

СЕССИЯ №3

**Проект национального плана
мероприятий по УПП
включая механизм нефинансовой поддержки**

Содействие правительству в переводе экономики на путь «зеленой экономики».

- Согласование и дополнение с «Концепцией перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике до 2050 года» и
 - План мероприятий по развитию зеленой экономики на 2021-2030
- Включение аспектов политики Европейского Союза «Зеленый пакт ЕС»

План мероприятий по УПП - структура и временные рамки

Расширенное введение в тему УПП

Пять тематических глав - анализ потенциальных функций УПП

- Цепочка создания стоимости в сельскохозяйственном секторе
- Цепочка создания стоимости в энергетическом секторе
 - Включая энергоэффективность, выбросы парниковых газов и качество воздуха
- Цепочка создания стоимости в металлургическом секторе
- Водные ресурсы – межсекторальные аспекты
- Управление ТБО – межсекторальные аспекты

Предложения по созданию нефинансового механизма для содействия реализации УПП

План мероприятий на 2022-2030 гг.

Содержание презентации

1. Отраслевые цепочки добавленной стоимости

- Анализ каждого этапа цепочки создания стоимости для выявления ключевых проблем
 - Потребление ресурсов и
 - Выбросы, сбросы сточных вод и твердые бытовые отходы
- Потенциальные функции, инструменты и меры УПП

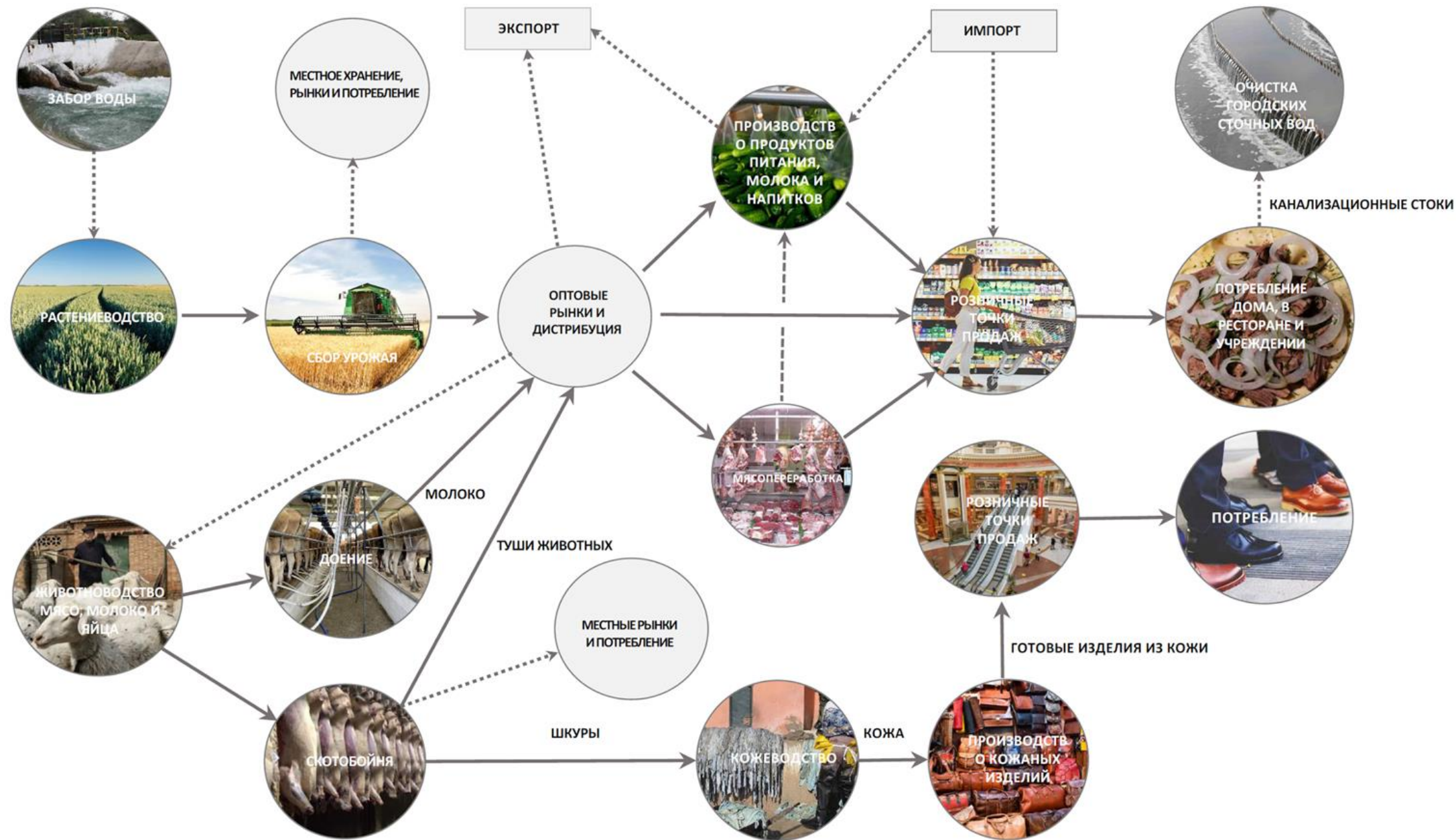
2. Межотраслевые вопросы

- Потенциальные функции УПП

3. Благоприятная среда для содействия деятельности в области УПП

4. Нефинансовый, институциональный механизм стимулирования внедрения УПП

5. Предлагаемый план мероприятий и обязанности по реализации



Разделение цепочки создания стоимости на этапы

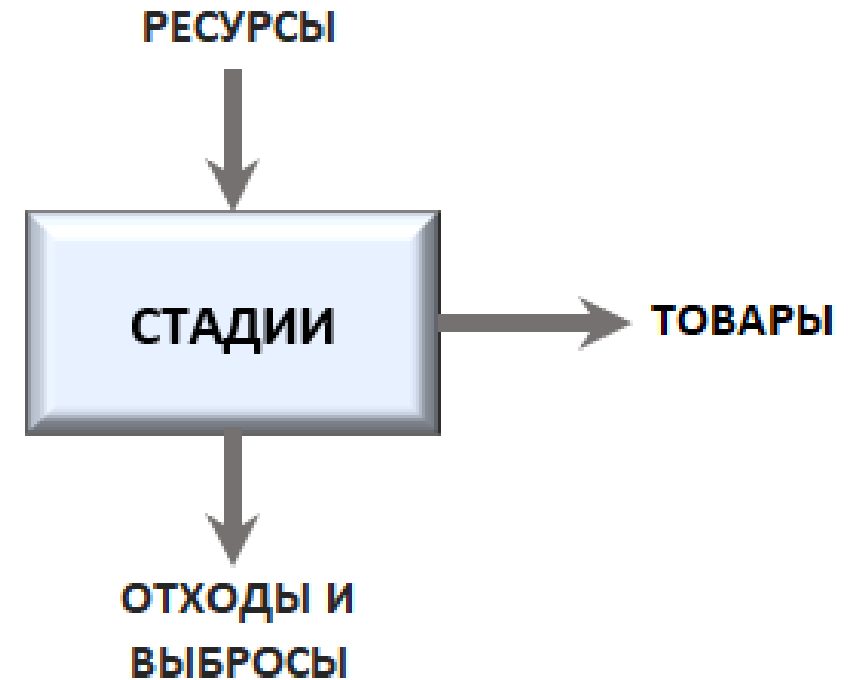
Множественные этапы, среди которых:

- Выращивание и сбор урожая
- Выращивание животных
 - Убой на мясо
 - Сбор (получения яиц, молока, шерсти)
- Хранение и распределение
- Производство продуктов питания
- Розничная торговля
- Потребление

