Государственное агентство
охраны окружающей среды и лесного хозяйства
при Правительстве Кыргызской Республики

gef

UN environment
United Nations Environment Programme

Программа ООН по окружающей среде

Четвертое национальное сообщение (НС 4) Кыргызской Республики по РКИК ООН для обновления Определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) КР в Парижское соглашение

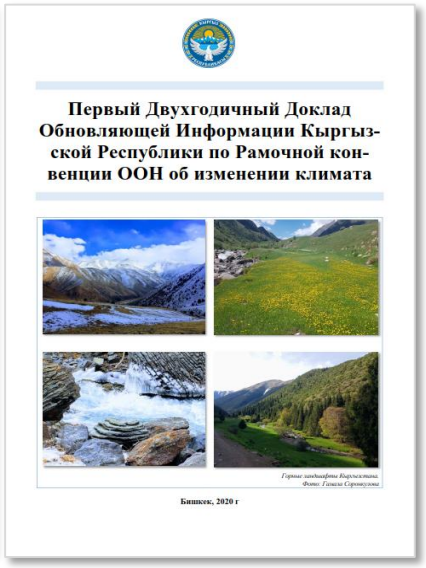
Александр Темирбеков, Проект ГЭФ-ЮНЕП, Руководитель ТЭГ по подготовке ДДОИ1 и НС 4

Бишкек, онлайн, 24.11.2020 г.

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

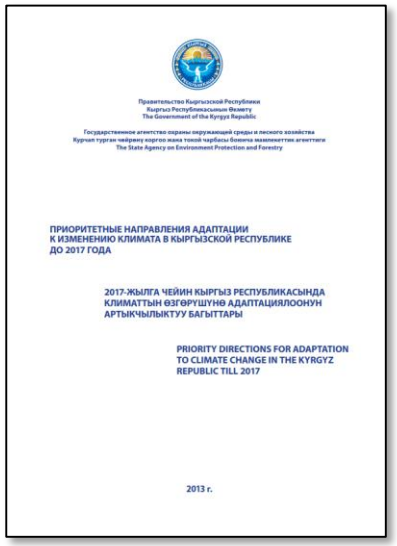
В чем значение Национальных Сообщений?

1. Отчетность страны по обязательствам РКИК ООН и ОНУВ ПС.
2. Сбор, обобщение и анализ климатических данных и информации о действиях.
3. Инвентаризация выбросов и поглощений ПГ для ведения Национального Кадастра ПГ КР.
4. Разработка и тестирование методик:
   - Глобальных климатических моделей изменения климата;
   - Прогнозирования выбросов и поглощений ПГ;
   - Оценки уязвимости и рисков климатических воздействий на секторы.
5. Мобилизация экспертного сообщества и ключевых министерств, ведомств, НПО и частного сектора
6. Повышение потенциала и информированности всех заинтересованных сторон.



В чем значение Национальных Сообщений?

7. Информационная основа для:
   - Разработки национальных, секторальных и местных адаптационных и митигационных планов, программ, стратегий.
   - Интеграции климатических действий в общенациональные, секторальные, региональные, муниципальные и корпоративные стратегии развития.
   - Разработки обучающих материалов и программ для повышение кадрового потенциала вовлеченных отраслей.
   - Разработки образовательных программ для подготовки кадров (ВУЗы, школы)
   - Разработки медийной продукции для повышения осведомленности целевых групп и общества.


Правительство Кыргызской Республики
Кыргыз Республикасынын Өкмөтү
The Government of the Kyrgyz Republic

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства
Курчап турган чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы боюнча мамлекеттик агенттиги
The State Agency on Environment Protection and Forestry

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ДО 2017 ГОДА

2017-ЖЫЛГА ЧЕЙИН КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА КЛИМАТТЫН ӨЗГӨРҮШҮНӨ АДАПТАЦИЯЛООНУН АРТЫКЧЫЛЫКТУУ БАГЫТТАРЫ

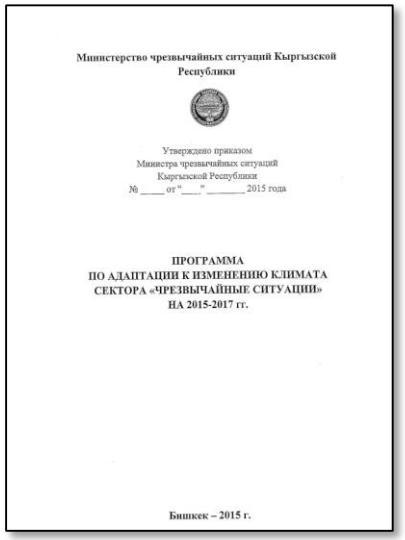
PRIORITY DIRECTIONS FOR ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE IN THE KYRGYZ REPUBLIC TILL 2017

