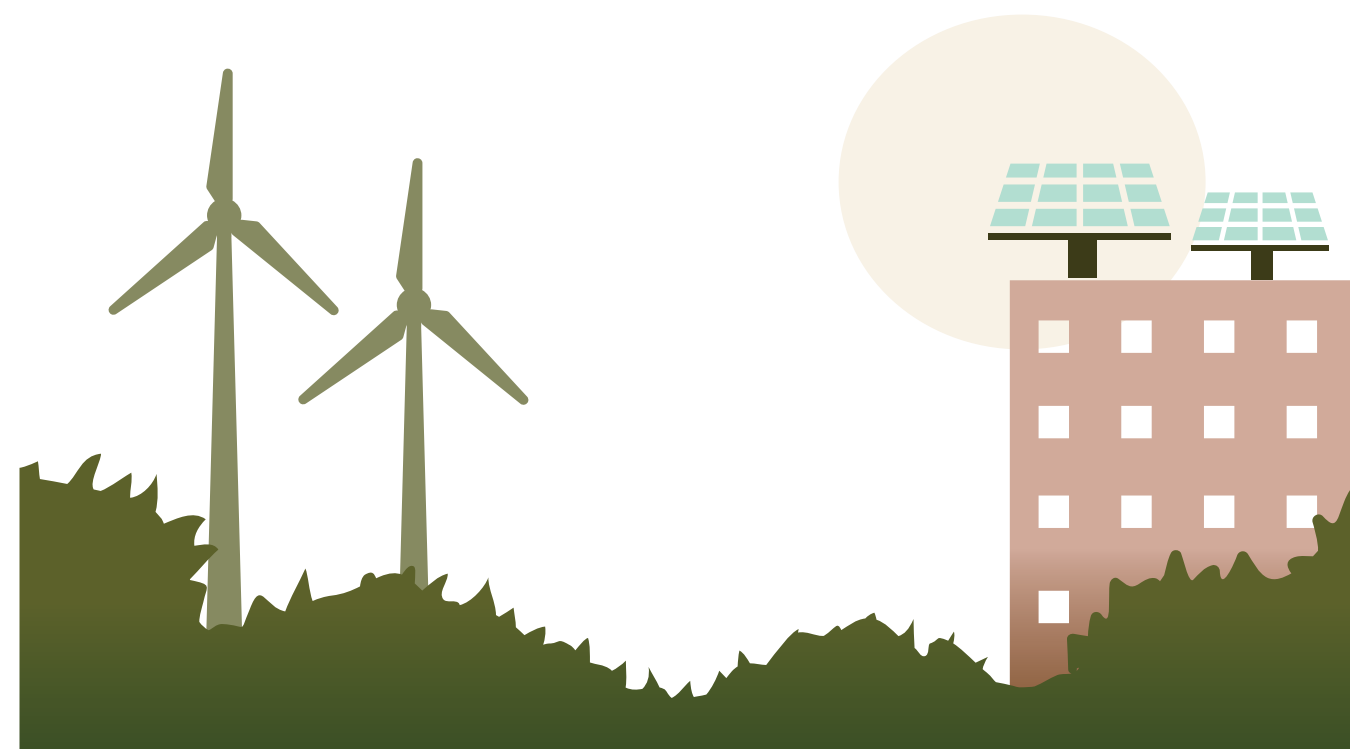
### Каковы ожидаемые последствия (средне- и долгосрочные) для развития «зеленой» экономики Узбекистана?

- Либерализация и приватизация в энергетическом секторе: и как результат появление энергетического рынка
- Возможно региональная система торговли квотами на выбросы углерода (ЦА) или включение Узбекистана в глобальный рынок (если возникнет, подобно тому, что мы видим в ЕС); проекты по восстановлению лесов; системы мониторинга и проверки
- Для предприятий и населения в целом вырастут возможности и осведомленность; население станет больше платить за «традиционное» использование и потребление энергоресурсов; Правительство постепенно прекратит субсидирование ископаемых видов топлива и энергии после приватизации.
- Повышение эффективности использования энергии в результате доступа к зеленой энергии и технологиям и устойчивому сельскому хозяйству (в результате более чистый воздух, меньше выбросов CO<sub>2</sub> и метана, уменьшение стихийных бедствий)

### Какие возможности (как предполагаемые, так и нестандартные) следует использовать уже сейчас для поддержки развития «зеленой» экономики Узбекистана?

- Привлекает инвестиции в «зеленый» бизнес
- Торговля квотами на выбросы углерода и более высокие результаты для окружающей среды
- Переход к зеленым технологиям и возобновляемым источникам энергии может быть болезненным, но в долгосрочной перспективе приведет к более устойчивому экономическому росту

Кроме того, участников попросили сформулировать несколько наглядных «ключевых идей», которые могли бы поддержать стратегию «зеленого» перехода.



## Ключевая идея № 1: Национальная система жизненно важных тарифов на потребление энергии

### В чем ключевая идея?

Ограничения на человека могут быть введены в зависимости от средних показателей рынка, и исходя из этого, с клиентов с более высоким потреблением будет взиматься более высокая тарифная ставка. Таким образом, среднее значение собираемого тарифа должно равняться уровню, при котором энергетический сектор может стать самоокупаемым при соответствующих reinvestitions в инфраструктуру, включая системы транспортировки и распределения энергии. Та же самая система тарифов минимального потребления должна применяться также к отраслям и другим предприятиям.

### Кто владеет этим? Кому нужно её поддержать?

Это должно принадлежать Министерству энергетики и Министерству коммунального хозяйства.

### Что вы ожидаете/думаете, достижима ли она?

Ключевым достижением станет стимулирование энергоэффективности как в домохозяйствах, так и в промышленности. Во-вторых, благодаря более высоким доходам энергетический сектор может инвестировать в инфраструктуру, чтобы избежать потерь энергии при транспортировке (в настоящее время 15-20% потерь) из-за старого оборудования.

### Какие непредвиденные последствия можно ожидать?

- Неверный расчет тарифных лимитов, основанный на предыдущем примере лимита на домохозяйство, независимо от количества членов домохозяйства
- Социальные волнения из-за вынужденного изменения образа жизни

## Ключевая идея № 2: Модель изменений, возглавляемая молодежью

### Какова ключевая идея?

Внешнее давление может способствовать изменениям, но глубокое понимание проблемы на всех уровнях может подтолкнуть к устойчивым изменениям изнутри. Обращение внимания на молодежь, которая станет движущей силой трансформаций, может стать возможностью не только для обеспечения устойчивости, но и для социальных преобразований, основанных на принципах «зеленой» экономики, таких как экономика замкнутого цикла, энергоэффективность и другие.

### Кому она принадлежит? Кто должен её поддерживать?

Молодежь, политики, граждане, неправительственные организации

### Что вы ожидаете/думаете, достижима ли она?

- Изменение мышления и действий, особенно в таких областях, как образ жизни и модели потребления.
- Основа для борьбы с утечкой мозгов и обеспечения возможностей карьерного роста и предпринимательства в «зеленых» секторах экономики для молодежи
- Переход поколений к зеленой экономике с минимальным экономическим потрясением для населения

### Какими могут быть непредвиденные последствия?

- Увеличение финансового бремени на население для поддержания потребления энергии в среднесрочной перспективе; может привести к еще большей бедности некоторых слоев населения
- Замедление экономического роста в переходный период, особенно если не будет принята благоприятствующая политика
- Возможна негативная реакция, поскольку консервативные элементы общества сопротивляются изменениям.

## Ключевая идея № 3: Помимо внешних экспертов и «передовых технологий»

### В чем ключевая идея?

Для того чтобы Узбекистан смог обеспечить устойчивый и существенный переход к «зеленой» экономике, он должен развивать внутренние возможности во всех ключевых секторах и отраслях промышленности. Без правильно подобранного персонала, инвестиций даже «блестящие технологии» ничего не изменят.