Несколько этапов на каждом этапе

Каждый из них может включать

- Потребление ресурсов - энергия, вода, химикаты, полупродукты, другие материалы
- Выбросы в атмосферу, сточные воды и твердые отходы



Проблематика потребления ресурсов

- Пресная вода - на сельское хозяйство в целом приходится 80% национального спроса
 - Водосберегающий полив - передовой опыт
 - Селекция растений - инновации
 - Информационно-разъяснительная деятельность - продвижение передового опыта
 - Ценообразование и финансовые стимулы – «тяги- толкай»
- Неорганические удобрения (азот и фосфор)
 - Эффективное использование - время и объем
 - По возможности замена органическими вариантами
 - Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта
- Химикаты - пестициды и гербициды
 - Замена натуральными веществами - передовой опыт
 - Информационно-разъяснительная деятельность - продвижение передового опыта

Выбросы, сбросы, отходы

- Воздействие водозабора на водные бассейны и экосистемы
- Выбросы в атмосферу - неорганические удобрения
 - Энергоемкое производство - косвенные парниковые газы
 - Аммиак и закись азота от внесения азотных удобрений - загрязнение воздуха и парниковые газы
- Потенциальное загрязнение водных ресурсов в результате выщелачивания внесенных удобрений с азотом и фосфором
- Загрязнение воды/почвы в результате применения химикатов
- Химикаты переносятся на посевы
 - Возможное воздействие на здоровье
- Отходы сельскохозяйственных культур - пищевые отходы
 - Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта
- Послеуборочные растительные остатки

Проблематика потребления ресурсов

- Корма - зерновые культуры, белок, добавки
 - Режим кормления на основе передовой практики
 - Информационно-разъяснительная деятельность - продвижение передового опыта
 - Ценообразование и финансовые стимулы – «тяги-толкай»
- Энергоносители - содержание животных
 - По возможности замена источников
 - Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта

Выбросы, сбросы, отходы

- Удобрения - фекалии, моча, подстилка
 - Рамочная программа ЕЭК ООН по надлежащей сельскохозяйственной практике - использование навоза
 - Анаэробное сбраживание с подогревом или компостирование навоза - повторное использование обработанного навоза на пахотных или пастбищных землях.
 - Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта
- Выбросы в атмосферу
 - Парниковые газы - метан из навоза
 - Парниковые газы - двуокись углерода - косвенные выбросы от энергозатрат на корма
 - Аммиак
- Сточные воды
 - Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта

Проблематика потребления ресурсов

- Первичные продукты питания - зерновые, овощи, фрукты, мясо, молоко и т.д.
- Энергоносители - обработка, охлаждение, замораживание и т.д.
- Водные ресурсы - обработка и охлаждение
- Упаковочные материалы - стекло, пластик, металлы, картон, композиты
- Химикаты - пищевые добавки, технологические процессы, очистка

Выбросы, сбросы, отходы

- Пищевые отходы
- Упаковочные отходы
- Выбросы в атмосферу
- Сточные воды
- Охлаждающая вода

Возможности УПП

- Огромные возможности для использования инструментария УПП для повышения эффективности использования ресурсов и сокращения пищевых отходов у источника их образования
- Использование неизбежных пищевых отходов в качестве ресурса (замещение и кругооборот), среди которых:
 - Молочная сыворотка от производства сыра
 - Анаэробное сбраживание - биогаз
 - Продукты для кормления животных
- Проектирование и переработка упаковки
- Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта

Проблематика потребления ресурсов

- Продукты питания и напитки
- Упаковка
- Энергоносители - отопление помещений, охлаждение, замораживание

Выбросы, сбросы, отходы

- Пищевые отходы
- Упаковочные отходы
- Выбросы в атмосферу

Возможности УПП

- Использование инструментария УПП для повышения эффективности использования ресурсов и сокращения пищевых отходов
- Разделение неизбежных пищевых отходов для переработки - анаэробное сбраживание, компостирование - и восстановления ресурсов.
- Лидерство / участие в перепроектировании упаковки для минимизации отходов, среди прочего:
 - Использование пакетов из картофельного крахмала
- Политика маркировки
- Отделение отходов упаковки от других отходов - для вторичной переработки
- Информационно-просветительская деятельность - продвижение передового опыта

Потребители

- Домашние хозяйства
- Гостиничный сектор - гостиницы, рестораны и т.д.
- Учреждения - больницы, офисы, тюрьмы и т.д.

Потребление ресурсов

- Продукты питания и напитки
- Упаковка
- Энергоносители - приготовление, охлаждение, замораживание

Выбросы, сбросы, отходы

- Пищевые отходы
- Упаковочные отходы
- Выбросы в атмосферу

Возможности УПП

- Информационно-просветительская деятельность, направленная на основные группы потребителей - продвижение изменений в модели поведения и передового опыта
 - Минимизация пищевых отходов
 - Отделение пищевых и упаковочных отходов от других отходов - создание условий для эффективной работы
 - Обработка и переработка пищевых отходов
 - Переработка упаковки
- Выбор потребителя для влияния на поставки продовольствия
- Использование крупными организациями инструментария УПП в качестве вспомогательных средств для повышения эффективности использования ресурсов
- Потенциальное использование осадков очищенных сточных вод в качестве «природного» источника удобрений для сельскохозяйственных культур - принцип циркулярности

- ключевые вопросы мероприятий по УПП

Потребление пресной воды - сельскохозяйственные культуры

Потребление гербицидов и пестицидов - сельскохозяйственные культуры

Использование неорганических удобрений - выбросы аммиака и ПГ

Использование навоза животных - выбросы аммиака и ПГ

Эффективность использования ресурсов на всех этапах производства продуктов питания и напитков и розничной торговли - энергоносители, упаковка, другие материалы

Пищевые отходы на всех этапах - продовольственная безопасность и выбросы парниковых газов

- От первичного производства до потребления
- Обработка и утилизация возникающих отходов

Применение передового опыта там, где это возможно

- Применение ко всем упомянутым проблемам
- Информирование, направленное на конкретные сегменты цепочки создания стоимости

Инновации для противодействия угрозам изменения климата

- Селекция сельскохозяйственных культур

Эффективность использования ресурсов в производстве

- Использование соответствующих инструментов по УПП
 - Сравнительный анализ, аудиты, причинно-следственный анализ по принципу «фишбоун», защитники УПП и т.д.
 - Определение и реализация мер по сокращению использования ресурсов - включая переработку отходов
 - Целевое обучение
- Применение мер НДТ
- Использование более экологически чистого проектирования для минимизации упаковочного материала

Замещение вредных ресурсов

- Навоз, компостированные пищевые и другие органические отходы, очищенный осадок сточных вод
- Природные гербициды / пестициды
- Биотопливо и другие возобновляемые источники энергии

