



UNECE



Обзор текущего состояния кадастров выбросов в целевых странах



*Нат алья Сирина-Лебуан
Консультант ЕЭК ООН по кадастрам выбросов*

12 июня 2024



- Казахстан
- Кыргызстан
- Азербайджан
- Узбекистан
- Таджикистан
- Сравнительный анализ
- Заключение



Восьмое Национальное Сообщение и Пятый Двухгодичный Доклад Республики Казахстан Рамочной конвенции ООН об изменении климата 2022

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Казахстан - Страна, не включенна в Приложение 1 для целей РКИК ООН. Представляет **ежегодные НДК** и таблицы ОФО Восьмое НС и пятый ДДОИ сделаны в 2022г Представленные в отчете данные о выбросах ПГ охватывают 1990-2021гг

Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

Казахстан как Страна Конвенции должен обмениваться информацией о выбросах и представлять **ежегодные отчеты** Последний кадастр ЗВ и таблицы НО представлены в 2024 году за период с 1990 по 2022г

Казахстан



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2021 гг.



Национальный доклад Республики Казахстан о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов 2023

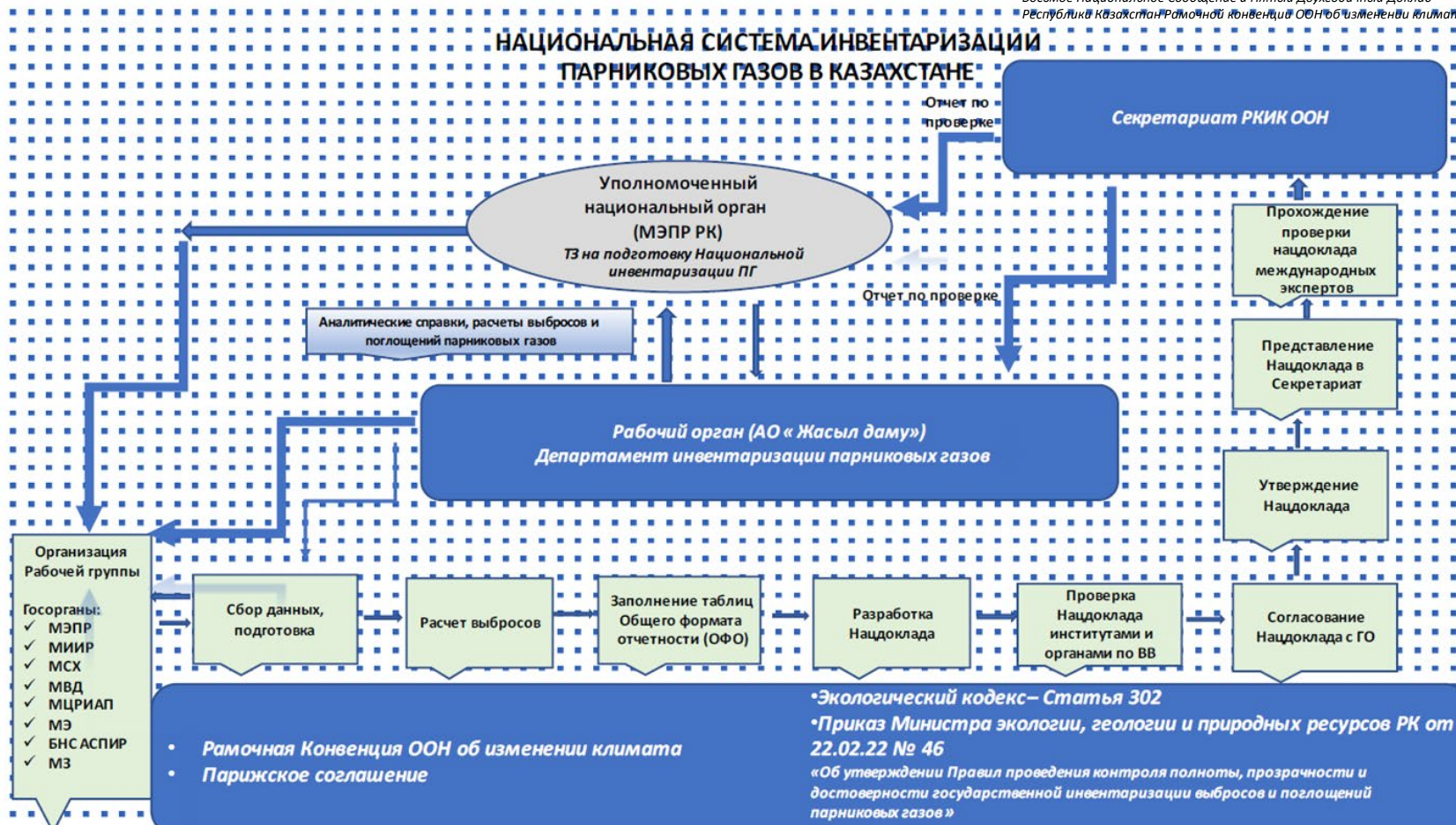
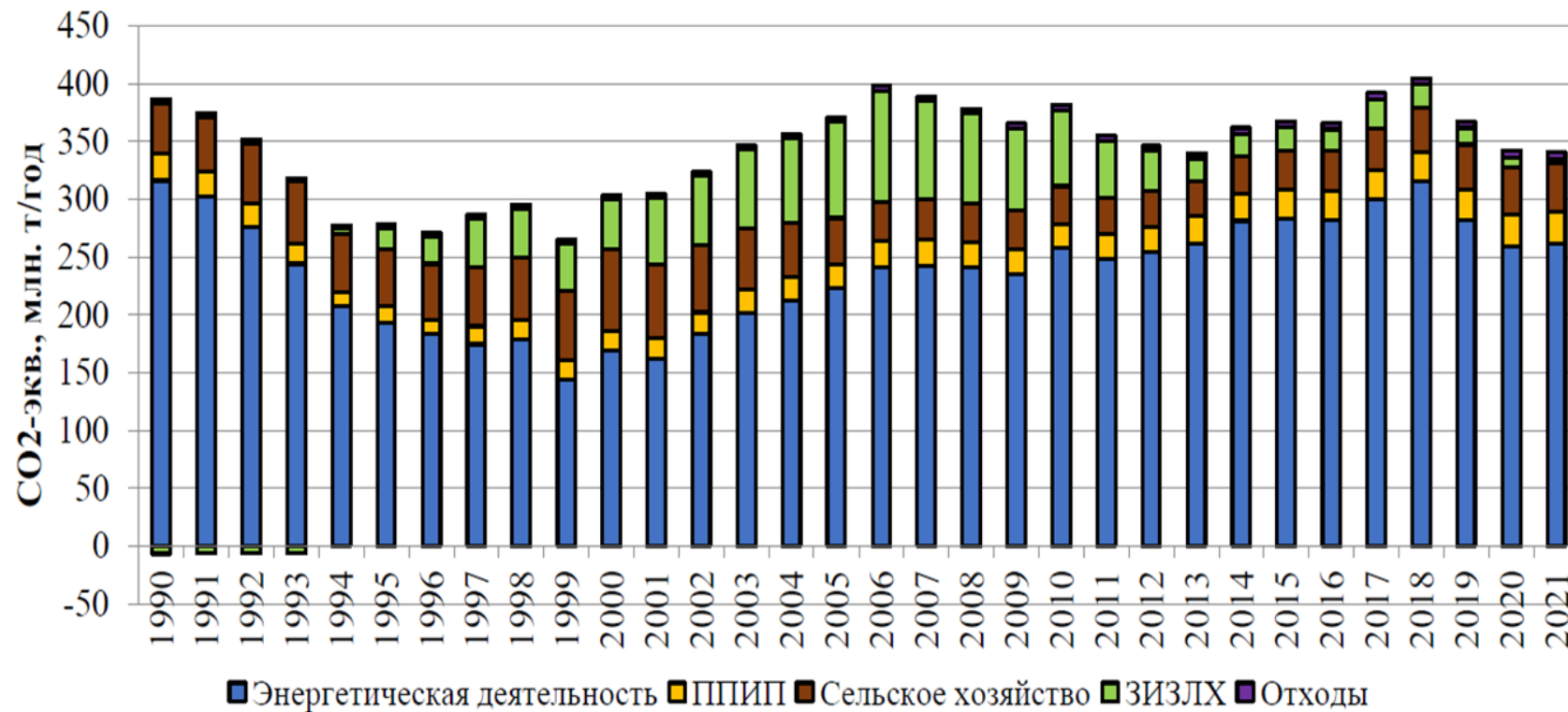