### Какие могут быть непредвиденные последствия?

- Увеличение социального неравенства
- Замедление развития собственной высококвалифицированной рабочей силы, так как это более длительный и затратный процесс.
- Дисбаланс, при котором правительство и частный сектор «слишком сильно опережают» общество в целом, что приводит к негативной реакции

### Ваши ожидания по достижению результатов?

- Формирование местной базы для инноваций и технологий
- Снижение затрат на иностранных экспертов и технологий в целях более эффективного использования существующих ресурсов
- Создание более долгосрочного эффекта за счет накопления опыта на местном уровне
- Повышение потенциала страны на мировой арене в рамках экологически чистых отраслей и секторов

### Кому принадлежит данная идея? Кто должен это поддерживать?

Правительство, частный сектор, образовательный сектор и общество в целом

## Ключевая идея № 4: Миссия НИОКР

### В чем заключается ключевая идея?

Основная межведомственная миссия по исследованиям и разработкам (НИОКР), направленная на создание «скачков» в ключевых экологически чистых отраслях, секторах и практиках, таких как гидроэнергетика, отказоустойчивость систем водоснабжения и устойчивое к изменению климата сельское хозяйство.

### Какие могут быть непредвиденные последствия?

- Сдвиг в отношениях с региональными и глобальными торговыми партнерами
- Рост затрат, который может привести к неравенству в переходный период
- Быстрое развитие побуждает партнеров искать поддержку на стороне.

### Чего вы ожидаете / думаете, что это позволит достичь?

- Стимулирование национальных и региональных инвестиций в экологически чистые отрасли и секторы
- Появление локализованных образовательных программ и степеней «зеленых исследований»
- Технологические достижения в областях, основанных на потребностях

### Кому она принадлежит? Кто должен это поддерживать?

Министерство сельского хозяйства; Министерство инвестиций, промышленности и торговли; Агентство инновационного развития; Министерство образования

## Согласование и укрепление

После подписания Постановления Президента Республики Узбекистан № 436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан к «зеленой» экономике до 2030 года» стало очевидно, что правительство взяло на себя реализацию комплекса реформ, направленных на создание устойчивых изменений. В Постановлении Президента № 436, определяющем ряд стратегических и политических целей, изложен ряд ключевых вопросов, которые совпадают с критическими проблемами и ключевыми областями, возникшими в ходе этого процесса, в первую очередь:

- Разработка отраслевых и территориальных стратегий развития на основе характеристик чувствительности отраслей и территорий к изменению климата охватывает меры и инвестиционные проекты по снижению воздействия изменения климата на население и отрасли экономики, а также адаптации к изменению климата (4)
- Разработать инновационную базу данных по солнечным, ветровым и биогазовым энергетическим ресурсам по всей стране (8)
- Внедрение принципа «платит загрязнитель», а также совершенствование системы платы за загрязнение путем повышения фиксированной ставки платы за загрязнение и расширения перечня загрязняющих веществ (10)

Хотя в Постановлении Президента № 436 подчеркивается важность инклюзивного роста, в нем прямо не упоминаются женщины, молодежь и лица, наиболее уязвимые к изменению климата, особенно в сельских районах. Это были ключевые направления для рассмотрения, которые возникали в ходе процесса прогнозирования, и особое внимание в сценариях уделялось этим направлениям и тому, что из них вытекало, в частности, модели изменений, возглавляемой молодежью.



## Дальнейшие действия

Этот проект был направлен на изучение широкого спектра факторов и сил, которые будут формировать фон, в котором может и должен возникнуть переход к «зеленой» экономике в Узбекистане. Вместо того, чтобы описывать потенциальные направления к зеленому будущему, материалы и идеи в этом отчете предлагают эффективный и полезный набор инструментов и подходов для проверки устойчивости стратегических и политических целей. Следующие возможные действия включают следующее:

- **Постоянный процесс «сканирования»** — это будет основываться на сигналах, обнаруженных на ранних этапах процесса, и позволит продолжить изучение критических вопросов и ключевых направлений. Поскольку сканирование в рамках Хьюстонских принципов основано на карте домена, необходимо создать обновленную версию на основе Постановления Президента № 436.

Сканирование как форма восприятия и осмысления, в конечном счете, представляет собой процесс обучения, который позволяет выйти за рамки простого исследования. Сканирование сигналов — это не только наука, но и искусство, то есть практика или возможность. Сканирование направлено на обнаружение сигналов, которые потенциально могут формировать и изменять будущее. На практике сканирование имеет множество режимов, как показано Чу<sup>3</sup> ниже на рис. 2.

Режимы сканирования	Информационная потребность	Использование информации	Количество целевых усилий	Количество источников	• Тактика
Ненаправленное мнение	Общие области интереса, конкретные потребности, которые необходимо раскрыть	Случайное открытие - «Восприятие»	Минимальный Средний	Много	• Широко сканируйте самые разные источники, используя легкодоступное «Гастролирование».
Условное мнение	Способность распознавать темы, представляющие интерес	Повышение понимания - «Сенсмайинг» (Осмысление)	Низкий	Немного	• Просмотр в заранее выбранных источниках, заранее заданных темах интереса — «Отслеживание»
Неофициальный поиск	Умение формулировать запросы	Увеличение знаний в узких пределах - «Обучение»	Средний	Немного	• Поиск сосредоточен на проблеме или событии, но достаточно хороший поиск является удовлетворительным - «Удовлетворение».
Официальный поиск	Возможность указать цели	Формальное использование информации для планирования, действия - «Решение»	Высокий	Много	• Систематический сбор информации о цели по какому-либо методу или процедуре «Извлечение».

**Рисунок 2. Анализ режимов сканирования, проведенный Чу, считается классикой в области будущего и прогнозирования и подчеркивает важность использования нескольких подходов, даже тех, которые могут показаться нетрадиционными.**

<sup>3</sup> <https://doi.org/10.1002/bult.117>

- Развивать способность думать за рамками правдоподобного и прогнозируемого будущего — что формирует зону комфорта предвидения для большинства агентств и организаций. Немногие государства финансируют действительно обширные исследования будущего и прогнозирования, хотя среди стран, которые долгое время используют такую практику и добиваются результатов, можно выделить Сингапур.

Основываясь на классическом конусе будущего, ворос обрисовывает в общих чертах диапазон потенциальных возможностей, которые необходимо учитывать при изучении будущего, как показано ниже на рисунке 3. В дополнение к категориям, разработанным вопросом, было включено ещё одна категория «предотвратимое», чтобы продемонстрировать, как будущее и предвидение могут быть условием согласования не только предпочтений, но и нежелательных аспектов и измерений будущего.

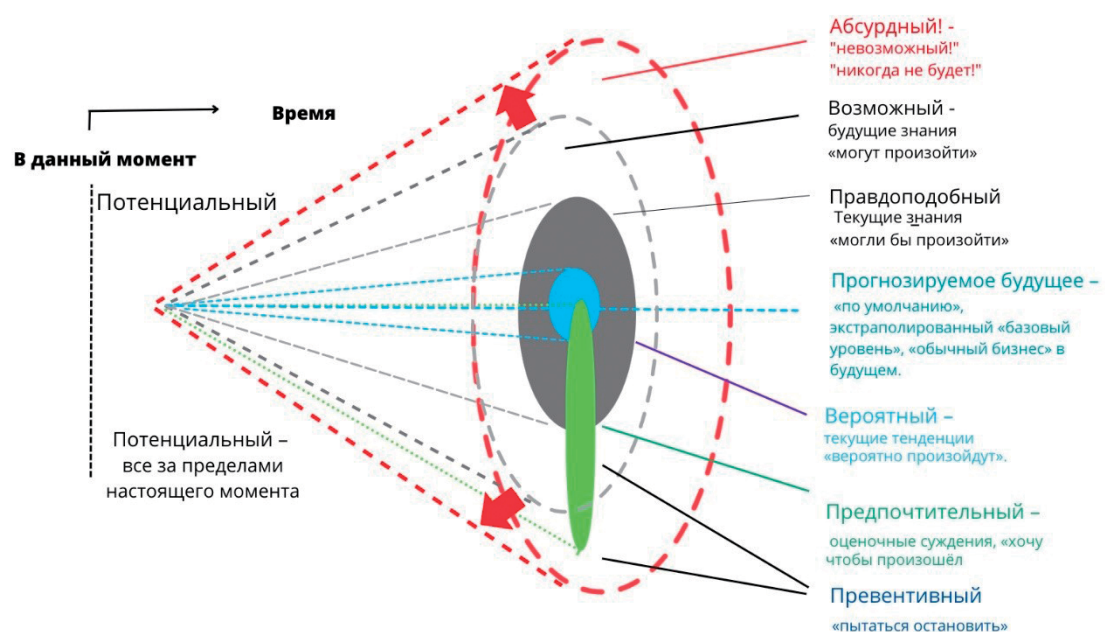


Рисунок 3. Конус будущего, визуализированный вопросом, подчеркивает, что критическое изучение будущего требует сосредоточения внимания как на фактах, так и на восприятии, для того чтобы оспаривать предположения, устранять слепые зоны и генерировать перспективные идеи.