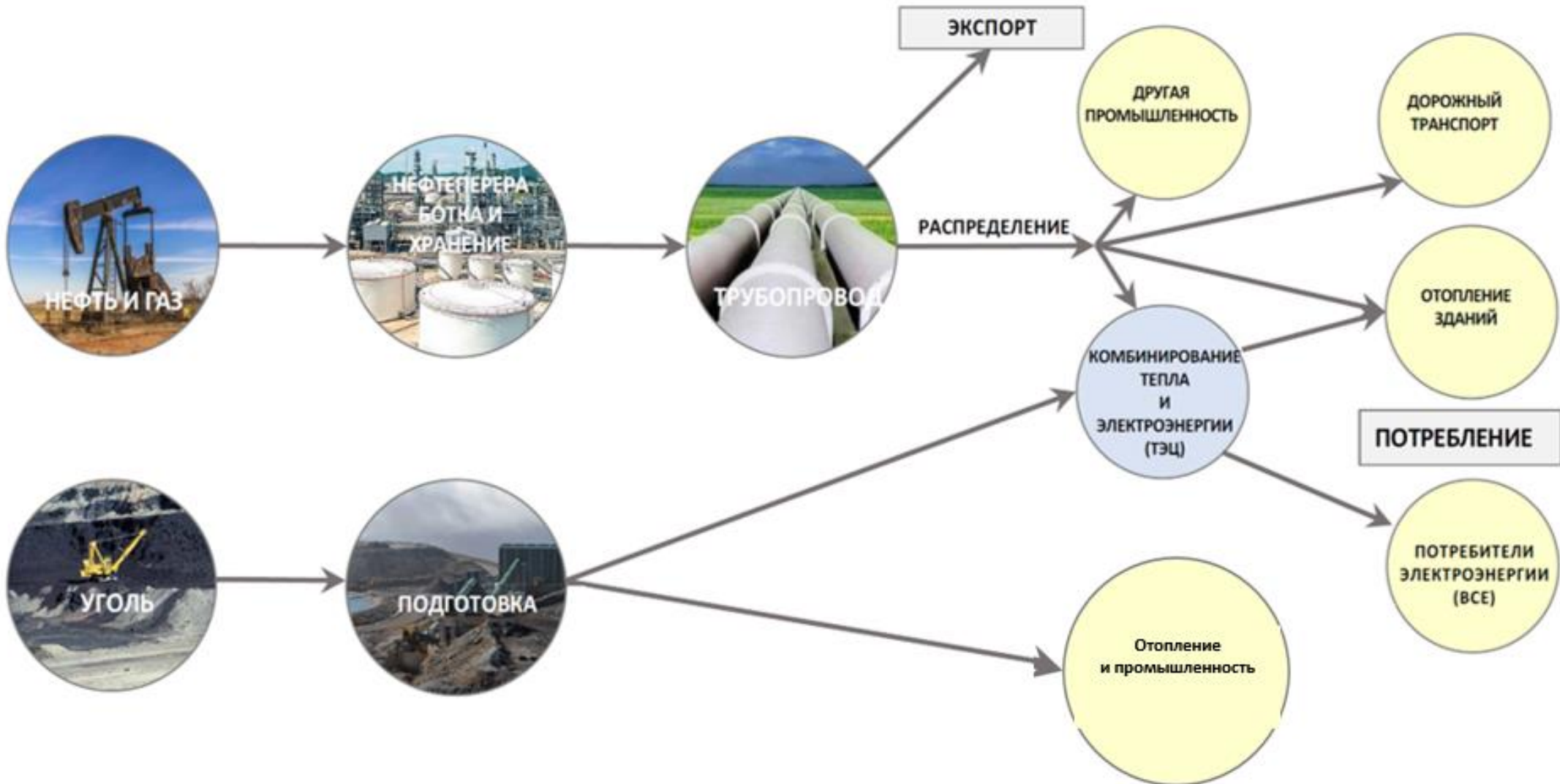
Обязательства по ответственности производителя

- Перерабатывающие и торговые предприятия
 - Переработка упаковочных материалов

Восстановление ресурсов из пищевых отходов

- Разделение и сбор отходов у источника
- Использование обработанных собранных отходов
 - Анаэробное сбраживание - биогаз и обработанные твердые вещества
 - Компостирование - компостированные твердые вещества
 - Продукты питания для животных
- Целевое информирование о передовом опыте

Цепочка создания стоимости в энергетике



Изменение климата и качество воздуха

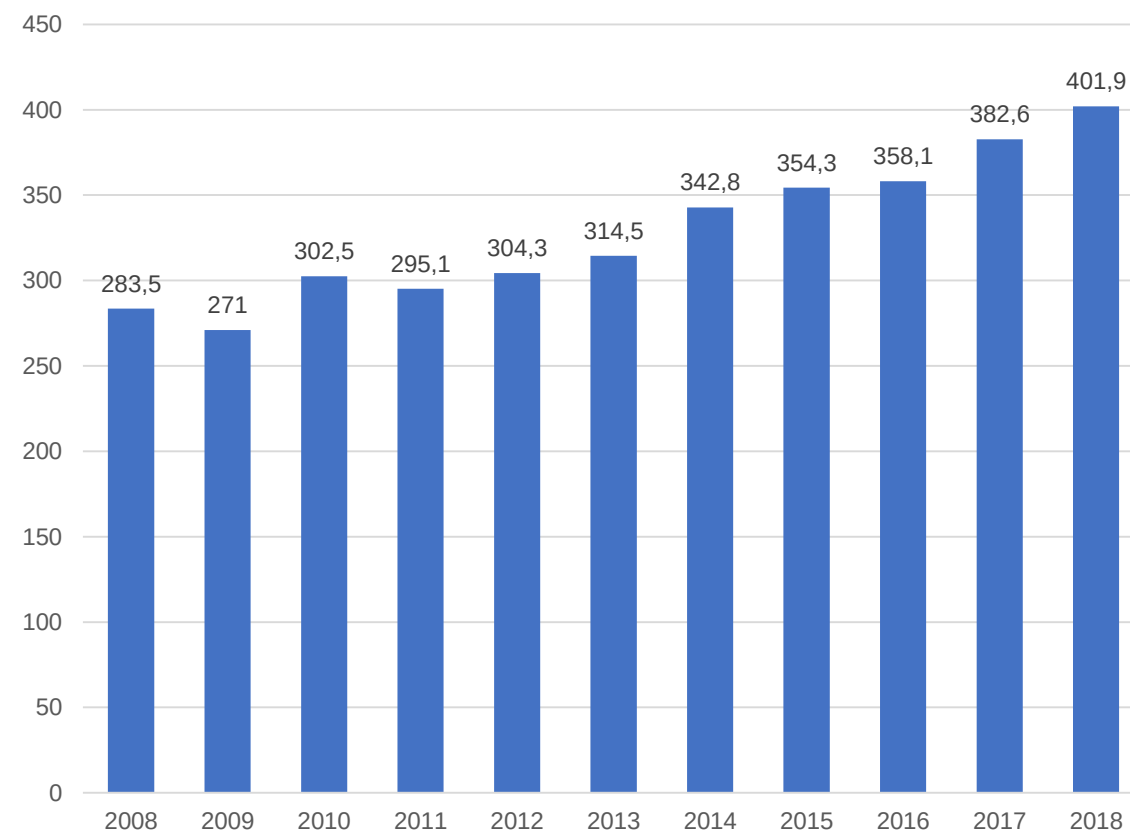
Выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу

- Рассеянные и точечные источники
- Производство и потребление
 - Добыча, переработка и распределение природного газа
 - Добыча угля
 - Преобразование и распределение энергии
 - Сжигание других видов топлива - транспорт, здания, отопление и т.д.