2013 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПРОГРАММА
сектора здравоохранения
Кыргызской Республики
по адаптации к изменению климата
на период 2011-2015 годы

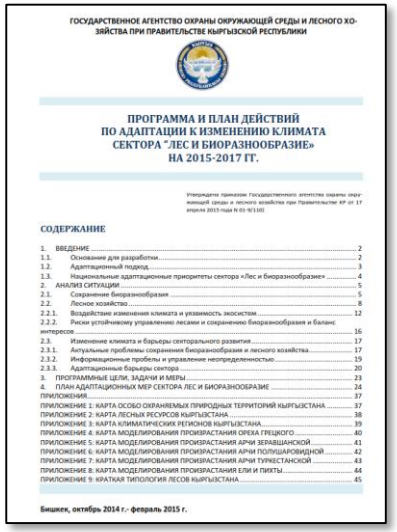
Бишкек - 2011


Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики

Утверждено приказом
Министра чрезвычайных ситуаций
Кыргызской Республики
№ _____ от "____" _____ 2015 года

ПРОГРАММА
ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА
СЕКТОРА «ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ»
НА 2015-2017 гг.

Бишкек – 2015 г.


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

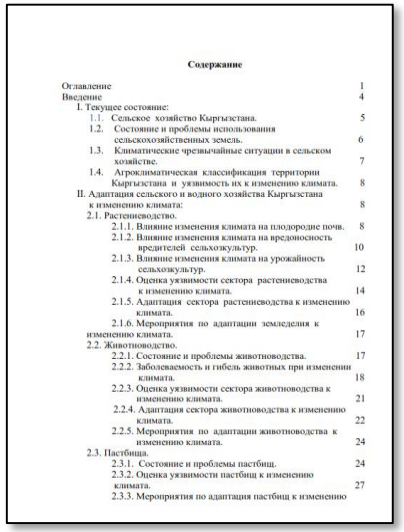
ПРОГРАММА И ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА
СЕКТОРА "ЛЕС И БИОРАЗНООБРАЗИЕ»
НА 2015-2017 ГГ.

Утверждена приказом Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве КР от 17 апреля 2015 года № 01-9/110

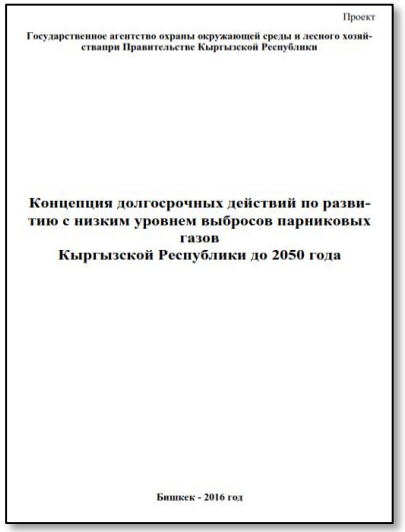
СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ ... 2
1.1. Основание для разработки ... 2
1.2. Адаптационный подход ... 3
1.3. Национальные адаптационные приоритеты сектора «Лес и биоразнообразие» ... 4
2. АНАЛИЗ СИТУАЦИИ ... 5
2.1. Сохранение биоразнообразия ... 5
2.2. Лесное хозяйство ... 8
2.2.1. Воздействие изменения климата и уязвимость экосистем ... 12
2.2.2. Риски устойчивому управлению лесами и сохранению биоразнообразия и баланс интересов ... 16
2.3. Изменение климата и барьеры секторального развития ... 17
2.3.1. Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и лесного хозяйства ... 17
2.3.2. Информационные проблемы и управление неопределенностью ... 19
2.3.3. Адаптационные барьеры сектора ... 20
3. ПРОГРАММНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕРЫ ... 23
4. ПЛАН АДАПТАЦИОННЫХ МЕР СЕКТОРА ЛЕС И БИОРАЗНООБРАЗИЕ ... 24
ПРИЛОЖЕНИЯ ... 37
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: КАРТА ОСОБО ОХРАНЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КЫРГЫЗСТАНА ... 37
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: КАРТА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ КЫРГЫЗСТАНА ... 38
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: КАРТА КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ КЫРГЫЗСТАНА ... 39
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: КАРТА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ ОРЕХА ГРЕЦКОГО ... 40
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: КАРТА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ АРЧИ ЗЕРАВШАНСКОЙ ... 41
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: КАРТА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ АРЧИ ПОЛУШАРОВИДНОЙ ... 42
ПРИЛОЖЕНИЕ 7: КАРТА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ АРЧИ ТУРКЕСТАНСКОЙ ... 43
ПРИЛОЖЕНИЕ 8: КАРТА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ ЕЛИ И ПИХТЫ ... 44
ПРИЛОЖЕНИЕ 9: КРАТКАЯ ТИПОЛОГИЯ ЛЕСОВ КЫРГЫЗСТАНА ... 45

Бишкек, октябрь 2014 г.- февраль 2015 г.