- Использование результатов процесса — например, 1) создание дополнительных фьючерсов с Драйверами с использованием шаблона, представленного в Приложении 2; 2) проводить эксперименты/прототипы на основе воздействий и последствий; или 3) стратегии и политика аэродинамической трубы с описательными сценариями. Подробные, или повествовательные, сценарии обеспечивают богатую основу для изучения возможностей на будущее.

Как описана Центром стратегического будущего и Колледжом государственной службы Сингапура, аэродинамическая труба — это метод проверки надежности и устойчивости стратегий и политик в различных наборах условий (т. е. сценариев).

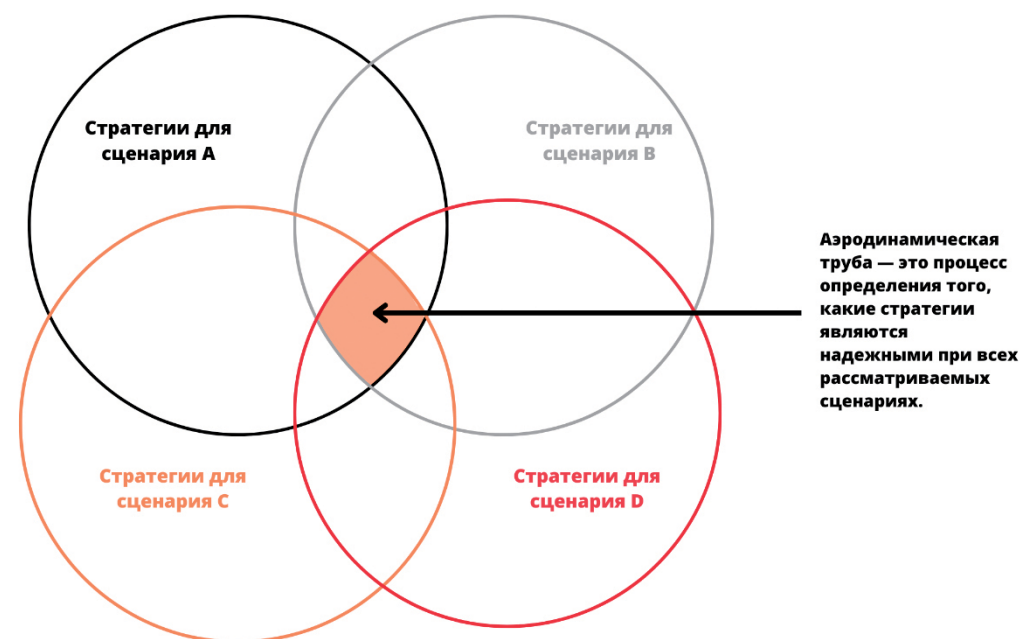
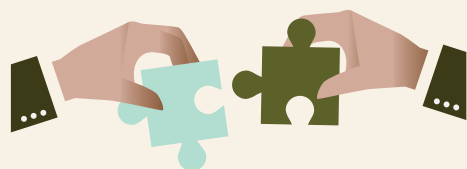


Рисунок 4: Буквально расставляя сегодняшние стратегии и политику в различные варианты будущего, аэродинамическая труба создает пространство для испытаний в различных условиях, как в сфере аэрокосмической промышленности.

# Приложение 1: повествовательные сценарии



## Основные данные

В 2022 году Узбекистан, как и весь остальной мир, возвращается к новой нормальной жизни с Covid-19 и адаптируется к изменяющемуся климату. Основным вопросом на данный момент является создание основы для устойчивого роста и адаптации в предстоящие годы. С этой целью правительство предпринимает важные шаги для создания среды, привлекательной для иностранных инвестиций, понимания капитала и знаний, необходимых для разработки природных ресурсов страны, и создания транспортной инфраструктуры, необходимой для превращения Узбекистана в ближайшие десятилетия в центр торговли и культуры Центральной Азии.

Для реализации планов по достижению зеленого будущего и улучшить жизнь своих граждан, Узбекистан должен найти источники финансирования. Когда-то бывший центр великого Шелкового пути, Узбекистан стал отдаленным и труднодоступным. К счастью, за последние несколько лет Узбекистан изменил свою изоляционистскую позицию в международных отношениях.

Диверсификация внешне-торговых и транспортных коридоров является неотложным приоритетом — к счастью, Узбекистан может финансировать эту инфраструктуру, не полагаясь на Китай, посредством государственно-частного партнерства с другими иностранными инвесторами. Однако интеграция Узбекистана с остальным миром может быть воспринята как вызов Москве.

Военный конфликт России с Украиной разделяет Узбекистан и выдвигает на первый план сложный дипломатический путь. Многие узбекистанцы финансово поддерживают свои семьи на родине, отправляя денежные переводы из России. Китай является крупнейшим торговым партнером Узбекистана и партнером в планируемой железной дороге [Китай-Кыргызстан-Узбекистан \(ККУ\)](#).

Правительство пытается вести нейтральную политику в отношении «великих держав». Не занимая явно преференциальной позиции, Узбекистан остается торговым партнером России, сотрудничает с Китаем в ККУ и получает миллиарды прямых иностранных инвестиций.

В 2025 году партнерские отношения, установленные с ведущими зарубежными университетами, начинают приносить свои плоды. Рабочие

места в горнодобывающей промышленности и строительстве по-прежнему в основном занимают мужчины. Международные программы помощи, ориентированные на женщин, реализуются с умеренным успехом, но нестабильность циклов финансирования оказывают негативное влияние. Тем не менее, растет число женщин в сфере управления водным хозяйством, мелкого сельского хозяйства и среди инженеров-строителей.

Предпринимаются согласованные усилия по улучшению оросительных каналов и сокращению потерь воды. Партнерские отношения, подобные партнерству с Центром Юма при Аризонском университете по выращиванию маловодного табака вблизи Сырдарьи около Ташкента, которые, как мы надеемся, станут предшественником маловодного хлопка, направлены на стимулирование сельскохозяйственных инноваций в условиях ограничений, связанных с изменением климата.

Близится к завершению строительство железной дороги Мазари-Шариф-Кабул-Пешавар. ККУ идет полным ходом. Китай по-прежнему является основным торговым партнером Узбекистана, но растущая доля торговли приходится на соседей из Центральной Азии, Турцию и Пакистан. В Ташкенте растет сообщество русских экспатриантов, которые стараются не привлекать внимание вдали от родины.

Усилия по эффективному управлению привели к повышению

уровня доверия со стороны граждан и иностранных инвесторов. Фактически, международные финансовые институты объявили о планах по установке солнечной электростанции мощностью 0,5 гигаватт. К сожалению, из-за высокого глобального спроса на технологии возобновляемых источников энергии масштаб проекта был уменьшен от первоначально объявленной мощности в 2,0 гигаватт.

Растущий спрос, изношенная инфраструктура и жара увеличивают спрос на электричество. Сельские потребители сталкиваются с отключениями электроэнергии в самую жаркую погоду, когда резко возрастает спрос на использование кондиционеров. В 2030 году [Человечество не достигает своей цели в области возобновляемых источников энергии](#) — 2/3 всего производства электроэнергии в 2030 году — почти половина намеченных показателей. [Вместо выработки 25% энергии](#), получаемой за счет гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии, Узбекистан производит всего 15% возобновляемой энергии. Засуха полностью остановила выработку гидроэлектроэнергии. [В то время как богатые страны пытаются ускорить переход к «зеленой» экономике](#), страны с низким и средним уровнем дохода с трудом покупают солнечные панели и ветряные турбины.

Промышленники и правительства во всем мире призывают к увеличению добычи, и Узбекистан не является исключением. [Из-за глобальных запросов зелёной экономики](#) на

минералы цены на [медь, золото и цинк](#) находятся на рекордно высоком уровне. Компании спешат заложить основу опередив конкурентов, [несмотря на то, что заинтересованные граждане и экологические группы громко выражают обеспокоенность по поводу рисков](#) для земли, водоснабжения и здоровья человека. В государственных отчётах по правам человека недовольства протестующих отражаются в СМИ, но игнорируются на практике.