Энергоэффективность

Энергетическая декарбонизация

Рост ежегодных выбросов парниковых газов с 2008 года (млн. тонн CO₂-экв)



Применение НДТ там, где это возможно

- Природный газ и нефть - разведка, добыча, переработка и утилизация отходов
- Тепловые электростанции мощностью ≥ 50 МВт
- Производство аммиака, кислот и удобрений

Энергоэффективность (ЭЭ)

- Разработка дорожной карты мер по ЭЭ для достижения ключевых стратегических целей на 2030 год
 - Сокращение вдвое потребления энергии на единицу ВВП
 - Усиление мер по ЭЭ в промышленности как минимум на 20%
- Информирование о передовой практике
 - Целевые информационные обращения к промышленности, домашним хозяйствам, розничной торговле, офисам, учреждениям, транспорту
- Целевое обучение использованию инструментов УПП
- Изоляция зданий
- Минимальные стандарты для приборов, размещаемых на рынке (Экодизайн и стандарты ЕВРО)
- Эко-маркировка продукции - выбор потребителя

Декарбонизация энергетики

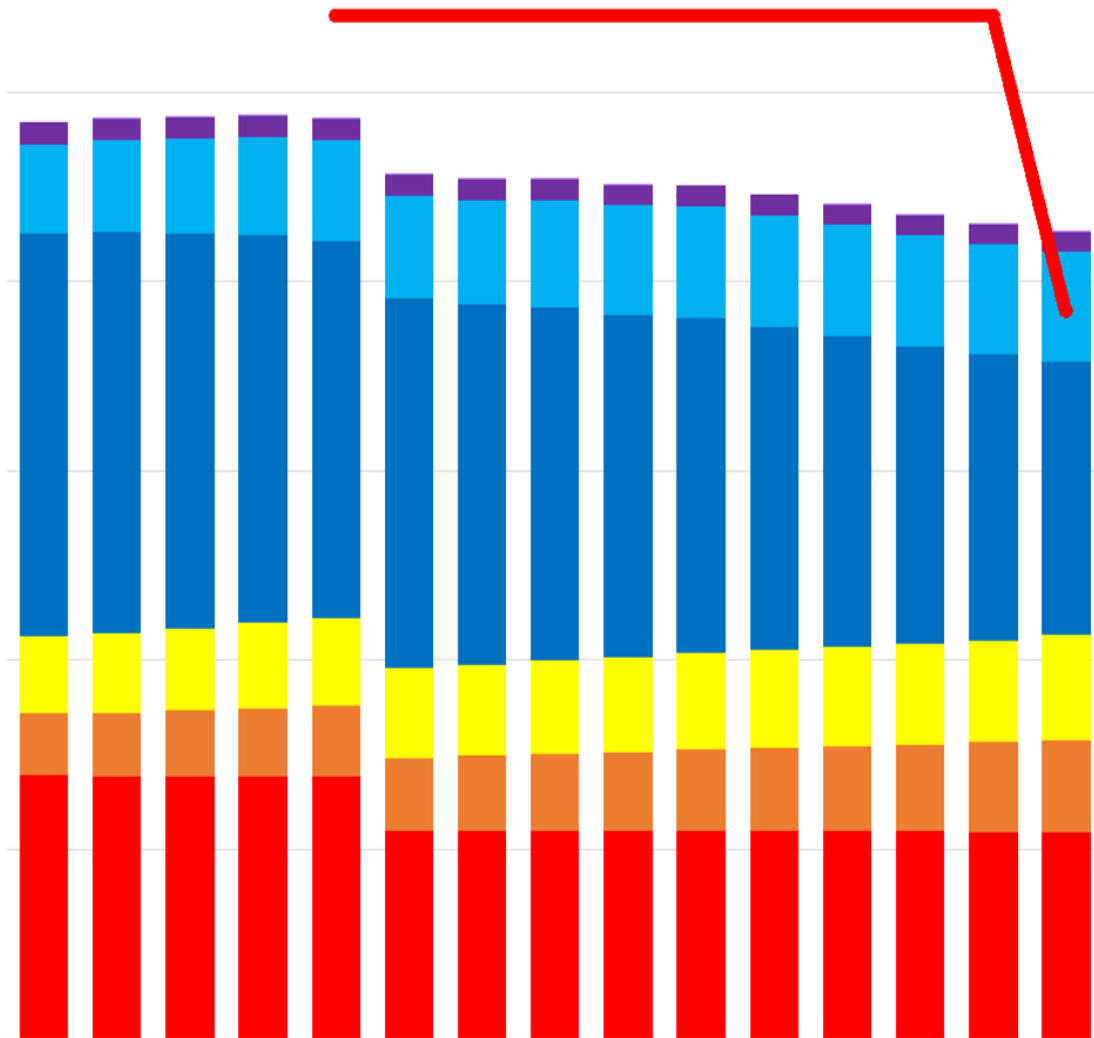
- Возобновляемые источники энергии - гидроэнергия, ветровая и солнечная энергетика, биотопливо (газовое, жидкое, твердое)
 - Стратегия, регулирование, планирование, инвестиционные стимулы, распространение и внедрение передового опыта
- Улавливание и хранение углерода
- «Голубой» и «зеленый» водород
 - Разработка и внедрение «дорожной карты» на основе исследования Всемирного банка
- Ядерная энергетика

Реестры и прогнозы выбросов

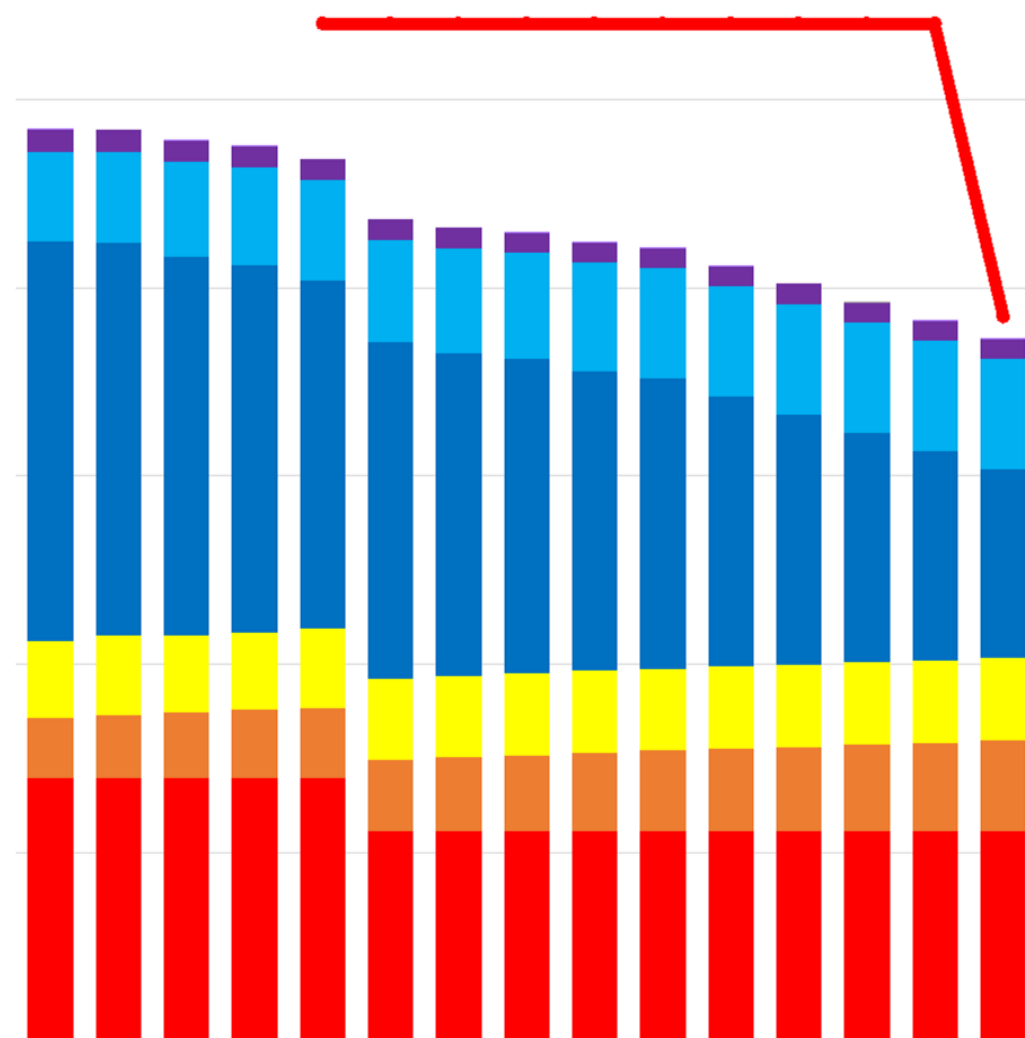
- ПГ и загрязнители воздуха
- Ежегодное ведение реестра выбросов
 - Повышение потенциала?
- Подготовка прогнозов каждые 2 года
 - Ключевой инструмент для формирования и оценки политики
 - Развитие потенциала