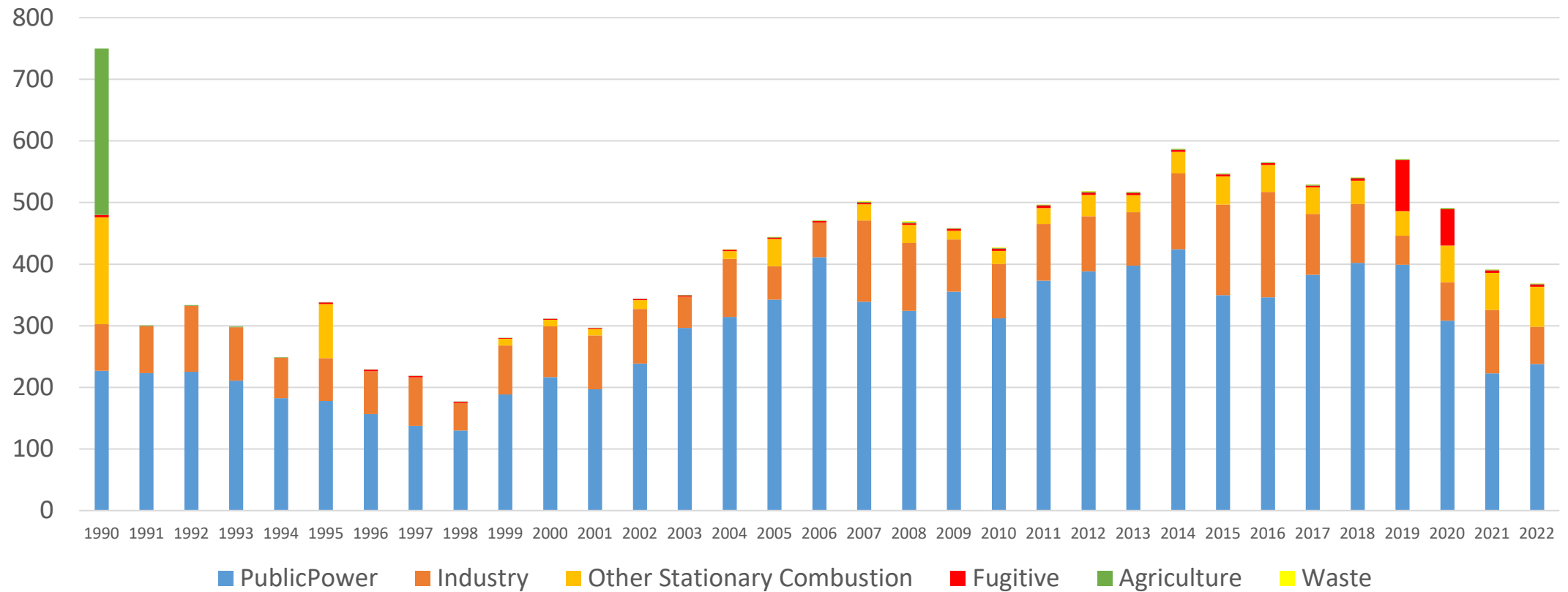
Схема обеспечения качества и контроля качества национальной инвентаризации ПГ Республики Казахстан

Методы

- Руководство МГЭИК 2006 и ЕМЕП
- Главным образом используются методы уровня 1
- В некоторых случаях используется метод уровня 2 (Отходы, Сельское хозяйство)



*Динамика национальных выбросов ПГ по секторам МГЭИК в
Казахстане за 1990-2021 гг*



Динамика национальных выбросов NOx в Казахстане за 1990-2022 гг (тыс.т)

Вопросник о кадастрах выбросов ПГ и ЗВ

Разработка кадастров:

- **разработка кадастра ПГ:** АО «Жаксыл Даму» (подведомственная организация Министерства Экологии и Природных Ресурсов Республики Казахстан)
- **разработка кадастра ЗВ:** Министерство Экологии и Природных Ресурсов Республики Казахстан проводит открытый конкурс и привлекает частных экспертов

Данные о деятельности:

- Отчеты с данными о деятельности: Агенство Статистики, Минэкологии, крупные предприятия + портал кадастра выбросов (кадастр выбросов ПГ)
- Государственный экологический и фоновый мониторинг, GIS карты: Казгидромет
- Данные доступны на официальных сайтах