Смена руководства в России дает Западу возможность снять санкции 2022 года, увеличив мировые поставки ископаемого топлива. Сочетание более низких цен на природный газ и ограниченного предложения возобновляемых источников энергии приводит к увеличению срока службы инфраструктуры, работающей на ископаемом топливе. Узбекистан продолжает экспортировать природный газ в другие страны региона, хотя большинство населения поддерживает экологически чистую энергию. Несмотря на самые лучшие намерения, развитие на ископаемом топливе — это горькая пилюля, которую нужно проглотить.

Накопление богатства + Более высокий уровень высшего образования + Улучшенный доступ к финансированию и иностранным инвестициям = Рост предпринимательства в Ташкенте и его окрестностях. Робототехника в горнодобывающей промышленности, биотехнологии в сельском хозяйстве в пустынных местах и цифровой текстиль — самые перспективные направления. В результате развития торговли

и роста доходов появляются новые виды развлечений и отдыха. Большое количество туристов привлекают такие региональные достопримечательности, [как эксклюзивные курорты органического земледелия в пустыне и 20-летие Ташкентской биеннале](#).

В 2035 году будет беспрецедентно жаркое лето, хлопковые культуры, генетически спроектированные для [устойчивости к засухе и засолению](#) не выдержат таких испытаний. Налицо кризис, поскольку охрана природы и экономический рост не могут быть подспорьем для решения проблемы прав на водопользование. [По тайному настоянию транснациональных горнодобывающих компаний местная полиция отправляется для разгона акции протеста в столице республики](#). Правительство ограничивает доступ [к западному сплинтернету](#), но не раньше, чем графические изображения доходах до иностранных инвесторов, которые на время берут паузу.

Транспорт. Поезда периодически задерживаются или отменяются в самые жаркие месяцы. Тем не менее, более тесные дружественные связи между Карачи, Урумчи и Стамбулом оказала хорошую услугу Узбекистану. Предоставляя доступ к рынкам для экспорта таких товаров, как медная проволока и мозаичная плитка, а также для импорта энергоэффективных технологий и иногда даже питьевой воды.

[Отношения между Китаем и Россией ухудшаются](#). Россия обращается к Европейскому союзу за помо-

щью в борьбе с изменением климата. Улучшение политического климата на севере привлекает мигрантов из Узбекистана. Первыми уезжают те, кто больше всех выиграл от расширения торговли и образовательных программ. Достопримечательность? Прохладная погода и безопасность в плане водоснабжения.

Робототехника широко используется в горнодобывающей промышленности, что приводит к сокращению низкоквалификационных рабочих мест. В 2040 году, после десятилетий испарения, Аральское море полностью перестанет существовать. Через Сырдарью протекает не так много воды, и сельскохозяйственное производство переключилось на производство продуктов питания с очень небольшим объёмом экспортных возможностей. Каждая капля воды на счету. Исчезновение Аральского моря вызвала приток мигрантов с запада на восток, а новые поселения на окраинах городов вызывают политическую напряженность.

Многие медные и золотые рудники, открытые в 2030-х годах, в настоящее время закрыты, и за ними необходимо тщательно следить. При сильном ветре ядовитая пыль разносится на сотни километров. В сезон дождей большой риск представляют ливневые паводки вблизи хранилищ промышленных отходов. Однако, поскольку мир все еще борется за сокращение выбросов углерода с использованием традиционных возобновляемых источников энергии,

ядерная энергетика готова к возвращению, а для страны добыча урана становится все более важным источником дохода.

Доля возобновляемой энергии достигает 45% от мирового предложения, и человечество не на пути к достижению парижских целей. Узбекистану удалось создать значительную базу солнечной энергии, обеспечивающую почти 25% потребности страны в электроэнергии. Энергоэффективные технологии прошли долгий путь, особенно в вопросе обеспечения охлаждения. В обмен на увеличение финансирования развития были выведены из эксплуатации ряд заводов по производству природного газа. Несколько раз в год правительство должно публиковать уведомления о нормировании энергии, чтобы обеспечить подачу электроэнергии в основные сектора экономики.



## Крах

В 2022 году все выглядело многообещающе для Узбекистана, несмотря на то, что в предыдущие пару лет он столкнулся с худшими последствиями пандемии. Страна находилась на, казалось бы, позитивном пути открытия миру — восстановления отношений с



соседями и заключения новых инвестиционных сделок с зарубежными странами – и прогрессивных реформ.

Хотя были опасения по поводу того, как повлияет российско-украинский военный конфликт на регион, казалось, что они балансируются волнением по поводу планов перехода страны к «зеленым» технологиям. Некоторое время казалось, что могут быть установлены достаточно крепкие отношения в целях обеспечения взаимовыгодного сотрудничества в регионе в направлении общего видения более устойчивого мира для всех.

Эти мечты растаяли, когда переговоры по достижению жизнеспособного трансграничного соглашения зашли в тупик. В 2025 году страны верховья объединились для строительства новых гидроэлектростанций на основных притоках. Для них преимущества установления мира внутри страны путем принятия односторонних решений об использовании водных ресурсов намного перевешивают потенциальные издержки межгосударственного конфликта.

Последствия изменения климата перешли от далеких забот к повседневной реальности, и страны по всему миру начали замыкаться в себе. Для всех, кроме самых привилегированных стран, мышечная память о работе в режиме выживания была по-прежнему сильной, и к ней было легко вернуться, когда дела становились все более пугающими и неопределенными.

В то время как многие во всем мире считали общее ослабление России положительным моментом, для Узбекистана это означало сокращение основного источника финансирования некоторых из его ключевых инициатив.

Отказ России от своих планов по строительству атомной электростанции в Узбекистане стал первым костяшком домино. Это было незадолго до того, как Китай начал тормозить проекты «Один пояс – один путь», чтобы вместо этого сосредоточиться на инвестициях в новые технологии в пределах своих границ, чтобы попытаться остановить опустошение из-за проблем массовой депопуляции. Затем провалились планы касательно строительства новой железной дороги Индия-Узбекистан.

Население Узбекистана по-прежнему чувствовало себя спокойно, зная, что их страна богата ураном, и что Запад наверняка придет к заключению соглашений, чтобы обеспечить свои расширяющиеся ядерные программы. Это было бы только вопросом времени, и им просто нужно было подождать. Чтобы устранить пробел, они продолжали укреплять свои отношения со странами Ближнего Востока, которые стремились участвовать в финансировании множества проектов и оказывать поддержку в развитии индустрии туризма в стране.

Увеличение объемов финансирования привело давлению в отношении исламского образования и

более строгих религиозных обрядов. Подталкивание приветствовалось мусульманским большинством во времена возрастающей неопределенности. В целом страна испытывает проблемы с формированием разнообразного, но гармонично функционирующего общества. Деструктивная поляризация и полное отрицание противоположных взглядов являются препятствием на пути к общему национальному согласию и реализации целей по переходу к зеленой экономике.

Наступил и завершился 2030 год, а вместе с ним позабылось обещание правительства Узбекистана обеспечить качественной питьевой водой 100% населения страны.

Стало ясно, что Центральная Азия не избавится от проблем усугубляющейся нехватки воды и резкого роста цен на продовольствие. Узбекистану пришлось столкнуться с особенно острой нехваткой воды, что подлило масла в огонь давно тлеющих межэтнических конфликтов.

Важным поворотным моментом, которого никто не предвидел, стал поворот Запада к переработке своих огромных запасов отработавшего топлива, что привело к падению спроса на уран. В сочетании с почти коммерциализацией технологии ядерного синтеза надежды Узбекистана стать ключевым поставщиком в США и Европе не оправдались.

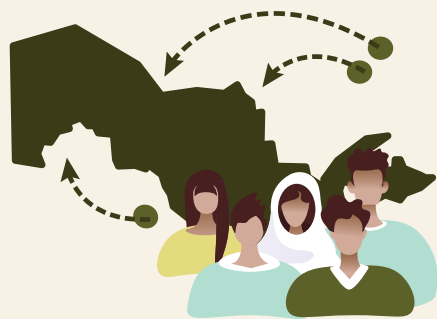
Соседние страны стали обращать внимание на свои внутренние

вопросы, и Узбекистан оказался в изоляции, на этот раз не по своей воле.

Идея перехода к зеленым технологиям стало потихоньку увядать, но череда коррупционных скандалов на уровне местных органов власти уничтожила малейшую надежду граждан Узбекистана на то, что все еще можно изменить.