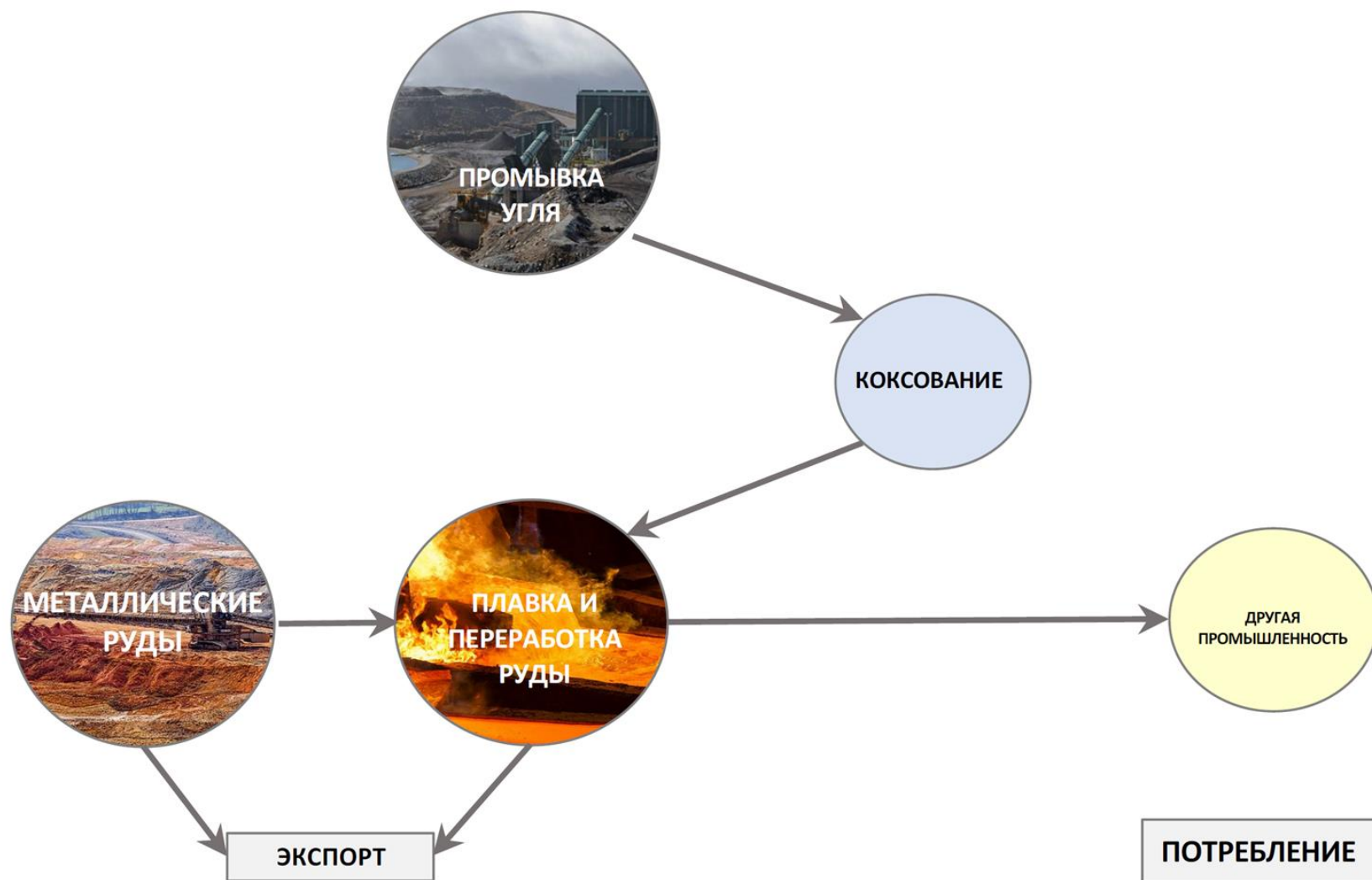
Пример прогноза выбросов - оксиды азота

(1) Существующие меры (WM)



(2) С дополнительными мерами (WAM)





Добыча руды

- Твердые отходы
- Кислотный дренаж шахт

Руда и металлургическая переработка

- Потребление энергоносителей
- Выбросы в атмосферу и водоемы
- Твердые отходы

Мероприятия по УПП

- Внедрение НДТ
 - Зависит от работы «Международного центра зеленых технологий» и инвестиционных проектов
- Применение инструментария УПП прямо сейчас для повышения эффективности использования ресурсов

Водоэффективное сельское хозяйство - продовольственная безопасность и выращивание хлопка

Водоэффективность во всех перерабатывающих и производственных отраслях

- Текстильный, энергетический и пищевой секторы
- Все остальные сектора

Эффективность использования водных ресурсах в зданиях

- Жилые здания
- Учреждения
- Офисы
- Объекты гостиничного хозяйства

Область применения мероприятий по УПП - потребность в водных ресурсах на производстве и в зданиях

Использование соответствующих инструментов УПП для снижения потребления воды на производстве и в помещениях

- Бенчмаркинг, аудиты, причинно-следственный анализ, защитники УПП и т.д.
- Определение и реализация мер по сокращению использования воды - включая вторичное использование
- Целевое обучение использованию инструментов УПП
- Информационная работа по передовому опыту
 - Проведение целевой информационно-разъяснительной работы для промышленности, розничной торговли, офисов, учреждений
 - Использование электробытовых приборов
 - Изменение поведенческих моделей

Применение мер НДТ везде, где это возможно

- Действуют справочные документы и заключения по НДТ для большинства производственных секторов
 - Предусмотрены меры по повышению эффективности использования водных ресурсов

Жилые помещения, учреждения

- Распространение руководства по передовой практике и примеров из практики
 - Использование электробытовых приборов
 - Изменение поведенческих моделей
- В общественных зданиях следует внедрять передовые практики
 - Использование электробытовых приборов
 - Изменение поведенческих моделей

Восстановление ресурсов из твердых бытовых отходов (ТБО) - ключевая проблематика по УПП

Стремление к развитию современной системы управления ТБО

- В настоящее время находится в незрелом состоянии - ТБО в основном захораниваются в земле, хотя
- практикуется неофициальная утилизация отходов, и
- С 2018 года работает завод по сортировке ТБО.
- Однако необходима благоприятная среда для стимулирования восстановления ресурсов как из ТБО, так и из определенной продукции, отслужившей свой срок, и требуется её закрепление

Стремление к сбору разделенных потоков отходов - критически важно для качества и стоимости вторсырья

- Перерабатываемые сухие отходы - макулатура, картон, пластмассы, текстиль, металл, стекло
- Перерабатываемые биоотходы - пищевые продукты, «зеленые» отходы, прочее
- Перерабатываемые изделия, например, электробытовые и электронные приборы, батареи, холодильники, транспортные средства
- Неперерабатываемые бытовые отходы - свозятся на полигоны
- Неперерабатываемые химические / медицинские отходы - вывозятся на специальные объекты

Укрепление рынков для восстановления ресурсов из отходов



Восстановление ресурсов - область применения мероприятий по УПП

Сортировка бытовых отходов

- Вторсырье - сухое
- Биоотходы
- Неперерабатываемые материалы

Местные объекты для приема перерабатываемых отходов

- Электробытовые и электронные приборы и т.д.
- Средства и масла на основе растворителей
- Строительные материалы и т.д.