Использование КВ в правительственных и неправительственных учреждениях: скорее не используются

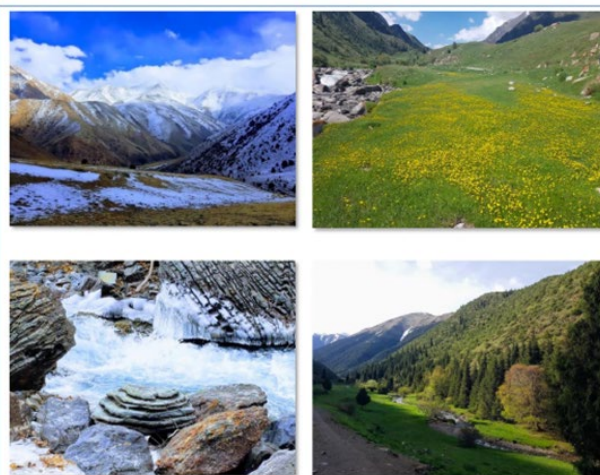
Стратегические приоритеты кадастров ЗВ: загрязнители не делятся на приоритетные, расчет ведется исходя из доступных данных, КВ берутся из Руководства 2019г, главным образом уровень 1

Долгосрочные цели страны по сокращению выбросов ПГ и ЗВ: Внедрение НДТ и КЭР на крупных предприятиях

Интеграция КВ в экологическое и экономическое планирование: не предусмотрено



Первый Двухгодичный Доклад Обновляющей Информации Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата



Горные ландшафты Кыргызстана.

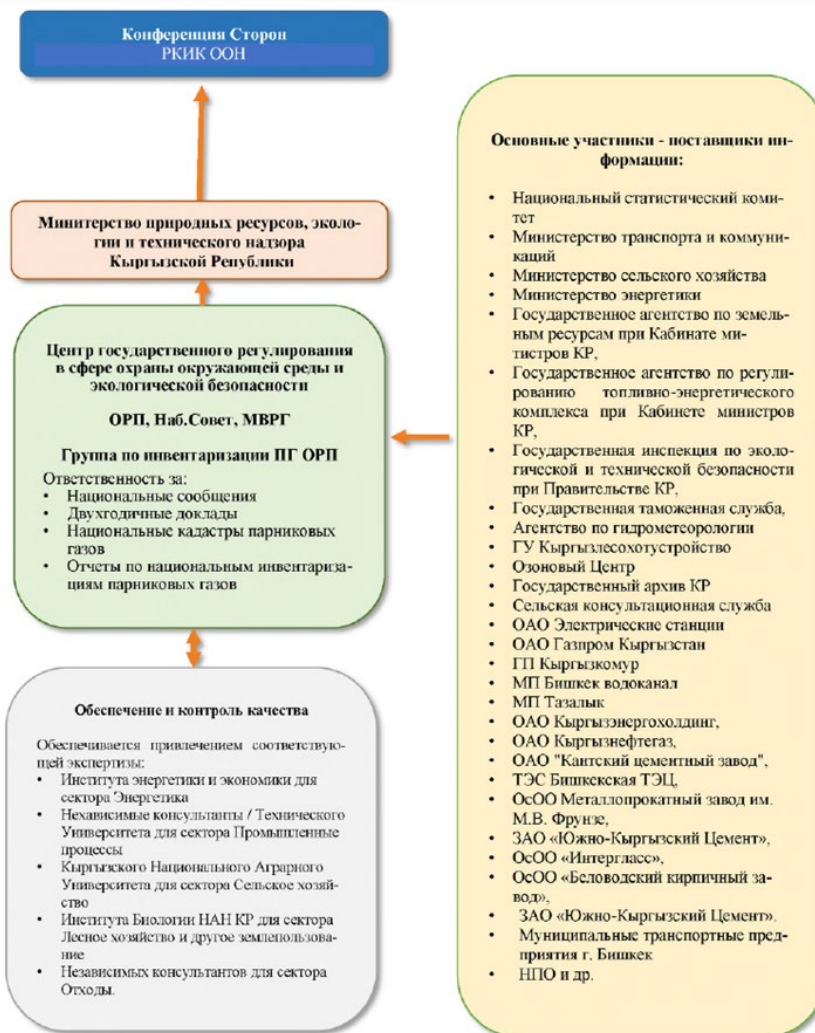
Бишкек, 2021 г

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Кыргызстан - Страна, не включенная в Приложение 1 для целей РКИК ООН. Не представляет ежегодные данные о выбросах, но обязана регулярно представлять НС/ДДОИ. Первый ДДОИ разработан в 2021г и НДК разработан в 2021г. Представленные в отчетах данные о выбросах ПГ охватывают 1990-2021гг

Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

Кыргызстан как Страна Конвенции должна обмениваться информацией о выбросах и представлять **ежегодные** отчеты. Последние таблицы НО представлены в 2024г за период 1990-2022гг