По мере приближения 2035 года, обострение внутренних конфликтов, потеря надежды на «зеленый переход» и сокращение источников иностранного финансирования еще больше подтолкнули Узбекистан в руки его горстки оставшихся союзников, которые мало что могут предложить для реализации амбициозных планов трансформации. В свете таких проблем, страна столкнулась с серьезным политическим и культурным кризисом.

К 2040 году для возвращения ситуации под контроль, в стране вводятся строгие меры, которые привели к разрушительным последствиям в области прав человека, возвращению принудительного труда в целях смягчения стремительного роста затрат на производство хлопка, полная изоляция и от Запада, а также рассеивание надежд на многообещающее будущее Узбекистана в качестве лидера зеленого перехода.



## Новое равновесие

Узбекистан становится региональным хабом развития и все больше развивается по принципу «зеленое — это хорошо», но иностранные инвестиции также привносят в картину понятие «жадность — это хорошо», что стимулирует продолжение использования старых методов ведения политики, бизнеса и коррупционных схем, тем самым подрывая веру к «зеленому» переходу.

Лидерство в сфере «зеленого перехода» — это не только технологии и выбросы. Речь идет о возвращении к гармонии с природой, равновесии и совместной работе независимо от религии, национальности или вероисповедания.

По мере того, как Узбекистан продолжает свой путь к формированию (более) открытого общества, происходят сразу несколько преобразований. Влияния из-за пределов Центральной Азии проникают в культуру с новыми идеями, инновациями, искусством и финансами. В то же время наблюдается стремление к созданию условий для более устойчивой жизни. В то время как капитализм и защита прав

потребителей находятся на подъеме и трансформируют бизнес и повседневную жизнь, формируются зачатки для устойчивого развития, экономики замкнутого цикла и более сплоченного сообщества. Несмотря на то, что они, казалось бы, расходятся во мнениях, они находят «новое равновесие».

В 2030 году, после разрушительных глобальных климатических бедствий, продолжающейся проблем в цепочке поставок и глобализации, произойдет массовое перемещение беженцев, сначала получившее название «великая миграция», позже известное как «массовая миграция 1», или ММ1. Узбекистан и зеленое движение затронуты по-разному. Сначала в Узбекистан мигрируют некоторые народы с более тесными связями, в том числе русские, разочарованные продолжающимися войнами, голодом, бедностью и климатическими беженцами, а также рабочие-мигранты из Китая. Однако наибольшее влияние на Узбекистан оказывает Турция. После многих лет растущего дипломатического, культурного и экономического роста двусторонних отношений и заключения узбекотурецкого соглашения 2027 года, правительство и народ Узбекистана считают своим долгом помочь тем, кто все еще не пришёл в себя/восстановился от землетрясений 2023 года, которые произошли на территории Турции. Многие из тех, кто сомневался в поддержке экологических инициатив до ММ1, понимают, что кризис уже не на горизонте, а у их дверей. Некоторые

меняют свое мнение и поддерживают беженцев и новые зеленые и социальные программы, в то время как другие становятся националистами, занимают позицию против беженцев, которые крадут драгоценные и редкие ресурсы жилого пространства, воды и еды, и настаивают на более строгом контроле границ и возвращении к принципам более изолированной страны.

Те, кто видит упадок Узбекистана и растущую проблему с водой, пытаются уехать в более безопасные страны, и присоединяются к сотням миллионов другим беженцам, которые теперь ищут достойную жизнь в других странах.

В 2032 году, Узбекистан, принимая, что настал переломный момент и страна находится на грани кризиса, обнародывает программу «Великие дела», предназначенную для использования потенциала всех новоприбывших беженцев и талантливых кадров в рамках своего предыдущего развития. Эта программа ускоряет реализацию многих экологических программ и планов. Поскольку Узбекистан принял так много беженцев из Турции, что они имеют право на получение большой доли международных финансовых средств, выделенных для компенсации возросших расходов на ММ1.

Обладая сильным кадровым резервом, заново обретенным пониманием устойчивого образа жизни и дополнительными международными фондами, в 2033 году Узбекистан готов к большим преобразованиям. Но даже

высокие темпы реализации экологических программ требует времени, и здесь проявляется ограниченность возможностей Узбекистана планировать и расти достаточно высокими темпами. Напряжение растет. Несмотря на наличие рабочих мест, массовая инфляция затрудняет покупку даже основных товаров. В верхней части списка и опережая все другие проблемы находится вопрос обеспечения питьевой водой. Западная часть Узбекистана становится еще более засушливым: в некоторых районах более трех лет не выпадают осадки. Хлопок уже давно является важной сельскохозяйственной культурой для Узбекистана, но сейчас вступает в силу закон о сокращении использования воды от 2031 года, что вызывает недовольство многих фермеров. Несмотря на значительное увеличение производства энергии с упором на экологически чистую энергию, оно не поспевает за растущими потребностями на кондиционирование воздуха, охлаждение и очистку воды.

### Другая сторона медали...

Несмотря на некоторое процветание и помощь беженцам, большая часть страны продолжает жить в сложных условиях. Быть зеленым (индивидуально) — это привилегия, в то время как многие разочаровались и не видят перспектив.

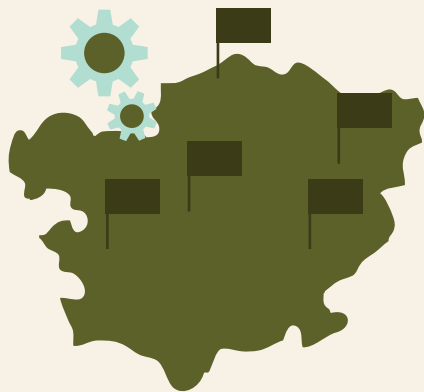
К 2035 году переход во время окончания ММ1 для Узбекистана был трудным, и последствия дают знать о

себе. Незавершенные проекты, коррупция, хищения и постоянные проблемы с инфраструктурой, а также меняющаяся демографическая ситуация осложнили ситуацию в стране. Тем не менее, они добились большего успеха, чем некоторые другие страны. Несмотря на высокий уровень коррупции, проблем с правами человека и негативной реакции со стороны консервативных традиционалистов, страна добилась значительных успехов. Существуют ряд устойчивых городских центров, которые зависят не только от земли, но и от выращивания комнатных культур и производства продуктов питания. Несмотря на нехватку водных ресурсов для обеспечения безопасности, в Узбекистане имеются запасы чистой и доступной воды для обеспечения потребности большей части населения. Изменения, осуществленные в 2025-2030 годах, начинают обретать зрелость и устойчивость. Окупаются инвестиции, и, хотя это не зеленый центр мира, иностранные инвесторы все еще вкладывают деньги в страну.

К 2040 году, после всего лишь нескольких лет кажущейся стабильности, мир вступает в период массовой миграции 2 (ММ2). На этот раз это связано не только с климатом, но и с политической обстановкой, поскольку дипломатические отношения между многими странами начинают накаляться. Между Узбекистаном и соседними странами существует много спорных вопросов, но Узбекистану не чужды меняющаяся демография и поток

иммигрантов, и страна справляется с ситуацией намного эффективнее, чем большинство других стран. Однако проблема с обеспечением водными ресурсами остается напряжённой. Реализация региональных планов по преодолению водного кризиса в значительной степени были приостановлены. Однако в условиях ММ2 Узбекистан видит возможность возродить процесс.

Заключена новая сделка по созданию в Турции опреснительных установок для подачи воды по новому трубопроводу в обмен на прием значительной части иммигрантов. В Узбекистане воздвигаются новые экологические города для поддержки беженцев. Хотя это и нелегкая задача, финансирование ООН на поддержку беженцев также является отличным способом финансирования новых зеленых городов.



## Трансформация

Быть Узбекистанцам в таком будущем — значит проснуться от долгого сна. 2020-е начались для всего

мира с больших надежд, но в Узбекистане именно более тихие и медленные отголоски имели самые глубокие последствия. Вторжение России в Украину напомнило миру, что демократия и мир всегда в опасности. Реакция мира была быстрой и решительной; торговые санкции, введенные ею против России, подорвали ее экономику. Не лучше обстояло дело и на поле боя. Поскольку недели сменялись месяцами, украинская оборона сдерживала наступления Российских войск до тех пор, пока снабжение и боевой дух не упали до очень низкого уровня.