Содержание

Оглавление 1
Введение 4
I. Текущее состояние:
1.1. Сельское хозяйство Кыргызстана. 5
1.2. Состояние и проблемы использования сельскохозяйственных земель. 6
1.3. Климатические чрезвычайные ситуации в сельском хозяйстве. 7
1.4. Агроклиматическая классификация территории Кыргызстана и уязвимость их к изменению климата. 8
II. Адаптация сельского и водного хозяйства Кыргызстана к изменению климата: 8
2.1. Растениеводство.
2.1.1. Влияние изменения климата на плодородие почв. 8
2.1.2. Влияние изменения климата на вредоносность вредителей сельхозкультур. 10
2.1.3. Влияние изменения климата на урожайность сельхозкультур. 12
2.1.4. Оценка уязвимости сектора растениеводства к изменению климата. 14
2.1.5. Адаптация сектора растениеводства к изменению климата. 16
2.1.6. Мероприятия по адаптации земледелия к изменению климата. 17
2.2. Животноводство.
2.2.1. Состояние и проблемы животноводства. 17
2.2.2. Заболеваемость и гибель животных при изменении климата. 18
2.2.3. Оценка уязвимости сектора животноводства к изменению климата. 21
2.2.4. Адаптация сектора животноводства к изменению климата. 22
2.2.5. Мероприятия по адаптации животноводства к изменению климата. 24
2.3. Пастбища.
2.3.1. Состояние и проблемы пастбищ. 24
2.3.2. Оценка уязвимости пастбищ к изменению климата. 27
2.3.3. Мероприятия по адаптация пастбищ к изменению


Проект

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики

Концепция долгосрочных действий по развитию с низким уровнем выбросов парниковых газов
Кыргызской Республики до 2050 года

Бишкек - 2016 год

Государственное агентство
охраны окружающей среды и лесного хозяйства
при Правительстве Кыргызской Республики

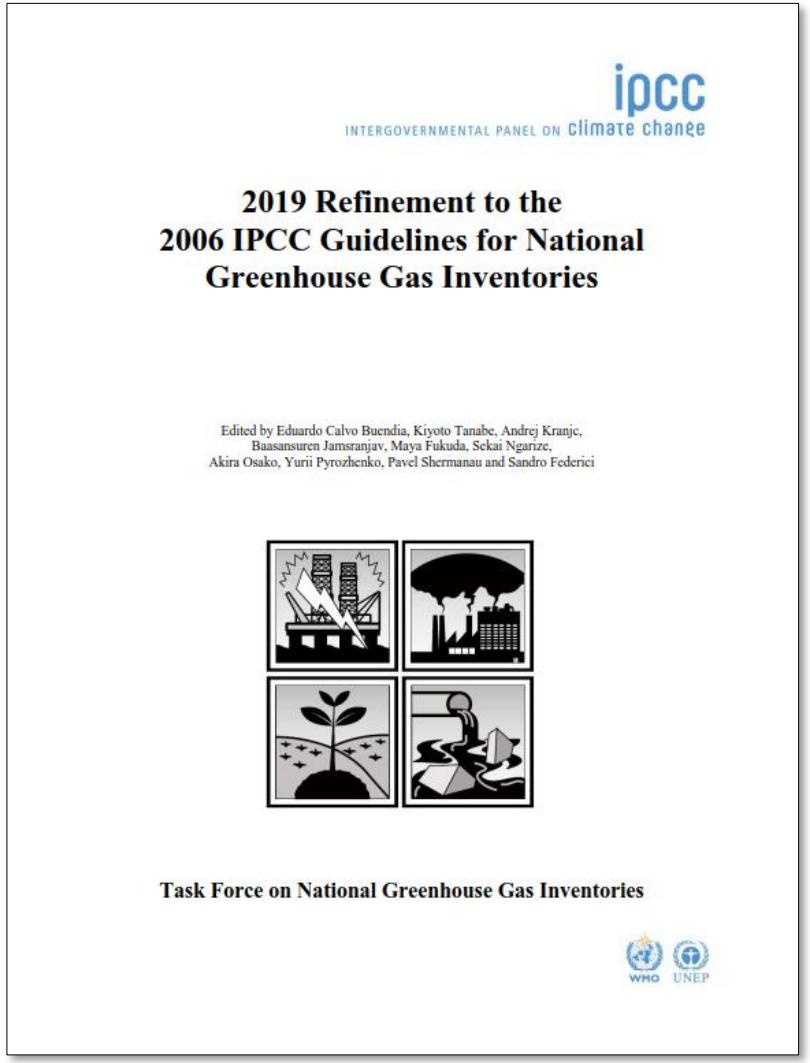
gef

UN environment
United Nations Environment Programme

Программа ООН по окружающей среде

НС 4: Четвертая национальная инвентаризация выбросов и поглощений парниковых газов для ОНУВ

Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006



ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

Edited by Eduardo Calvo Buendia, Kiyoto Tanabe, Andrej Kranjc, Baasansuren Jamsranjav, Maya Fukuda, Sekai Ngarize, Akira Osako, Yurii Pyrozhenko, Pavel Shermanau and Sandro Federici

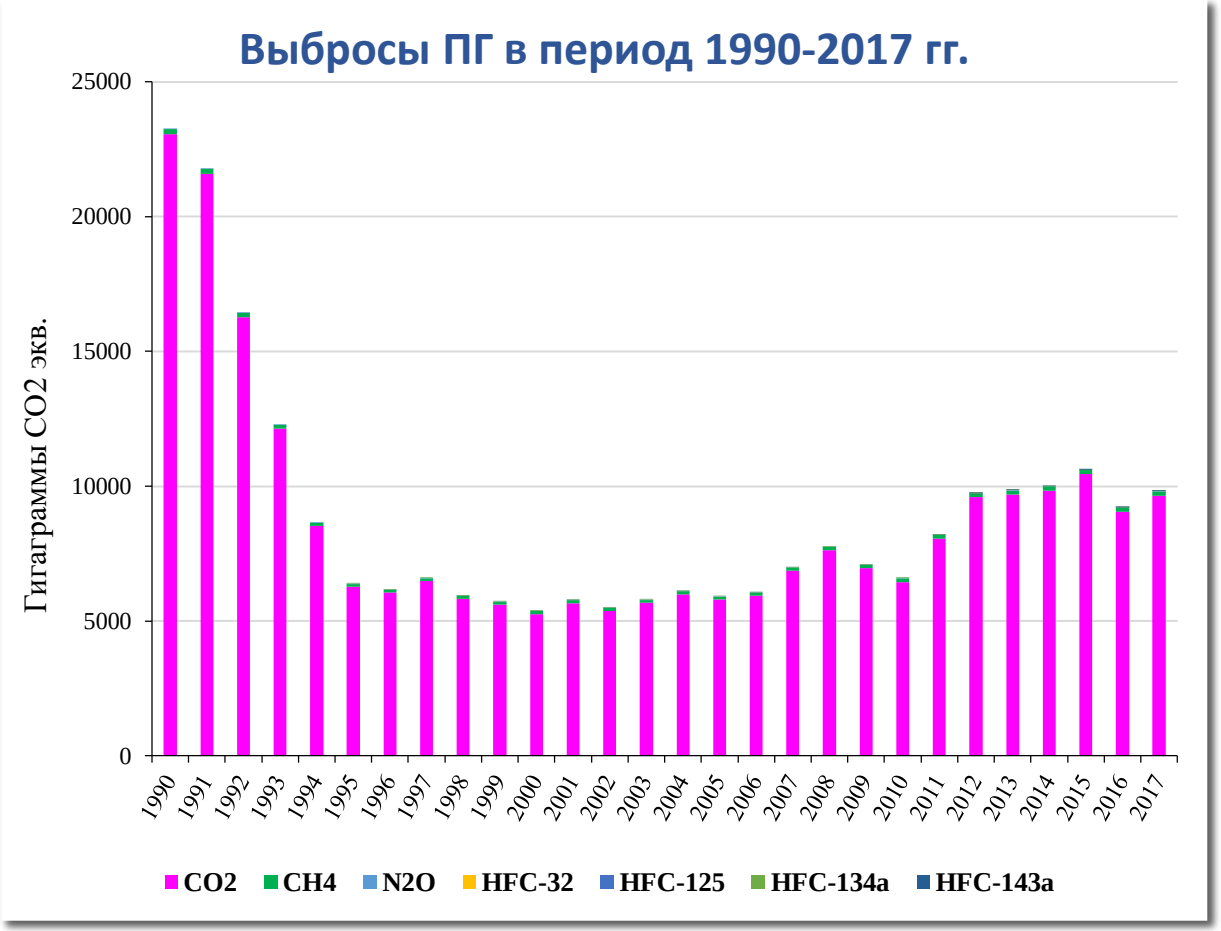
Task Force on National Greenhouse Gas Inventories