Институциональная организация национального кадастра ПГ в Кыргызской Республике

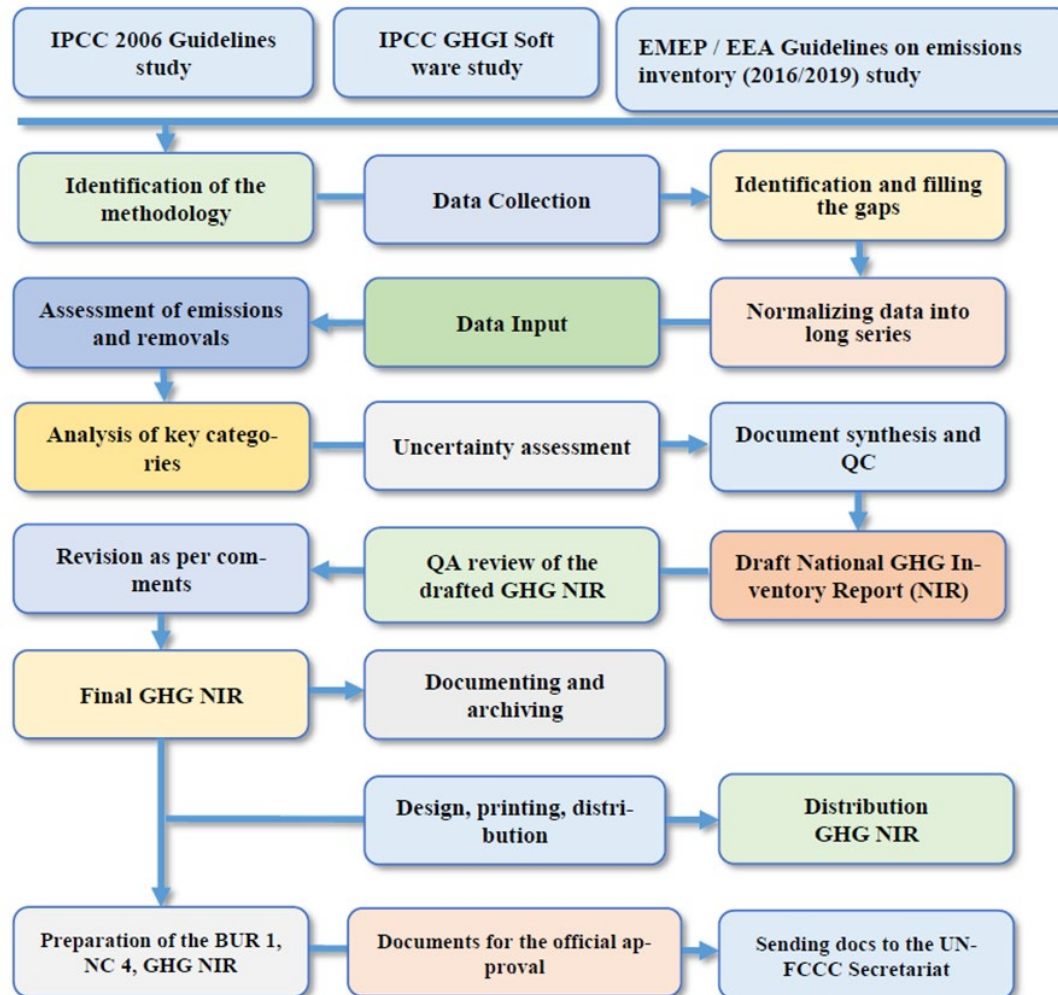
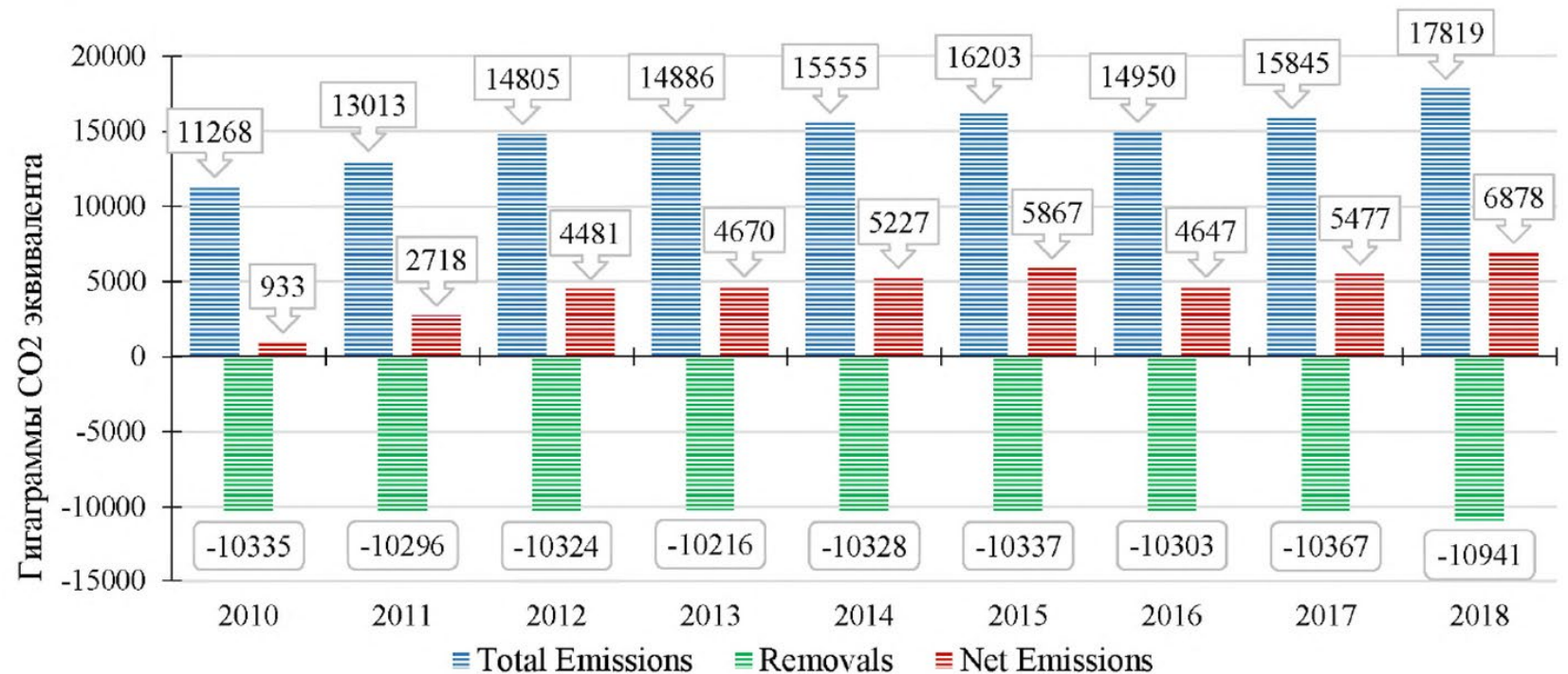