Со временем стало ясно, что сохранение связей с Россией — это не путь к благополучному будущему. Страдания в России и Украине прекратились только тогда, когда олигархи, которые испытывали давление из-за Западных санкций, убедили лидеров в Думе вынести вотум недоверия правительству. Результат на самом деле не имел значения, значение имели поступки. Президент стал жертвой собственного nepotизма. Тем временем за пределами ближайшего окружения радикальные реформисты, постепенно накапливавшие поддержку и ресурсы, ворвались в кабинеты президента и захватили контроль.

Западные страны с предельным вниманием наблюдали, как ведущие новостей с придыханием разглагольствовал о том, что будет делать дальше новая Россия. Народ Узбекистана с тревогой следили за происхо-

дящими событиями и люди пытались понять, как суматоха очередной русской революции может отразиться на безопасности их семей. Правительство Узбекистана прислушивались к опасениям своего народа и ждало подходящего момента, чтобы прекратить питать иллюзий о будущем, которое кажется прошлым.

Ожидание было недолгим, но и это оказалось не тем, что ожидалось. Радикалы обвинили в неудачах России идеи империалистической экспансии бывшего президента. Они утверждали, что будущее России заключается в восстановлении страны без бремени военных кампаний, экономических завоеваний и ленивых иностранцев, которые брали больше, чем зарабатывали. В течение первых 100 дней новое российское правительство распустило Содружество, отказалось от всех обязательств и своих притязаний в Центральной Азии.

В Узбекистане шок стал стихать. Но был оглушающим вакуум власти. Китай, Индия, Европа, Америка (все, кто искал влияния или выгоды), все они отправили своих лучших дипломатов с обещаниями золотых гор. Драгоценные металлы и редкие полезные ископаемые, которыми богата недра Средней Азии, стали добычей голодных консьюмеристов. И предложения были действительно заманчивыми. Они будут финансировать не только строительство дорог и больниц; они также обещали частные яхты и особняки. Такие предложения были

слишком заманчивыми. Кроме того, после многих лет безрезультатной борьбы за высший пост, что плохого в том, чтобы воспользоваться этой возможностью? Население тоже получала что-то хорошее.

Это была проблема, с которой столкнулись лидеры Узбекистана, разговаривая со своими коллегами в правительствах стран Центральной Азии. Как убедить их продолжать думать о будущем, а не жить только сегодняшним днём? Ответом, по их мнению, является цена, которую нужно будет заплатить. Сиюминутная финансовая выгода может не стоить дорого, если сегодня это все, о чем вы беспокоитесь. Но за это можно заплатить дорогую цену, в зависимости от вашего будущего. Чтобы узнать ответ на этот вопрос, нужно было узнать скрытый контекст в предложениях. Конечно, никто бы вам этого просто так не раскрыл, вам нужно было заставить их раскрыть все скрытые детали. И лучший способ добиться этого — действовать с позиции силы: вместе.

Первый раунд переговоров начался в Киргизии, на озере Иссык-Куль, на восстановленном бывшем советском оружейном заводе. Обсуждение было кратким, но результаты весомыми. Пять соседних стран договорились продолжить рабочие встречи и обсудить формирование экономического союза — Центральноазиатского экономического и экологического сообщества (ЦАСЭЭС). Это был не первый раз, когда они пы-

тались превратить эту идею в жизнь. В прошлом этому начинанию мешали политические манипуляции и экономические проблемы. Однако в этот раз все будет иначе. Данный союз будет включать не только экологическую и культурную повестку. Все уверены, что будущее зависит только от них самих. Эта идея может стать реальностью, если бы первое, что они будут укреплять, будет чувство братства и родства. Если они смогут сконцентрироваться на своих общих интересах, это бы ответило внутренним интересам каждой из стран.

В течение следующих трех лет каждый из 5 стран по очереди вел переговоры. Каждый этап был сосредоточен на одном из 5 основных вопросов: вода, здоровье, семья, свобода, удовлетворение. Последний вопрос в данном перечне — удовлетворение, должно было значить больше, чем просто экономическое счастье. Он должен был символизировать завершение всех остальных этапов, которые принесут процветание во всех его проявлениях. Никто не сможет реализовать эти цели в одиночку, без достижения целей 4 предыдущих этапов.

Вопросы водной безопасности стали основной темой встреч на Иссык-Куле. На протяжении десятилетий вода ценилась и использовалась в целях выращивания сельскохозяйственных культур. Орошение хлопка, риса и пшеницы осушила море и оставила сеть склерозированных артерий. Эта ментальная модель

должна быть изменена. Вода — это не просто ресурс, это жизнь. Особенно в пустыне. Все остальные решения должны приниматься с точки зрения обеспечения водной безопасности. Горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, строительство, оборона; все зависят от водных ресурсов. Любое лицо, компания или братская страна, которые позволяют неэффективно расходовать, загрязнять или использовать водные ресурсы, ставят под риск жизнь своих народов и должны немедленно принять меры по этому поводу. Это даже доходит до снижения пределов выбросов углерода, чтобы защитить здоровье гималайских ледников, которые питают долины и реки в низовьях.

Второй этап посвящен вопросам здравоохранения. Традиционно здоровье считается ценным ресурсом, который использовался для труда. Рабочие тратили свою молодость на труд, который приносил пользу богатым людям живущих в роскоши. Единственное, что оставалось рабочему — чувства разочарования и безнадёжности. Здоровье, к сожалению, не даётся просто так. Он исходит из чистого воздуха, достаточного питания и безопасной работы. Потребуется проделать новую работу, и она начнется с новой энергией. Нефтяное топливо, которое так долго поддерживало Центральную Азию, теряет свою полезность. Конечно, они по-прежнему приносят деньги, но за счет загрязнения воздуха и рабочих, которым с каждым днем становится все труднее платить.

Узбекистан станет лидером в области производства чистой энергии и циркулярной экономики для развивающихся стран. 5 соседних стран договорились неуклонно сокращать добычу нефти и использовать избыточные доходы для разработки альтернативных ресурсов. Вот где могла бы помочь Европа. Они могут воспользоваться возможностями по обучению, исследованиям и финансированию европейских держав в целях модернизации инфраструктуры в обмен на права на добычу полезных ископаемых, чего они так отчаянно добивались. Оснащенные новым набором устойчивых технологий и инструментов, они могли бы обучать молодежь, восстанавливать фабрики, генерировать энергию ветра на западе и солнечную энергию на юге, а также строить объекты для производства водородной энергии из природного газа и снижение уровня углерода.

Семья заполнила промежуточный этап. Семья не только является центром и силой любого успешного будущего, но и требует наибольшего внимания в управлении. Страны были прекрасно осведомлены об этом и решили сохранить основные культурные традиции, чтобы будущие поколения могли положиться на них при непредвиденных обстоятельствах. Каждый из стран представил список амбиций и опасений относительно будущего центральноазиатских обществ. Многие были специфичны для стран и народов, которые отличались богатой культурной палитрой, но некоторые представляли общий интерес.

Молодежь хорошо знакома с западными фильмами, музыкой и культурой. Было легко найти образы успешных людей, занимающихся увлекательными делами в вызывающих воспоминания местах. Однако трудно было не заметить, какую значительную роль исполняли женщины в этом мире. И юноши, и девушки не могли не задаться вопросом, в чем же разница и дойдёт ли такой уклад жизни в Среднюю Азию. Предоставление женщинам подлинного выбора того, как они должны жить, является критическим риском, особенно когда это может стоить обществу чего-то столь же важного, как вклад жены и матери. А что делать мужчинам? Придется ли им отказаться от своей работы? Потеряют ли они статус? Был бы у них выбор, если бы все они достигли процветания согласно «Пяти шагам к обещанию»? Единственное, что вы можете сказать себе, что дело правое, тогда начните с малого. В конце концов, «большие дела начинаются с малого», и самое маленькое, во что они могут инвестировать, — это маленькие девочки.