Поддерживающая политика и мероприятия

- Обеспечение сбора и утилизации ТБО на полигонах на устойчивой основе - инфраструктура, ценообразование / налоги, соблюдение законодательства
- Просчитанная страновая стратегия и план по восстановлению ресурсов
- Расширенная ответственность производителей / поставщиков

Переработка биоотходов

- Анаэробное сбраживание - биогаз
- Компостирование
- Полезное использование сброженных органических осадков (сброженных твердых частиц) и компоста
 - Контроль качества и стандарты
 - Руководство по надлежащей практике
 - Информационное-разъяснительная работа

Эффективная информационно-просветительская работа с заинтересованными сторонами

- Домашние хозяйства
- Коммерческий сектор - розничная торговля, гостиничный бизнес, офисы
- Учреждения
- Промышленность

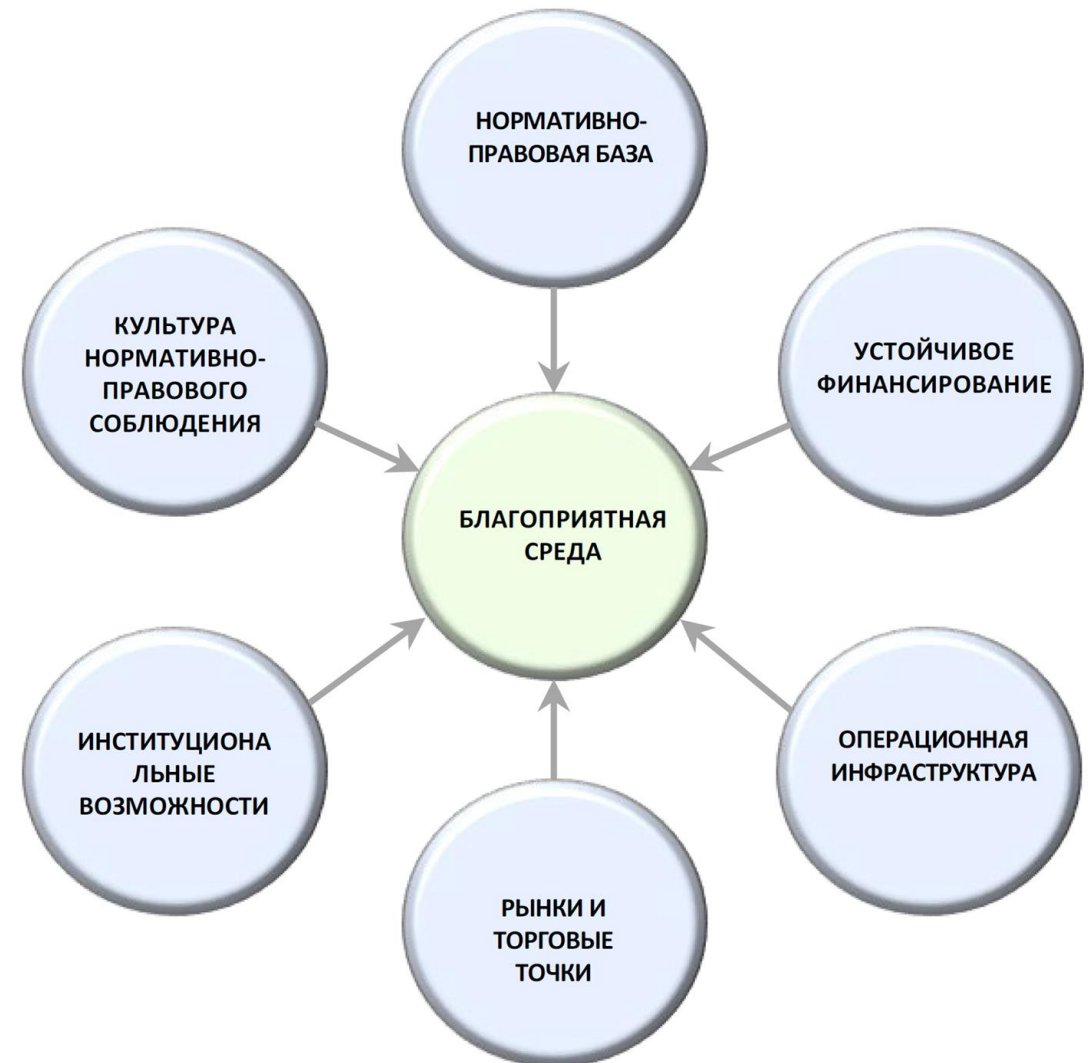
Для мероприятий по УПП требуется «благоприятная среда»

Среда, в которой потенциальные барьеры сведены к минимуму / устранены

- Обеспечение возможности достижения желаемых результатов

Можно выделить шесть основных элементов

- Каждый из них подробно рассматривается в главе 6 «Восстановление ресурсов из твердых бытовых отходов».
- Их относительная значимость может варьироваться в зависимости от отраслевых характеристик



«Бескомпромиссные» изменения в политике, которые следует учитывать

Ценообразование на потребляемые ресурсы

- Энергоносители, водные ресурсы, материалы, количество отходов на свалках и т.д.

НДТ как принцип регулирования

- Текстильная промышленность, энергетика, химическая промышленность, металлургическое производство и т.д.

Реестры страновых выбросов, прогнозы и обязательства по сокращению выбросов

- ПГ и загрязнители воздуха
- Ратификация Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР) и Гётеборгского протокола

Декарбонизация энергетического комплекса

- Возобновляемые источники энергии
- Улавливание и хранение углерода (УХУ)
- Водород

Ограничения на годовые объемы забора пресной воды

- Характерны для бассейнов рек, испытывающих дефицит воды

Расширенная ответственность производителя

- Применяется к производителям / поставщикам произведенной продукции
 - Электробытовые и электронные товары, автомобили, холодильники и т.д.
- Объекты для приема и демонтажа отслуживших свой срок изделий
 - Обеспечение восстановления ресурсов и возвращение на рынок

Экологически-чистые товары на рынке

- Обязательные минимальные стандарты к качеству продукции
 - Энергоэффективность, водопользование и т.д.
- Экологическая маркировка - предоставление потребителям возможности выбора
- Кодексы экологических покупок