Схема процесса национальной инвентаризации ПГ в Кыргызской Республике

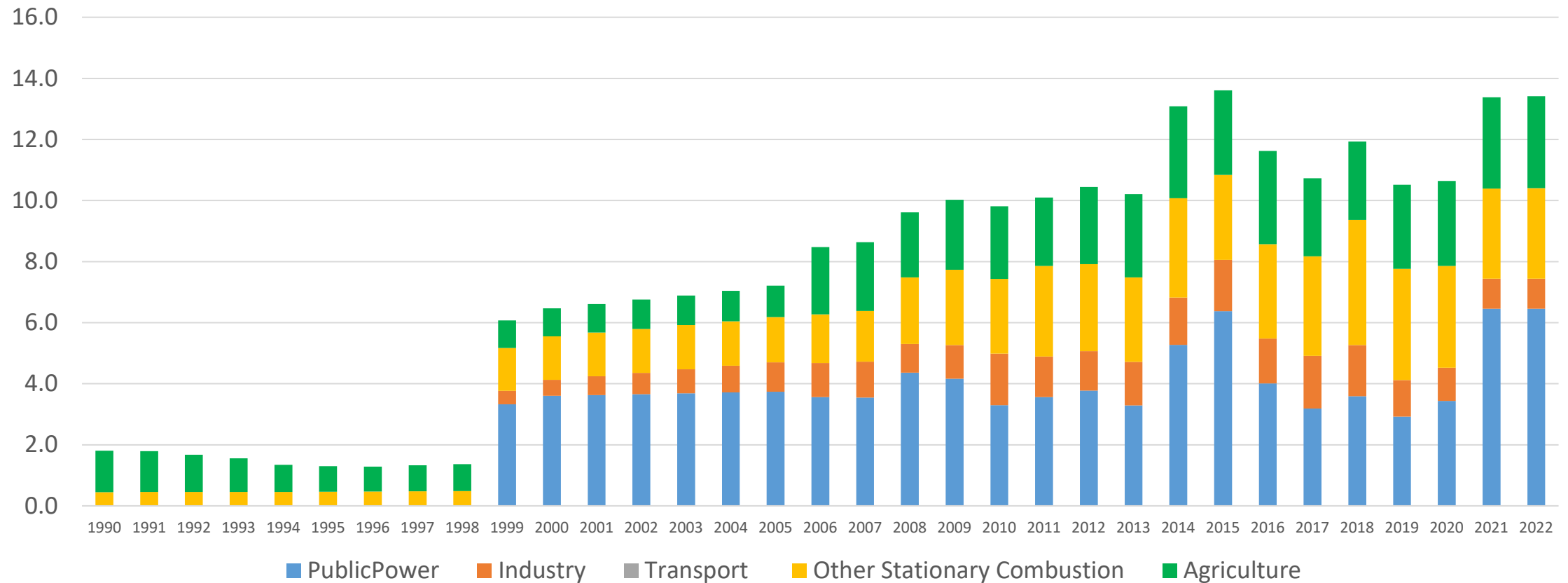
Методы

- Руководство МГЭИК 2006 и ЕМЕП
- Почти для всех категорий уровень 1

Первый ДДОИ Кыргызской Республики 2021



Динамика национальных выбросов и поглощения ПГ в Кыргызстане за 2010-2018 гг



Динамика национальных выбросов NOx в Кыргызстане за 2010-2022 гг (тыс.т)

Вопросник о кадастрах выбросов ПГ и ЗВ

Разработка кадастров

- **разработка кадастра ПГ:** Отдел климата и другие заинтересованные стороны, координация посредством Минприроды
- **разработка кадастра ЗВ:** Отдел климата и другие заинтересованные стороны, координация посредством Минприроды

Данные о деятельности

- Отчеты с данными о деятельности: Нацстатком

Использование КВ в правительственных и неправительственных учреждениях: нет информации

Стратегические приоритеты кадастров ЗВ: общепринятые

Долгосрочные цели страны по сокращению выбросов ПГ и ЗВ: Углеродная нейтральность 2050 (кадастр ПГ)

Интеграция КВ в экологическое и экономическое планирование: нет

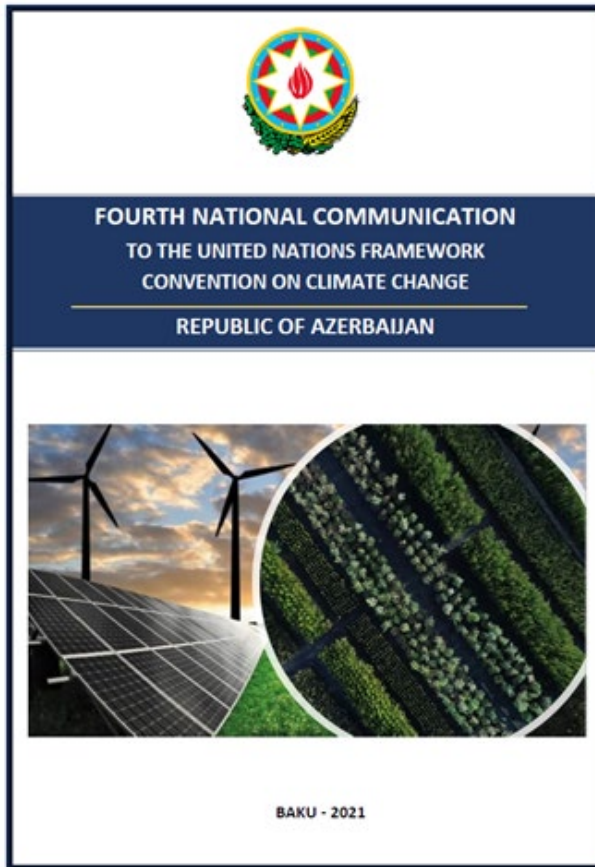
Вопросник о кадастрах выбросов ПГ и ЗВ

Разработка кадастров

- **разработка кадастра ПГ:** Министерство Экологии и Природных Ресурсов отвечает за вопросы по изменению климата, расчет выбросов и законодательство в сфере природных ресурсов. Отдел по изменению климата государственной Гидрометеорологической службы Министерства отвечает за НС и кадастр выбросов ПГ. В рамках проектов привлекаются эксперты, хотя пока нет постоянной команды
- **разработка кадастра ЗВ:** Существует система мониторинга и отчетности по выбросам ЗВ в атмосферу и административное регулирование выбросов, необходимость в улучшении системы. Предприятия ежегодно подают отчеты в государственный комитет Статистики. Отдел по ООС и региональные отделы по Экологии и Природных ресурсов анализируют и проверяют данные предприятий. В рамках проектов привлекаются эксперты, хотя пока нет постоянной команды

Данные о деятельности

- Данные предоставляются Государственным Комитетом по Статистике, SOCAR, Министерством Энергетики, «Azerenergy» OJSC, «Azerbaijan Railway» OJSC, Министерство Транспорта, Коммуникаций и Высоких Технологий и другие агентства и компании. Данные предоставляются из других агентств по запросу Министерства Экологии и Природных Ресурсов и из электронных источников. Данные проверяются экспертами UNDP



Fourth National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change Republic of Azerbaijan, 2021 eng

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Азербайджан как Страна, не включенная в Приложение 1, не представляет ежегодные данные о выбросах, но обязана регулярно представлять НС и ДДОИ. Четвертое НС сделано в 2021г. Представленные в отчете данные о выбросах ПГ охватывают 1990, 1995, 2000, 2005, 2010-2016 гг.