Правительства 5 стран соглашаются уделять особое внимание обучению английскому языку всех учащихся начальной и средней школы. Национальные языки, безусловно, важны, но в глобализованном мире английский необходим для долгосрочного процветания. На этой основе они разрабатывают планы финансирования и учебные программы, которые оказывают поддержку мерам

по сохранению доступного среднего и последующего образования для женщин в области графического дизайна, создания контента в социальных сетях и управления контентом в социальных сетях. Данное сочетание навыков открывает двери для занятости, которую можно осуществлять из дома с помощью мобильного телефона и работать с иностранными клиентами. Женщины получают возможность управлять собственным малым бизнесом и выполнять полезную работу, не жертвуя семейными ценностями или стабильностью. Правительства 5 стран осознают, что это конечно же не обеспечит равноправную справедливость, но столь важные изменения должны происходить поэтапно, чтобы избежать фрагментации общества, где женщины являются важным связующим звеном, отвечающим за целостность всего общества. Они также осведомлены, что эти же навыки можно использовать для создания образов и представлений о следующих этапах социальных изменений в Центральной Азии.

Четвертый этап был посвящен вопросам обеспечения свобод. В каком-то смысле это было проще всего. Это не требовало сложных международных сделок или тонкого баланса между традицией и развитием. Просто нужно было написать несколько слов и подписать ряд законов. Но для самих руководителей это было самым сложным. Не было известно, что ожидать от открытия 5 стран и предоставления свободы людям. Может ли свободная пресса выставить их в роли слабых?

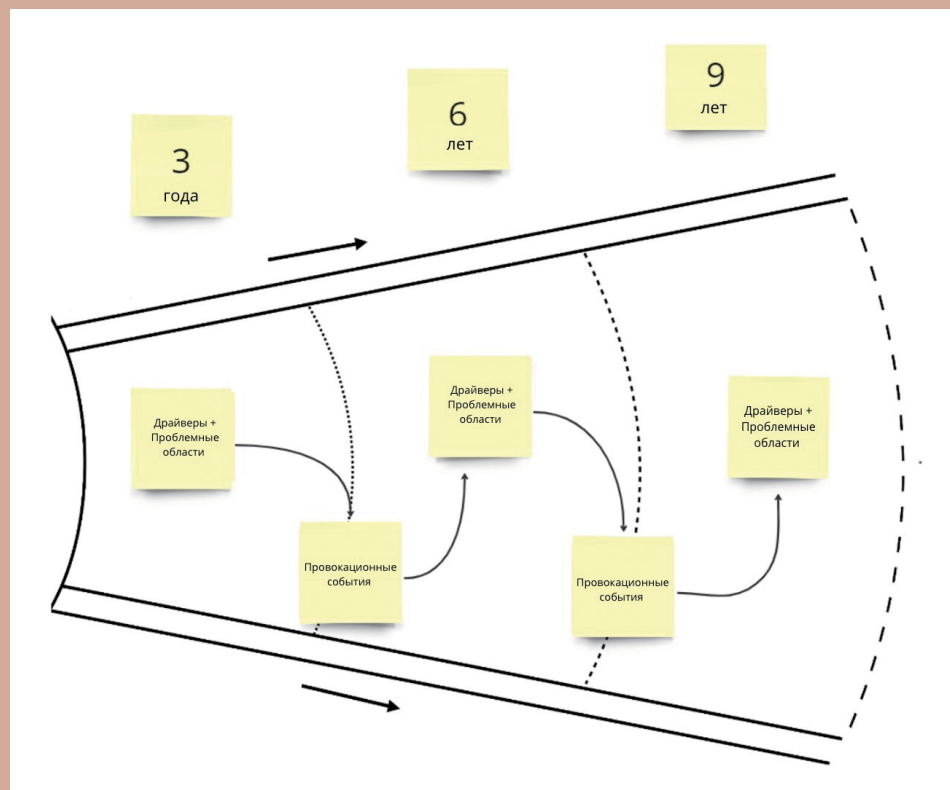
Будет ли население использовать своё право голоса, чтобы проявить к ним неуважение? Не приведет ли предоставление людям свободы поклоняться кому и как им заблагорассудится, и что это может привести восстанию экстремистов-джихадистов? Серьезность этих вопросов не только связана с коррупцией или эгоизмом. Неудача руководства стран, несомненно, будет означать провал 5 шагов и конец надеждам на будущее своих народов. Но они также помнили о жизни под пристальным контролем при советском режиме, и как оно тоже закончилось. Вместо того, чтобы повторять те же ошибки прошлого, путь к будущему лежит в доверии людям и ответственному отношению к своей свободе. В конце концов, человек, которого заставляют лежать ниц, никогда не встанет во весь свой рост. И народ, который не может держаться прямо, никогда не достигнет вершин процветания.

В 2025 году заключительный этап «5 шагов к обещанию» 5 стран проходил на острове Возрождения, в Кантубеке, посреди взлетно-посадочных полос аэродрома. На этом этапе 5 стран обсуждали последний этап на пути к будущему, удовлетворение. Как и здоровье, удовлетворение не дается просто так. В данном случае это инвестиции в образование для приобретения навыков и развитие отраслей с прицелом на будущее. В частности, экономика замкнутого цикла. Начиная с первых классов дети узнают о поиске, проектировании, использовании и перепрофилировании ресурсов и

материалов. Они также узнают о циркулярном потреблении и рисках для культуры, окружающей среды и долгосрочного процветания, связанных с потреблением. В средней школе их знакомят с технологиями и инструментами, которые используются для анализа, создания и поддержания экономики замкнутого цикла. Правительства также разработали множество возможностей для обучения в университетах и ученичества, где студенты и рабочие могут получить навыки экономики замкнутого цикла, пройти обучение и даже получить специальности в области инфраструктуры, энергетики, производства и системной устойчивости.

Программы ученичества особенно популярны среди представительных пожилых людей и женщин. Раньше добиться успеха было трудно, и правительства 5 стран знали об этом. Создание хорошего будущего было бы невозможно без создания возможностей для всех. Неважно, слишком ли они стары, чтобы ходить в школу, произошли ли они из неподходящей среды, совершили ли они ошибки, у них другое тело или им пришлось сначала позаботиться о потребностях семьи, это не имеет значения — 5 стран создали двери, которые открываются в процветающее будущее, чтобы ни один узбек, таджик, казах, туркмен или киргиз не остался без своего места в конце 5 шагов к обещанию.

## Приложение 2: Методика семинара «Сценарии и последствия»



### ШАГ ПЕРВЫЙ:

Прочтите свой сценарий (отправная точка для изучения будущего):

#### Группа 1

Инвестиции в ядерную энергетику со стороны США и стран ЕС набирали обороты с упором на реакторы с отработавшим топливом. После российско-украинского конфликта из-за жестких санкций Россия оказалась в изоляции и экономически разорена. С наступающей депопуляцией Китая страна предприняла усилия по возвращению китайской диаспоры в страну и стала переориентировать инвестиции в свой внутренний рынок, чтобы ускорить разработку более экологичных, устойчивых и эффективных технологий.

#### Группа 2

Перемены набирают обороты и их несет молодежь страны. Как обычно, большая часть энергии поступает из централизованных районов, таких как города, но также существует сильная связь с сельской местностью. Переосмысление ценностей продолжает управлять будущим, однако оставить прошлое позади не так-то просто. Все это отражается как в культуре страны, но и в процессе перехода к зеленому Узбекистану. Потребление является ключевой темой и, возможно, самой серьезной причиной конфликта. В то время как потребность потреблять меньше (товаров и энергии) превалирует, существует также побуждение «теперь наше время сиять». Узбекистан становится региональным центром развития и трансформации в направлении к принципу «зеленому – это хорошо», но иностранные инвестиции также привносят принцип «жадность – это хорошо», и существующие старые методы ведения политики и бизнеса а также повсеместная коррупция продолжают подрывать процесс перехода к «зеленой» экономике.

#### Группа 3

Переход к низкоуглеродной экономике задерживается из-за ограниченного предложения необходимых полезных ископаемых, что стимулирует дальнейшего влияния экономики, основанной на использовании ископаемого топлива. Как страна, богатая природными ресурсами, данное развитие событий является выгодной для Узбекистана с экономической точки зрения, однако это также препятствует развитию зеленой инфраструктуры внутри страны. Риски аномальной жары, засух и ливневых паводков усугубляются хранением промышленных отходов, что может выйти из-под контроля в случае экстремального погодного бедствия.