Финансирование управления твердыми отходами

- В соответствии с принципом восстановления ресурсов

Меры «мягкой» политики, которые следует учитывать

Внедрение принципов УПП в учебные программы и практику преподавания

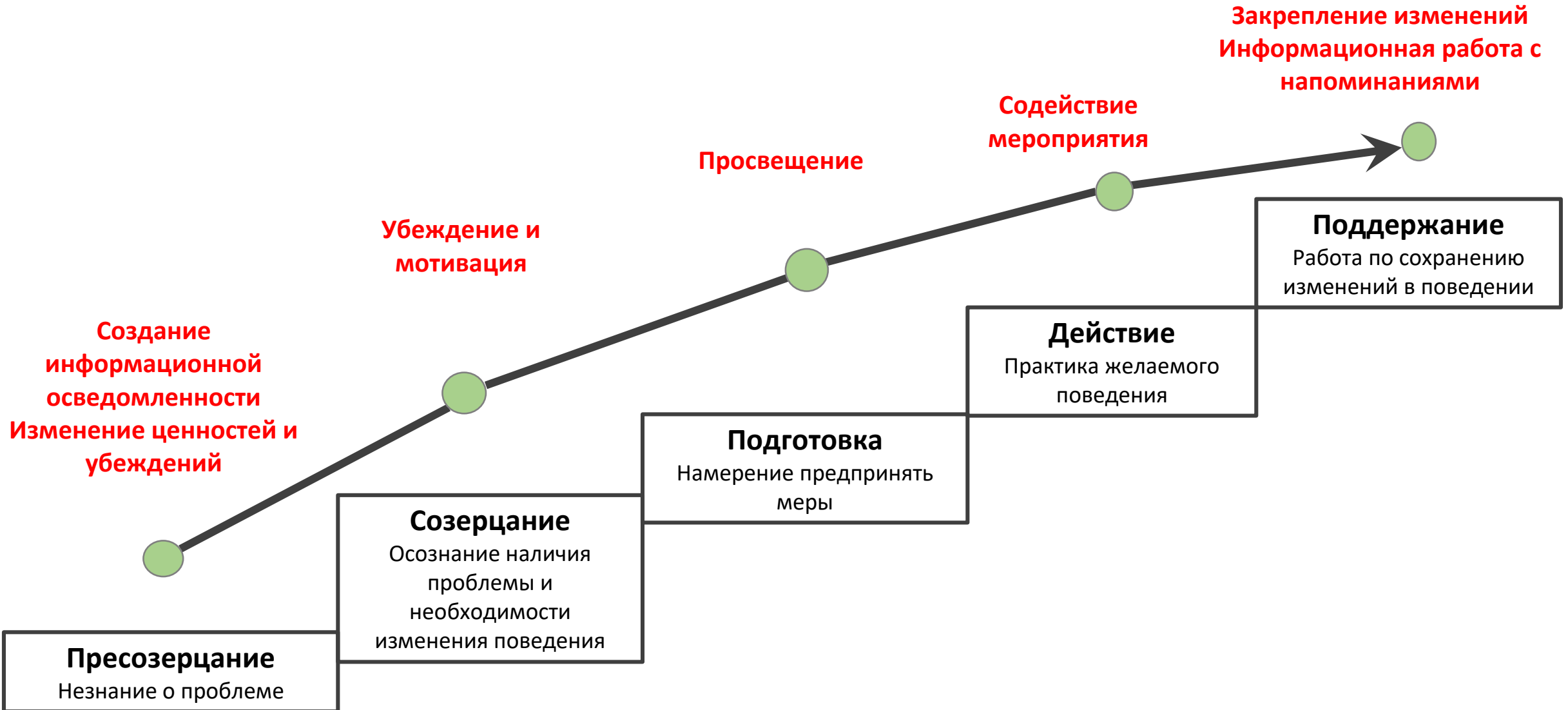
- Школы
- Университеты

Создание механизма поддержки /продвижения УПП

- Целенаправленная деятельность по стимулированию изменений в поведенческих моделях
- Предоставление доступа к руководству по передовой практике, инструментарию по УПП, данным сравнительного анализа, тематическим исследованиям и т.д.
- Продвижение партнерств, работающих над изменениями во всей цепочке создания стоимости



Изменение в поведенческих моделях



Потенциальная роль механизма поддержки УПП

Содействие предоставлению правительству консультаций по вопросам политики в области УПП

Институциональная направленность для поощрения действий всех заинтересованных сторон

- Потребители
- Производители

Целенаправленная деятельность по стимулированию изменения в поведенческих моделях

- Повышение осведомленности
- Распространение руководства по передовой практике, инструментария по УПП, сравнительных данных, мер, тематических исследований и т.д.
- Обучение и подготовка
- Содействие партнерствами, работающим над изменениями во всей цепочке создания стоимости

Узбекистан – Центр «зелёных» технологий

- Учреждено при поддержке Институт прогнозирования и макроэкономических исследований (Узбекистан)
 - Исследовательская организация при Министерстве экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан
- Миссия
 - Анализ текущей ситуации
 - Разработка путей устойчивого экономического развития на основе «зеленой экономики»
 - Объединение экспертов, исследовательских организаций, МФО и предприятий
- Цели
 - Сеть специалистов
 - Современные инструменты прогнозирования и анализа
 - Повышение осведомленности
 - Доступ к базе данных и знаниям

Модель, основанная на британской Программе действий по утилизации отходов и ресурсов (*WRAP*)

(Waste & Resources Action Programme)

- Основана в 2000 году - на основе опыта двух программ передовой практики
 - Энергоэффективность и утилизация отходов
- Зарегистрированная благотворительная организация с 2014 года - основное финансирование осуществляется правительствами Великобритании и ЕС
- Сотрудничество с предприятиями, частными лицами и сообществами в целях создания циркулярной экономики
- К целевым секторам относятся:
 - Продукты питания и напитки, текстильная промышленность, восстановление ресурсов, пластмассы, упаковка
 - Услуги включают изменение поведения граждан и добровольные соглашения
- К ресурсам относятся:
 - Отчеты, тематические исследования, руководства, инструменты, материально-техническая база кампаний



План мероприятий по УПП - главы и временные рамки

Глава 1 Расширенное введение в тему по УПП

Глава 2 Обоснование области применения

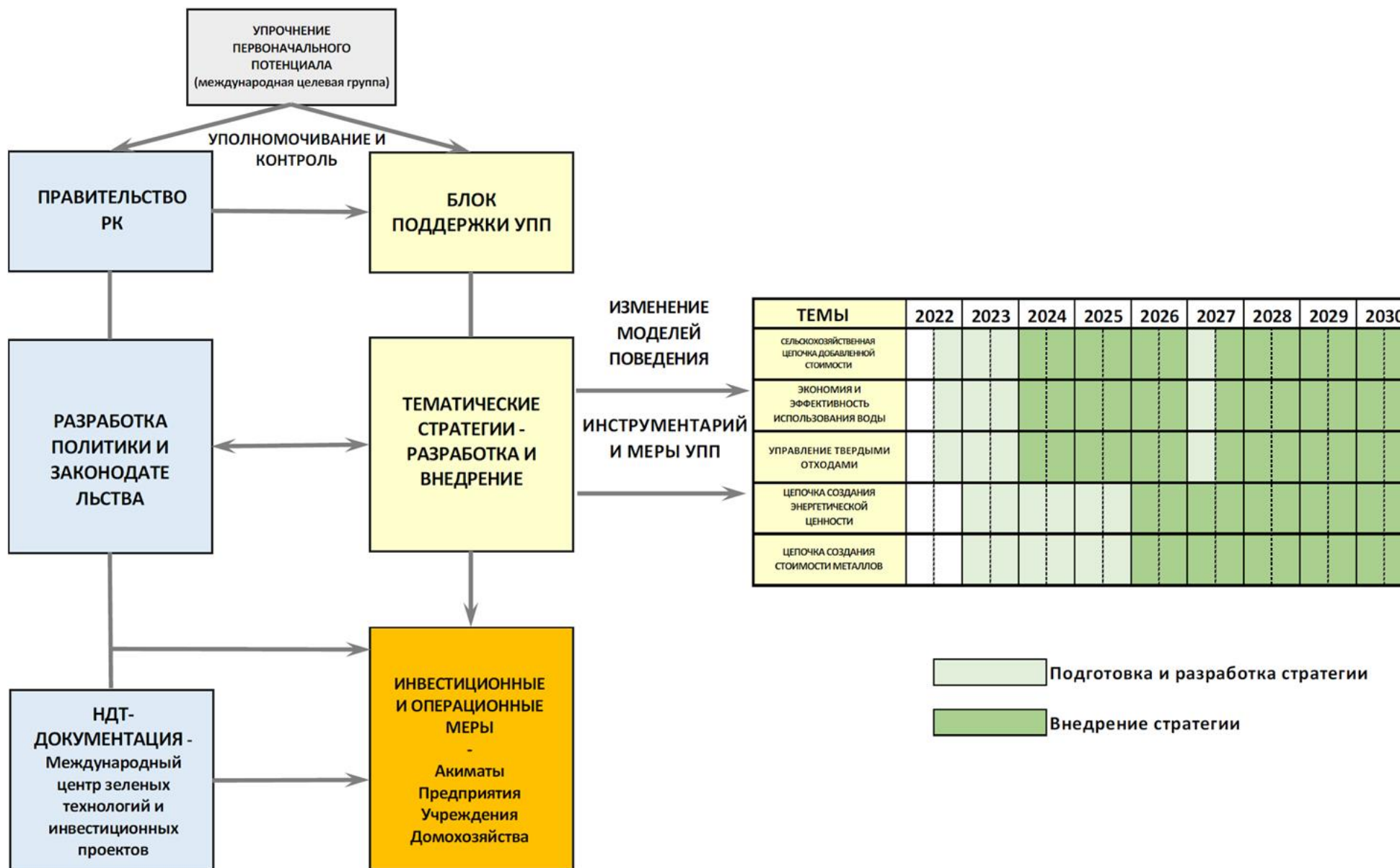
Главы 3-7 Пять тем - анализ потенциальных ролей по УПП