Азербайджан

Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

Азербайджан как Страна Конвенции должна обмениваться информацией о выбросах и представлять **ежегодные отчеты**. Последние таблицы НО представлены в 2024 году за период 1990-2022 гг.

Азербайджан



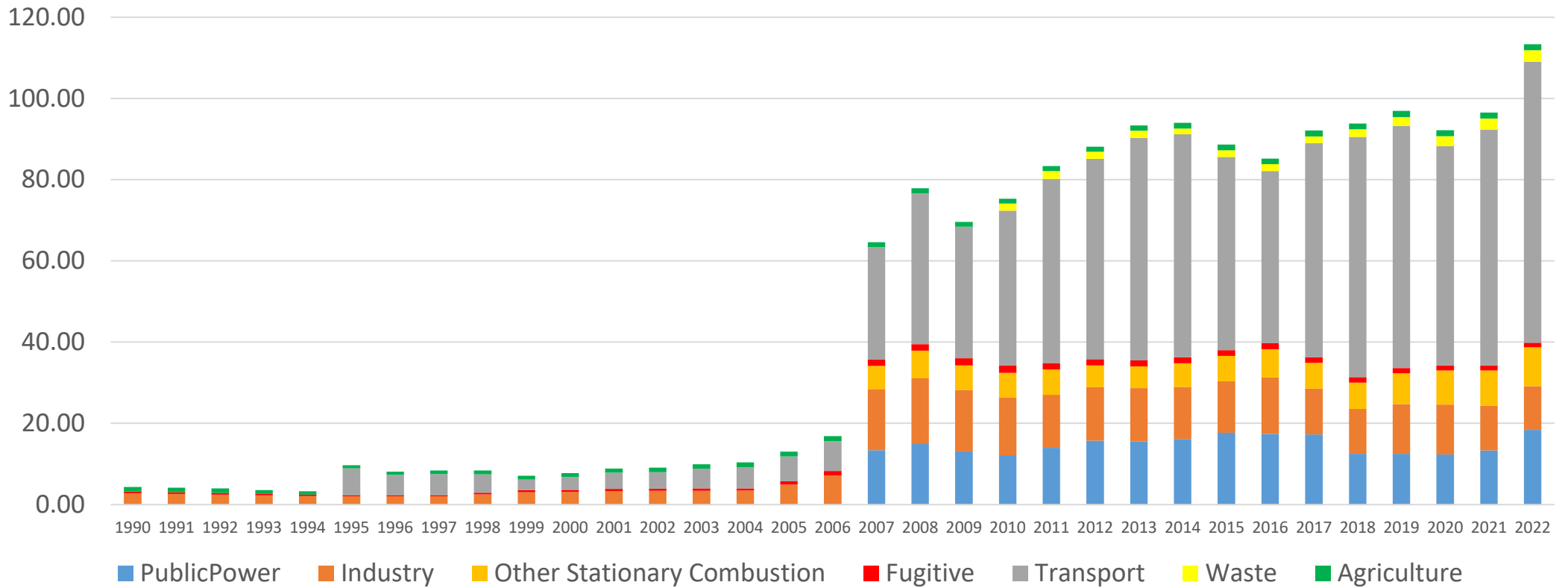
Методы

- Руководство МГЭИК 2006 и ЕМЕП
- Уровень 1 для оценки ПГ, кроме сектора Утилизация твердых отходов
- Для прекурсоров ЕМЕП уровень 2

| Sector | GHG emissions and removals (Gg CO ₂ eq.) | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Energy | 74134 | 47222 | 40360 | 40915 | 41000 | 43196 | 44622 | 45817 | 46788 | 47650 | 48128 |
| SMPI | 1505 | 481 | 452 | 1868 | 1977 | 2212 | 3277 | 3192 | 3265 | 3676 | 3137 |
| AFOLU | 6264 | 3799 | 5370 | 6469 | 7243 | 8237 | 8375 | 8449 | 8582 | 8647 | 8666 |
| Waste (RH) | 772 | 846 | 917 | 1004 | 1155 | 1180 | 1228 | 1287 | 1315 | 1332 | 1326 |
| Total emission | 82675 | 52348 | 47099 | 50256 | 51375 | 54825 | 57502 | 58746 | 59949 | 61306 | 61257 |
| Removals | -3690 | -2456 | -4870 | -5349 | -5410 | -5773 | -6082 | -6335 | -7044 | -7119 | -7224 |
| Net emission | 78985 | 49892 | 42229 | 44907 | 45965 | 49052 | 51420 | 52411 | 52905 | 54187 | 54033 |

Выбросы и абсорбция ПГ по секторам в Азербайджане за 2010-2016 гг

Азербайджан



Динамика национальных выбросов NOx в Азербайджане за 2010-2022 гг (тыс.т)

Вопросник о кадастрах выбросов ПГ и ЗВ

Использование КВ в правительственных и неправительственных учреждениях: эта информация размещена на открытых источниках и может быть использована

Стратегические приоритеты кадастров ЗВ: расчет загрязняющих веществ проводится только как прекурсоров ПГ, по методике ЕМЕП 2019, уровня 2. Приоритетные ПГ оцениваются на основе Методологических указаний МГЭИК, 2006

Долгосрочные цели страны по сокращению выбросов ПГ и ЗВ: 2ой ОНУВ, поданный на COP28 нацелен на снижение выбросов ПГ Азербайджана на 40% к 2050г и увеличение доли установленной мощности возобновляемых источников энергии на 30% к 2030г