#### Группа 4

Узбекистан является маяком, освещающим путь для развивающихся экономик мира. Страны с развитой экономикой Европы несут экономическое бремя разработки «зеленых» технологий, а Узбекистан прокладывает путь для перехода от цифровой экономики к «зеленой» экономике. Доминирование России в регионе рухнуло после поражения в русско-украинском конфликте и последующей экономической разрухи. После этого, открывшиеся возможности в Узбекистане, развитие экономики «зеленых» технологий, эффективная образовательная система в регионе и ведущая роль в экономическом и экологическом союзе дают работникам серьезный стимул оставаться и вносить свой вклад в процесс перехода в «зеленую» экономику.

**ШАГ ВТОРОЙ:** Выберите два движущих фактора и две проблемные области (из стратегии «зеленой экономики») по каждому временному горизонту (3 года, 6 лет, 9 лет) и создайте сюжет. Объясните, что происходит в Узбекистане в этот отрезок времени.

Как эти факторы влияют на развитие «зеленой» экономики Узбекистана?

В каких областях зеленой экономики произошли наибольшие изменения? Некоторые изменения? Без изменений?

Кто выигрывает и проигрывает?

Каковы основные трудности и возможности?

Напишите короткую заметку (всего 3-5 предложений).

**ШАГ ТРЕТИЙ:** Выберите разрушающий фактор или создайте свой собственный, который перенесет историю в будущее.

- Одной из самых больших проблем, препятствующих эффективному «зеленому переходу» в стране, является коррупция и бюрократия на всех уровнях, связанных с созданием привлекательной окружающей среды.
- Недостаток потенциала человеческих ресурсов. Нехватка специалистов в сфере зеленых технологий. Большинство из тех, кто занимает руководящие должности в зеленом секторе — не могут правильно/эффективно реагировать и решать экологические проблемы. Аспекты «наращивания потенциала» необходимы на национальном уровне — как на уровне принятия решений, так и на техническом уровне. Новые специалисты будут настаивать на изменениях на политическом и технологическом уровне.
- Фрагментарный подход к вопросам зеленого перехода.
- Неблагоприятная геополитическая ситуация, внешнее и внутреннее политическое давление при принятии решений.
- Отсутствие более тесного сотрудничества между правительством и НПО (как правило, плохое отношение и нездоровая конкуренция с ними).
- Недостаточная информированность населения. Низкий уровень вовлеченности граждан в обсуждение и процесс принятия решений.

- Правительство не балансирует все важные аспекты — слишком сильно напирает на декарбонизацию.
- Слишком активное участие правительства во всех областях/секторах. В правительстве отсутствует система сдержек и противовесов.
- Систематические барьеры — управление, культурные ценности, экономические трудности (другие приоритеты)
- Растущий спрос на энергию — мы даже наверстываем упущенное, наращивая мощности и модернизируя старые электростанции, не говоря уже о строительстве новых возобновляемых источников энергии.
- Инфраструктурные потери при передаче/транспортировке газа и электроэнергии.
- Технологические барьеры — низкий КПД солнечных батарей — 15%. Максимальный потенциал 1кВт на 1 кв 1. Получается 150Вт.
- Низкая цена на электроэнергию. Люди не заинтересованы в том, чтобы выработать энергию на солнечных батареях или экономить энергию. Отменить субсидирование электроэнергии.
- Низкая информированность среди предприятий. Например, у некоторых предпринимателей достаточно денег, но не хватает знаний и осведомленности.
- Кроме того, на «зеленые» технологии не распространяется послепродажная поддержка, техническое обслуживание и гарантии.
- Нехватка финансов для бизнеса и домашних хозяйств.
- В промышленном отношении — исследования и разработки. У нас нет научно-исследовательского потенциала. У нас нет инженерного потенциала для этого. Технологически это тупик. Но в стране есть спрос.
- Переработка отработанных автомобильных аккумуляторов.
- Covid-19 стал тревожным звонком для многих, но он также указал на серьезные проблемы в борьбе с глобальными вызовами в области здравоохранения. Что произойдет в следующий раз, когда пандемия (или другое массовое разрушительное событие) повлияет на испытания и ядерные операции?

- От экстремальных погодных условий до конфликтов и кибератак до солнечных бурь, инфраструктура и, в частности, электрические сети становятся все более уязвимыми. Что нужно сделать, чтобы в будущем электричество не гасло?
- Упадок международного порядка, основанного на правилах, может привести к новой парадигме или полному хаосу. Как выглядит мир без этих правил?
- Эксперименты с цифровыми валютами переходят от второстепенных к мейнстриму по мере того, как правительства испытывают электронные деньги. Как новые электронные формы разделения стоимости могут повлиять на сотрудничество и торговлю в сфере ядерных технологий и привести к более масштабным изменениям?
- От усиливающихся штормовых нагонов до береговой эрозии и засух, наводнений и пожаров климатическая миграция никуда не исчезнет. Что случится в будущем, когда миллионы, если не миллиарды, решат мигрировать?
- Экономическая неопределенность, возможно, сохранится, и некоторые из них рассматривают новые экономические парадигмы. Каким образом кардинально изменить нашу экономику и тем самым общество?
- Деколониальные движения и призывы к репарациям не только усиливаются, но и меняют дискурс и действия. Что можно и нужно сделать, чтобы компенсировать колониальные и неоколониальные практики и процессы?

**ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ:** Повторите процесс в рамках всех трех временных горизонтов (3, 6 и 9 лет). К концу процесса вы должны описать историю «возможного» будущего.

## ШАГ ПЯТЫЙ:

Ответьте на вопросы

Каковы самые большие последствия (в ближайшей перспективе) для развития «зеленой» экономики Узбекистана?

Каковы некоторые последствия (средне- и долгосрочные) для развития «зеленой» экономики Узбекистана?

Какие возможности (как предполагаемые, так и нетрадиционные) следует использовать уже сейчас для поддержки развития «зеленой» экономики Узбекистана?

## Приложение 3: Шаблон для создания вариантов действий на основе сценария

### ШАГ ПЕРВЫЙ: ИЗ БУДУЩЕГО (20 минут)

На первом этапе исследуете возможное будущее и выбираете одно из них для выполнения упражнения по прокладке аэродинамической трубы. Как и в случае с тестированием новой конструкции транспортного средства, аэродинамическая труба – это форма стресс-тестирования, при которой рассматривается, что может произойти с чем-либо (в данном случае с ключевыми вопросами/областями обновления стратегии «зеленой экономики») в различных условиях (альтернативные сценарии будущего).

<b>СЦЕНАРИЙ</b> Выберите один повествовательный сценарий для чтения, поскольку это обеспечит контекст для вашей выбранной опции	
<b>СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ</b> Выберите ключевой вопрос или основную область перехода к «зеленой» экономике и обеспечение «зеленого роста в Республике Узбекистан до 2030 года»	
<b>АЭРОТОННель</b> Ответьте на следующие вопросы: 1. Что произойдет с этим ключевым вопросом/направлением в будущем, который вы выбрали? 2. Какие конкретные аспекты этого будущего окажут наибольшее влияние на эту ключевую проблему/направление? 3. Что можно сделать, чтобы это основное направление «работало» в будущем?	



## ШАГ ВТОРОЙ: (20 минут)

### КАКОВА ВАША РЕГУЛЯТОРНАЯ РЕАКЦИЯ? ЭТО...

Рычаги заставляют предметы двигаться. Они создают эффект с помощью прямых средств и (часто) приводят к системному переупорядочению.

Варианты немного мягче, чем рычаги, но все же имеют влияние. Они работают на разных уровнях и часто включают различные заинтересованные группы.

Эксперименты несут в себе обучающую функцию с целью сделать что-то по-другому. Они могут (иногда) приводить к неожиданным результатам и воздействиям

### КАКОВА КЛЮЧЕВАЯ ИДЕЯ?

В 2-3 предложениях объясните суть вашей ключевой идеи.

### КТО «ВЛАДЕЕТ» ЭТИМ?

Определите ключевые заинтересованные стороны или группы, которые должны будут владеть этой идеей, чтобы воплотить ее в жизнь.

### ЧЕГО ВЫ ОЖИДАЕТЕ / ДУМАЕТЕ, ЧТО ЭТО ПОЗВОЛИТ ДОСТИЧЬ?

Определите основные эффекты, которые вы ожидаете/думаете, что позволит вашей идее воплотиться

### КАКОВЫ МОГУТ БЫТЬ НЕКОТОРЫЕ НЕПРЕД- ВИДЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ?

Некоторые результаты ожидаемы, но всегда есть непредвиденные последствия.



Co-building the Accelerator Labs as a joint venture with:



UNDP  
Core  
Partners