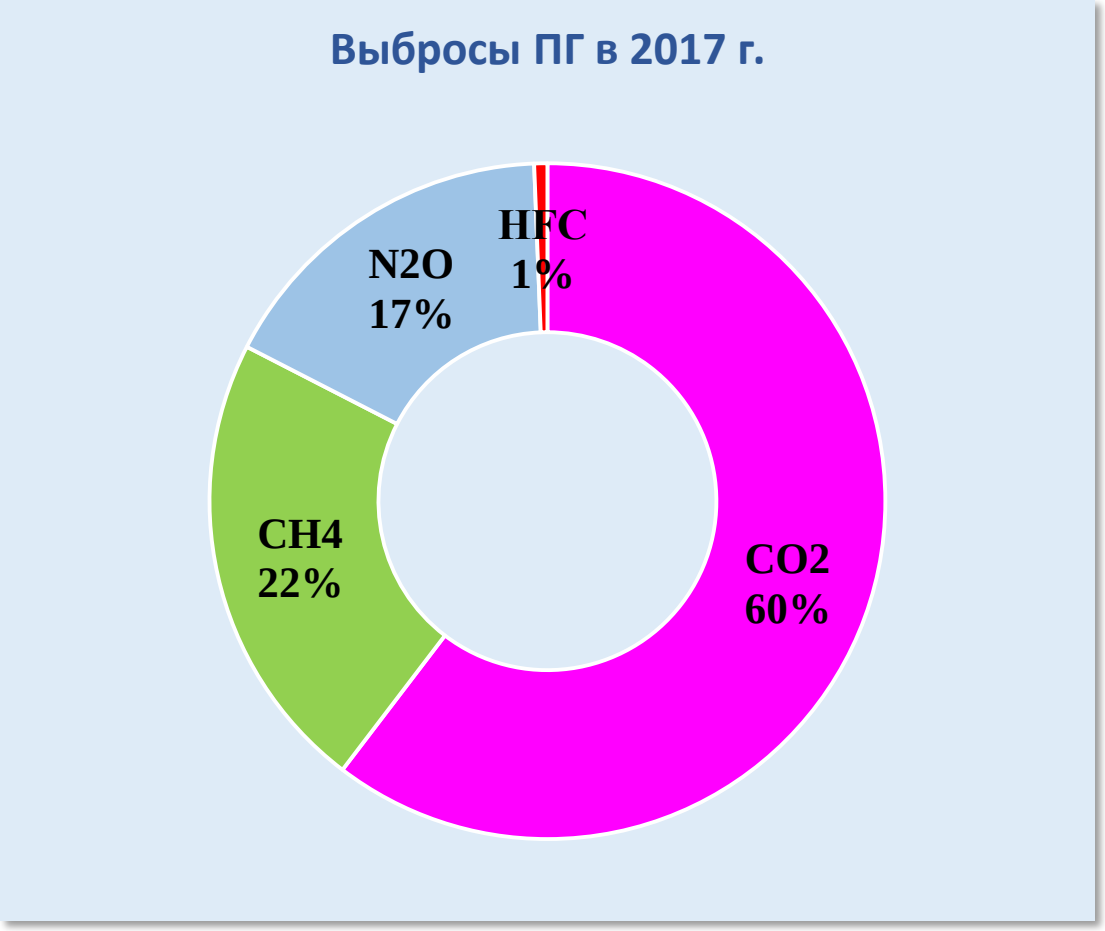
WMO UNEP

4-я Национальная инвентаризация ПГ: Методология и охват

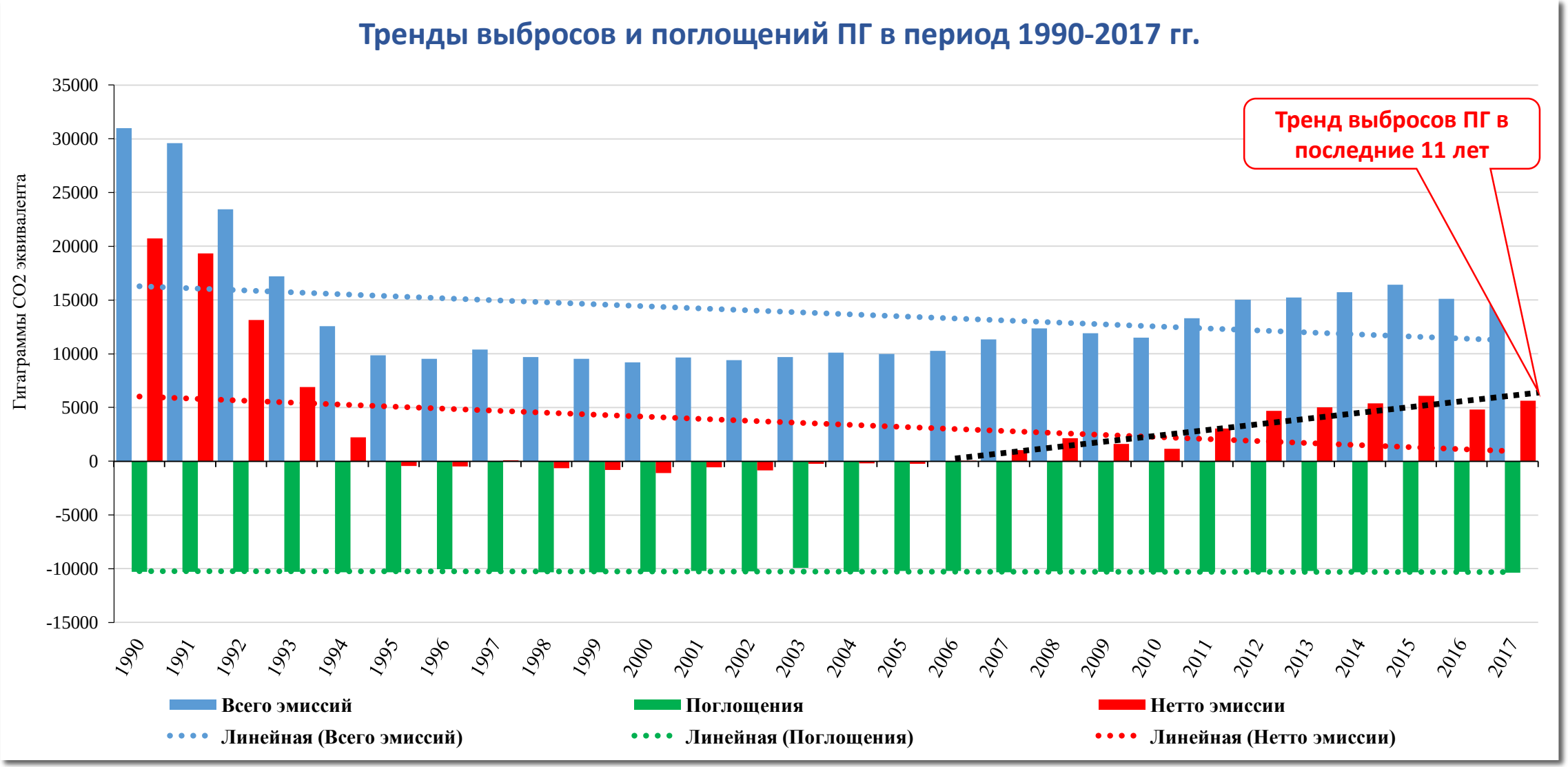
Специфика	Пояснение
Переход с методики МГЭИК 1996 г. на новую методику МГЭИК 2006	• Программный комплекс IPCC GHGI Software 5.2 • Использование новых коэффициентов выбросов и прироста биомассы
Обязательство по временному охвату международной отчетности	• 2011-2020 гг.
Необходимость перерасчета всего временного ряда: 1990-2020 гг.	• Новый Кадастр выбросов и поглощений ПГ в КР за период 1990-2017(2020) гг.
Данные НИПГ для подготовки отчетных документов в Секретариат РКИК ООН	• Первый Двухгодичный Доклад Обновляющей Информации • Четвертое Национальное Сообщение
Охват секторов	1. Энергетика; 2. Промышленные процессы и использование продуктов (ППИП); 3. Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другое землепользование (СХЛХДВЗ); 4. Отходы
Охват газов:	• Парниковые: Двуокись углерода (CO2); Метан CH4; Закись азота (N2O); Гидрофторугдероды (HFC), Перфторуглероды (PFC), Гексаторид серы (SF6) и трехфтористый азот (NF3). • Прекурсоры: Оксиды азота (NOx); Оксид углерода (CO); Неметановые летучие органические соединения (НМЛОС); двуокись серы (SO2).

Предварительные результаты 4-й Национальной инвентаризации ПГ по газам.