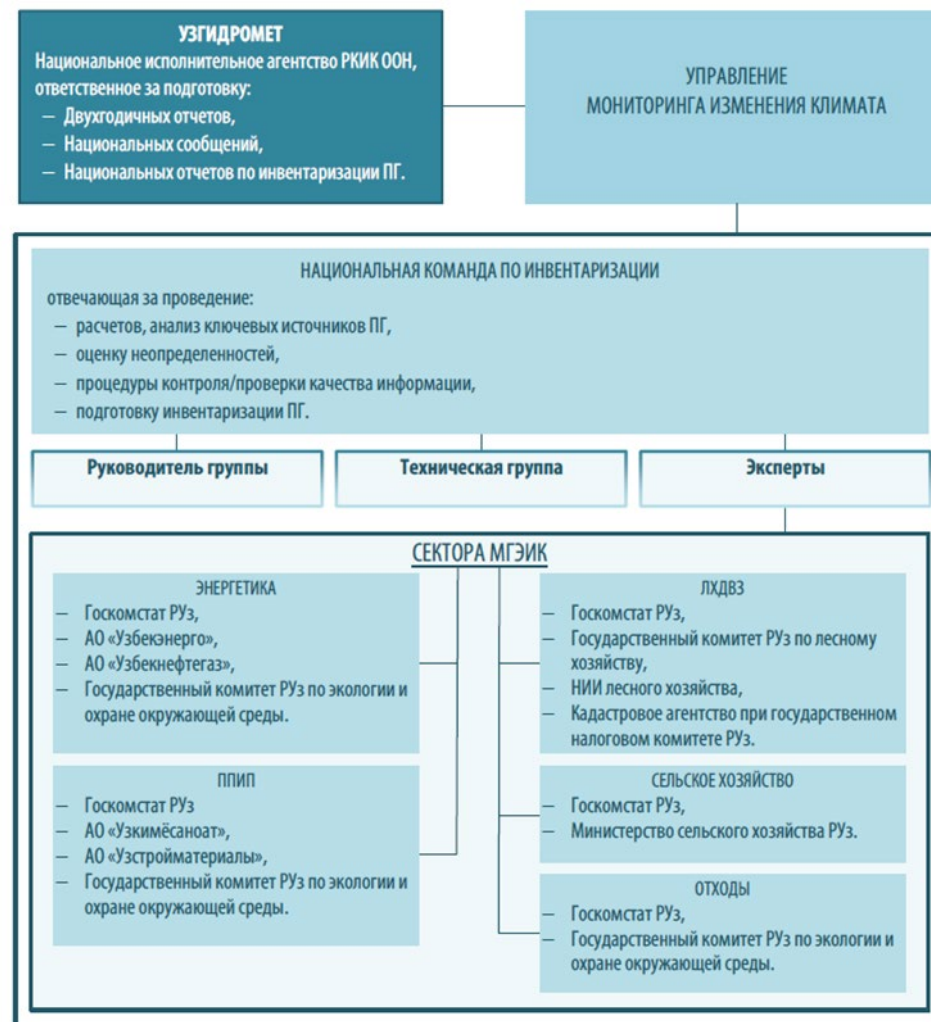
Интеграция КВ в экологическое и экономическое планирование: Стратегия социально-экономического развития Республики Азербайджана 2022-2026 гг



Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Узбекистан как Сторона, не включенная в Приложение 1, не представляет ежегодные данные о выбросах, но обязана регулярно представлять НС и ДДОИ

Первый двухгодичный отчет Республики Узбекистан разработан в 2021г. Представленные в отчете данные о выбросах ПГ охватывают 1990, 2000, 2010-2017 гг