- Цепочка создания стоимости в сельском хозяйстве
- Цепочка создания стоимости в энергетическом секторе
 - Включая энергоэффективность, выбросы парниковых газов и качество воздуха
- Цепочка создания стоимости в металлургическом секторе
- Водные ресурсы - межсекторальное измерение
- Управление твердыми бытовыми отходами - межсекторальное измерение

Глава 8 Нефинансовый механизм продвижения реализации УПП

Глава 9 Проект плана мероприятий на 2022-2030 гг.

Схема предлагаемого плана мероприятий по УПП

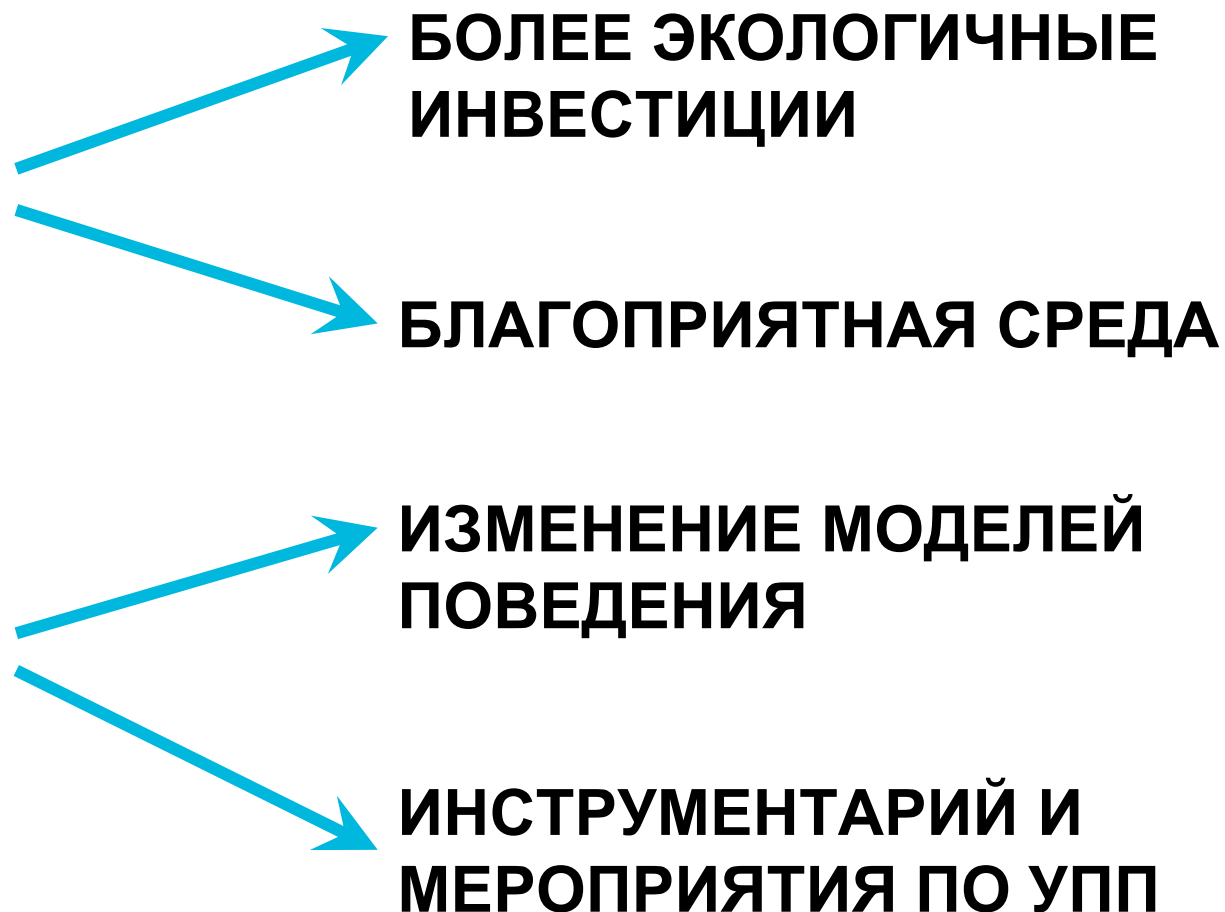


Две основные нити

Разработка
политических мер



Механизм поддержки УПП



Включить подход УПП в пересмотренную Концепцию по переходу Казахстана к «зеленой экономике» (0.2)

Создание и поддержание национального механизма/блока поддержки по УПП для продвижения и реализации УПП - рассмотрение 5 основных тем (0.3 - 0.8)

Адаптация учебных программ и учебных материалов для использования в начальном, среднем и высшем образовании - включение соответствующих элементов УПП (0.11)

Анализ и разработка политических мер - предлагаемые области для рассмотрения (0.9)

Внесение соответствующих поправок в законодательство (0.10)

Предлагаемые области для анализа политических мер (0,9)

Ценообразование на использование ресурсов и финансовые инструменты (стимулы / налоги)

- Услуги по водоснабжению, энергоснабжению, управлению твердыми отходами

Обязательство по расширенной ответственности производителя (РОП) и соответствующая инфраструктура

- Управление твердыми бытовыми отходами

Закупка экологически чистой продукции

- Кодексы закупок, маркировка продукции, минимальные стандарты продукции (экологичное проектирование)

Долгосрочный переход к углеродно-нейтральному будущему

- Энергоносители, Транспорт

Другие направления

- Ограничения на ежегодные объемы забора пресной воды
- Регулярное ведение национальных реестров и прогнозы выбросов

Продвижение подхода УПП в основных тематических направлениях

- Повышение информированности
- Предоставление сведений и рекомендаций практикующим специалистам и домохозяйствам, среди которых:
 - Инструменты УПП и их использование
 - Передовая практика и тематические исследования, иллюстрирующие применение инструментов и мер
 - Обучение
- Стимулирование изменений в поведенческих установках - мотивация практиков и домохозяйств
- Обеспечение соответствующей политической поддержки и консультаций для правительства

Принятие решения о соответствующем механизме поддержки и его создание

- Принимающее учреждение?
- Техническое задание
- Финансирование
- Срок проведения мероприятий
- Отчетность
- Наращивание потенциала

Тематические программы мероприятий

- Возможность дальнейшего расширения

Дальнейшие шаги

Официальные замечания Правительства по предложенному проекту Плана мероприятий по УПП должны быть направлены в SWITCH-ASIA (Зульфира Зикрина) до среды 6 июля 2022 г.

Пересмотр Плана мероприятий с учетом замечаний правительства

1. Согласны ли вы с рекомендацией включить подход УПП в пересматриваемую Концепцию по переходу Казахстана к «зеленой экономике»?
2. А) Согласны ли вы с рекомендацией о создании институционального механизма для продвижения УПП и его принятия в Казахстане?
3. В) Как и в каком учреждении может быть создан этот механизм?
4. Будет ли возможно включить элементы подхода УПП в текущие учебные планы и учебные материалы для начального/среднего/высшего образования?
5. Считаете ли вы, что предлагаемые области для разработки политики в поддержку УПП являются разумными?