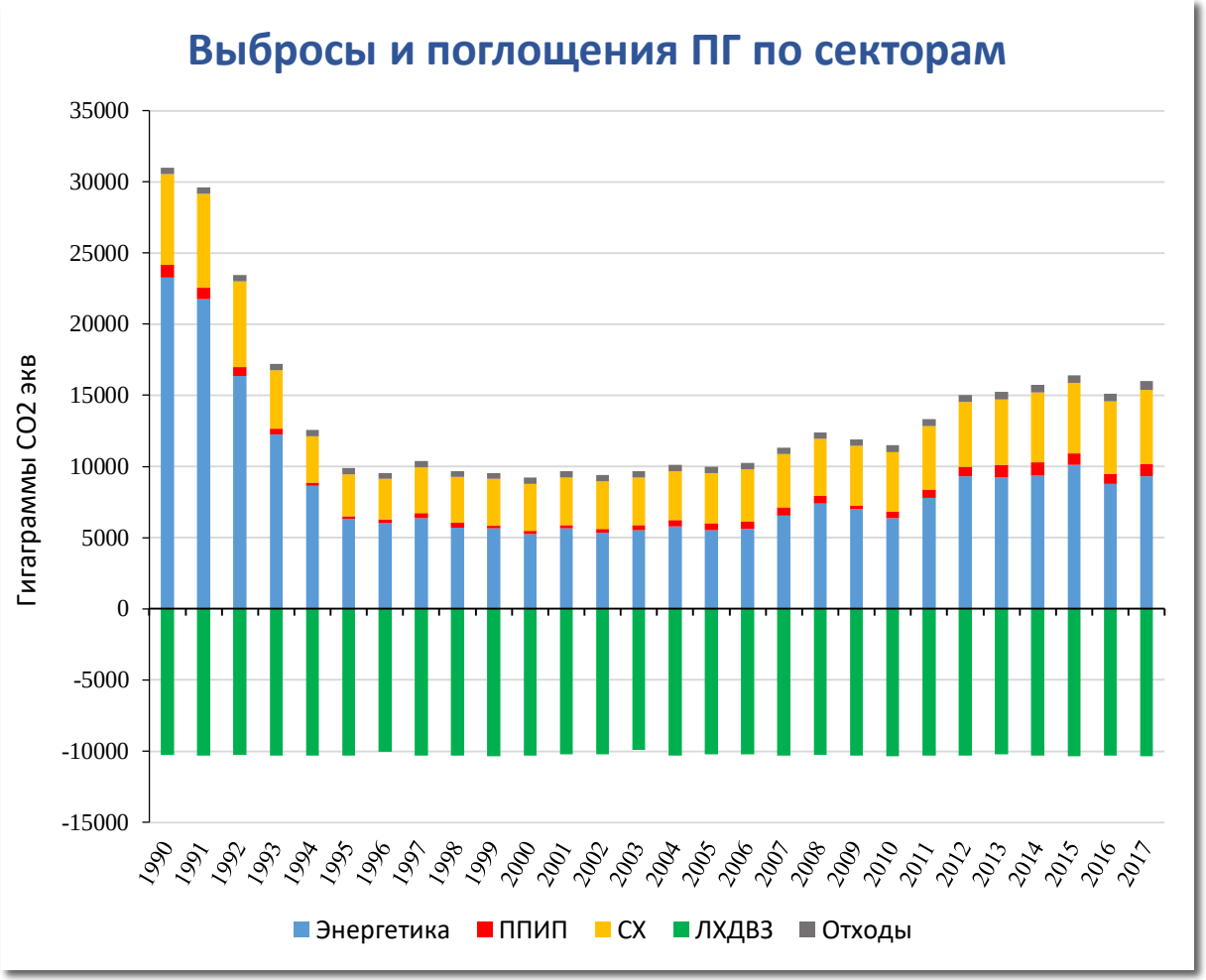


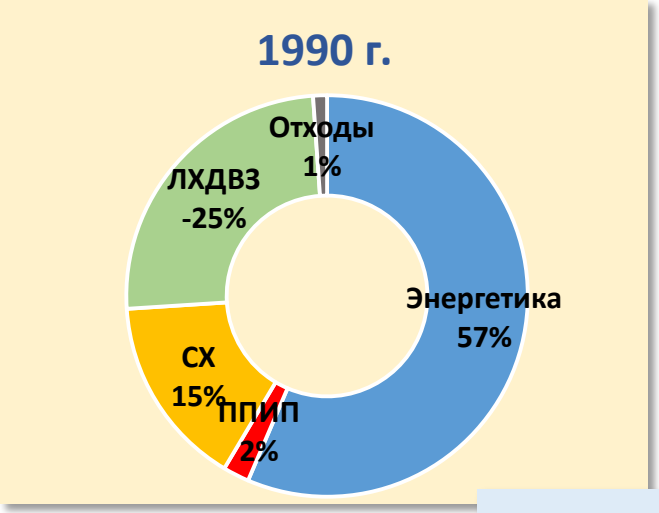


4-я НИПГ: Предварительные тренды эмиссий и поглощений ПГ



4-я НИПГ: Предварительные данные по выбросам по основным категориям источников и поглощеня





Предварительные данные НИПГ и цели ОНУВ по митигации

- Результаты 3-й НИПГ – нетто эмиссии ПГ 2010 г.: 13 046 килотонн CO2 экв.
- Население КР (2010): 5 477 600 ч.
- Удельные эмиссии: 2,382 т/ч
- Результаты 4-й НИПГ – нетто эмиссии ПГ 2010 г.: 1 167 килотонн CO2 экв.
- Население КР (2010): 5 477 600 ч.
- Удельные эмиссии: 0,213 т/ч
- Результаты 4-й НИПГ - эмиссии ПГ 2017 г.: 5 615 килотонн CO2 экв.
- Население КР (2017): 6 140 200 ч.
- Удельные эмиссии: 0,915 т/ч