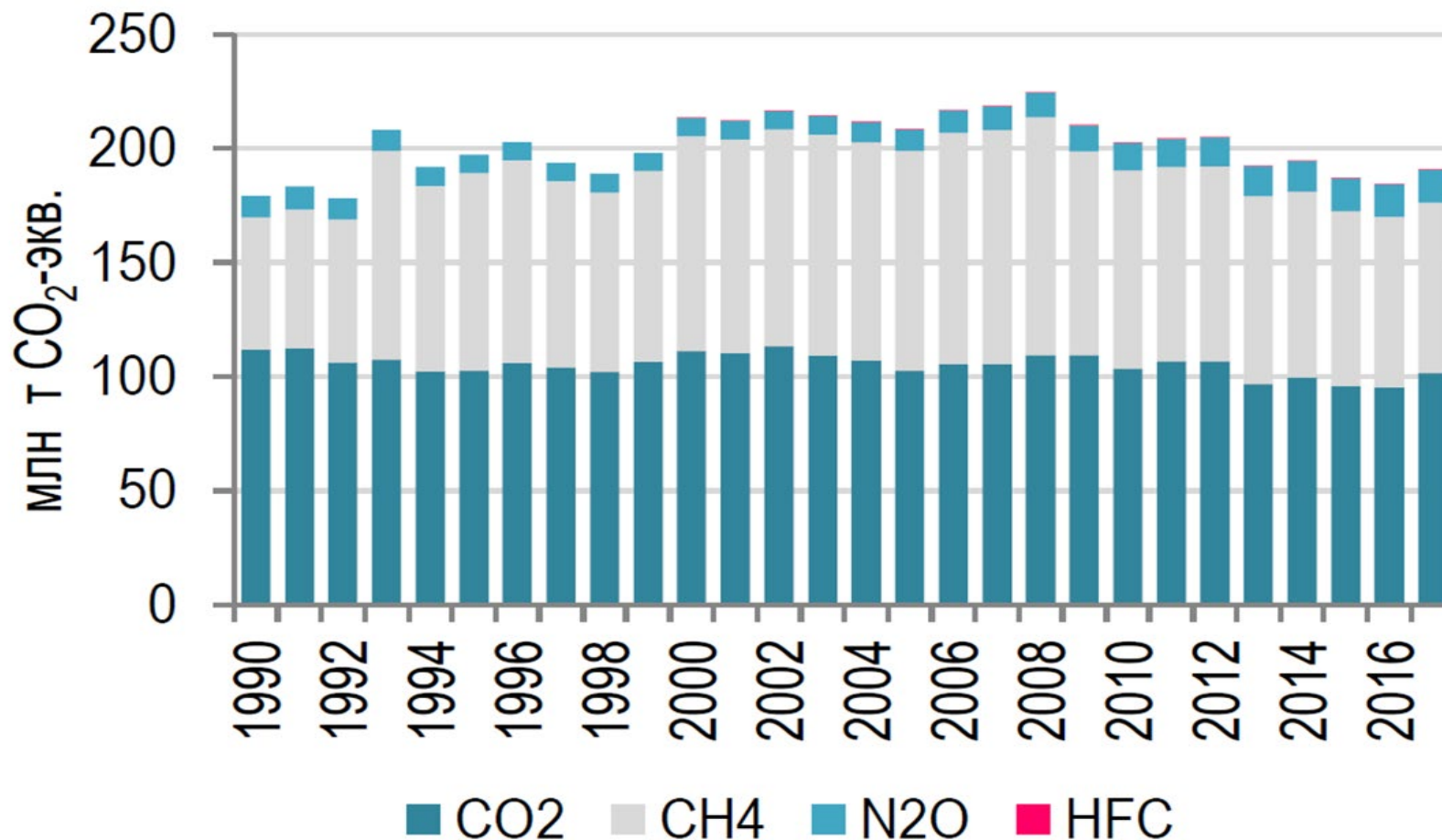


Организационная структура системы национальной инвентаризации ПГ в Узбекистане

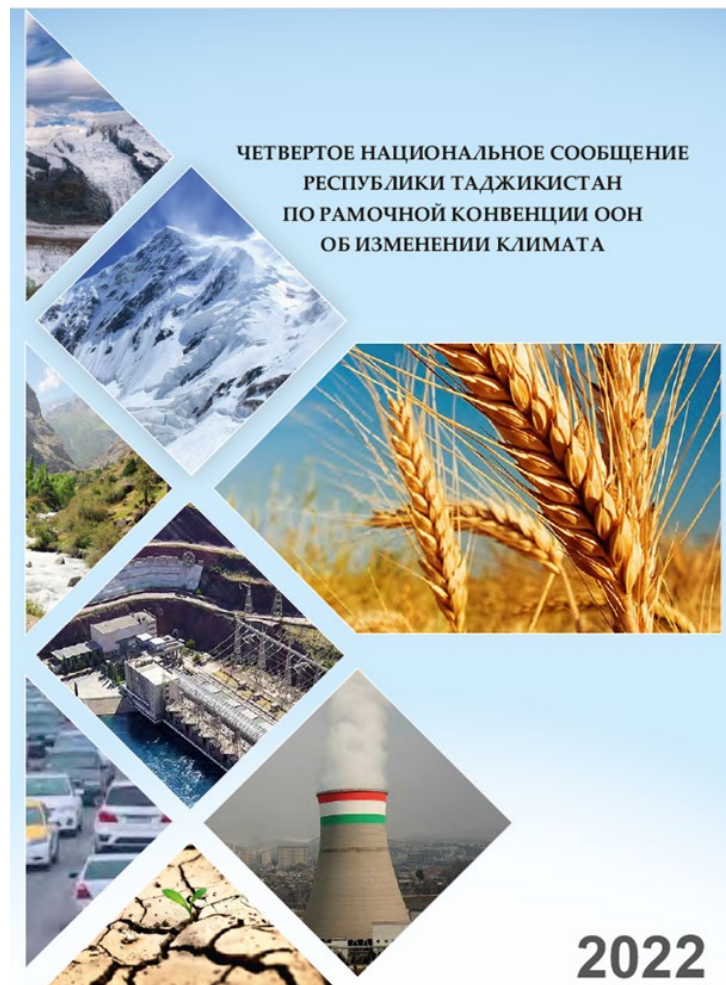
Узбекистан

Методы

- Руководство МГЭИК 2006
- В большинстве случаев использовался уровень 1
- Для оценки ключевых категорий по возможности использовался уровень 2



Общая эмиссия ПГ в Узбекистане



Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Таджикистан как Страна, не включенная в Приложение 1, не представляет ежегодные данные о выбросах, но обязана регулярно представлять НС и ДДОИ
Четвертое НС сделано в 2022г
Представленные в отчете данные о выбросах ПГ охватывают период 1990-2016 гг

Методы

- Руководство МГЭИК 2006
- Оценки выбросов с применением методов уровней 1 и 2
- Метод уровня 2 : сектор Отходов, выбросы метана в результате утилизации твердых отходов

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ПГ с учетом ЗИЗЛХ | 8432 | 8070 | 8656 | 9120 | 9295 | 8536 | 7984 | 8308 | 7826 | 8255 | 8602 | 11367 | 13975 |
| ПГ без учета ЗИЗЛХ | 9892 | 9531 | 10148 | 10617 | 10797 | 10034 | 9496 | 9844 | 9377 | 9819 | 10179 | 12957 | 15573 |
| Энергетика | 4022 | 3166 | 3833 | 3175 | 2947 | 2214 | 1422 | 2121 | 1571 | 2052 | 2352 | 4615 | 6537 |
| ППИП | 1798 | 1926 | 2073 | 2107 | 1958 | 1763 | 1771 | 1442 | 1393 | 1214 | 1159 | 1380 | 1622 |
| Сельское хозяйство | 2226 | 2586 | 2380 | 3446 | 4009 | 4185 | 4395 | 4339 | 4447 | 4564 | 4657 | 4927 | 6960 |
| ЗИЗЛХ | -1460 | -1461 | -1492 | -1497 | -1502 | -1498 | -1512 | -1536 | -1551 | -1564 | -1577 | -1591 | -1598 |
| Отходы | 386 | 392 | 370 | 392 | 381 | 374 | 396 | 406 | 415 | 425 | 434 | 445 | 454 |

Динамика выбросов парниковых газов за 2004-2016гг, Гг CO₂-эквивалент

Сравнительный анализ

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

- Все целевые страны составляют кадастры для ПГ в рамках НС, ДДОИ или НДК
- Кадастры как правило разрабатываются национальными уполномоченными органами
- Долгосрочные цели: углеродная нейтральность
- Данные: Комитет по статистике и другие источники
- Методы: основаны на Руководстве МГЭИК 2006 и ЕМЕП для прекурсоров в отдельных странах
- Главным образом используются методы Уровня 1

Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

- Казахстан, Азербайджан, Кыргызстан составляют кадастры для ЗВ
- Кадастры как правило разрабатываются внешними экспертами
- Долгосрочные цели: не указаны, кроме Казахстана - Внедрение НДТ и КЭР на крупных предприятиях
- Данные: Комитет по статистике и другие источники
- Недостаточно информации о методах, используемых для оценки ЗВ, предполагается ЕМЕП, Уровень 1

- Все целевые страны составляют кадастры для ПГ в рамках НС, ДДОИ или НДК и три (Казахстан, Кыргызстан и Азербайджан) составляют кадастры для ЗВ
- Кадастры ПГ как правило разрабатываются государственными органами, в то время как кадастры ЗВ - внешними экспертами
- Кадастры ПГ используются в долгосрочных стратегических документах, в то время как кадастры ЗВ только в отдельных случаях
- Методы для разработки инвентаризаций: международные рекомендованные методики, преимущественно уровень 1



UNECE



Спасибо за внимание!

Наталья Сирина-Лебуан

UNECE

12 | 06 | 2024