НИПГ: Основа расчета значений мер для достижения целей ОНУВ

№	Меры	Сценарии	Сокращение эмиссий, Гг			Затраты, млн. $2005			Оценка эффективности $2005/т		
			Внутренние ресурсы	Внешние ресурсы	Всего	Внутренние ресурсы	Внешние ресурсы	Всего	Внутренние ресурсы	Внешние ресурсы	Всего
1	Уменьшение потерь тепловой энергии	1	0	340,02	340,02	0	241,65	241,65	-	710,7	710,7
		2	0	275,85	275,85	0	241,65	241,65	-	876	876
		3	0	348,09	348,09	0	241,65	241,65	-	694,2	694,2
2	Строительство по СНИП- энерго-эффективность зданий	1	1145,73	0	1145,73	0,05	0	0,05	0,043	-	0,043
		2	525,07	0	525,07	0,05	0	0,05	0,095	-	0,095
		3	854,41	0	854,41	0,05	0	0,05	0,058	-	0,058
3	Повышение энерго-эффективности существующего фонда зданий	1	226,89	0	226,89	0,05	0	0,05	0,22	-	0,22
		2	426,82	0	426,82	0,05	0	0,05	0,117	-	0,117
		3	319,51	0	319,51	0,05	0	0,05	0,156	-	0,156
4	Сокращение потерь электроэнергии	1	0	751,64	751,64	0	29,352	29,352	-	39,05	39,05
		2	0	260,04	260,04	0	29,352	29,352	-	112,87	112,87
		3	0	171,64	171,64	0	29,352	29,352	-	171	171
5	Сокращение потерь газа	1	0	4228,89	4228,89	0	386,39	386,39	-	91,37	91,37
		2	0	3692,24	3692,24	0	386,39	386,39	-	104,65	104,65
		3	0	812,7	812,7	0	386,39	386,39	-	475,44	475,44
6	Транспорт	1	2429,6	1749,2	4178,8	2,9559	20,919	23,45	1,217	11,96	5,612
		2	1293,6	931,3	2224,9	2,9559	20,919	23,45	2,285	22,46	10,54
		3	1072	771,8	1843,9	2,9559	20,919	23,45	2,757	27,1	12,71
7	Биомасса	1	1074,04	1074,04	2148,07	18,148	18,148	36,296	16,9	16,9	16,9
		2	942,88	942,88	1885,75	14,689	14,689	29,378	15,58	15,58	15,58
		3	807,03	807,03	1614,05	14,301	14,301	28,602	17,72	17,72	17,72
8	Солнечная энергия – электричество	1, 2, 3	67,01	67,01	114,02	400	400	800	5969	5969	5969
9	Солнечная энергия – тепло	1	321,93	321,93	643,85	38,2	38,2	76,392	118,66	118,66	118,66
		2	353,57	353,57	707,14	64,75	64,75	129,505	183,14	183,14	183,14
		3	526,48	526,48	1052,95	102,45	102,45	204,909	194,6	194,6	194,6
10	Геотермальная энергия	1	465,25	465,25	930,49	1006,64	1006,64	2013,28	2163,65	2163,65	2163,65
		2	530,44	530,44	1060,87	654,78	654,78	1309,55	1234,41	1234,41	1234,41
		3	848,73	848,73	1697,45	853,74	853,74	1707,48	1005,9	1005,9	1005,9
11	Гидроэнергия	1	0	98	98	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
		2	0	98	98	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
		3	0	98	98	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
Всего		1	5730,45	9095,98	14806,4	1466,0439	2454,469	3920,08	0,256	0,270	0,265
		2	4139,39	7151,33	11270,7	1137,2749	2125,7	3262,545	0,275	0,297	0,289
		3	4495,17	4451,48	8926,72	1373,5469	2361,972	3735,103	0,306	0,531	0,418

Государственное агентство
охраны окружающей среды и лесного хозяйства
при Правительстве Кыргызской Республики

Программа ООН по
окружающей среде

Вклад в НС 4 проекта МФСР «Развитие животноводства и рынка-2»

НС 4: Оценка изменения климата в КР

Наблюдаемый климат: Температура

- В период 1976-2019 гг. повышение среднегодовой температуры воздуха составляет 0,23ºС каждые 10 лет, с наибольшим ростом в весенний период (0,45ºС/10 лет).
- Наибольший рост температуры воздуха отмечаются в марте (0,85ºС/10 лет) и в феврале (0,42 ºС/10 лет).
- Наименьшие темпы роста – в июле (0,09 ºС/10 лет) и в августе (0,08 ºС/10 лет).
- В декабре отмечается незначительная тенденция к похолоданию (-0,05 ºС/10 лет).
- Наибольшие темпы роста температуры во все месяцы отмечаются в долинной зоне Чуйской, Ошской и Джалал-Абадской областей, а также в районе Кировского водохранилища.
- В летний период (особенно в августе) в Суусамырской котловине, урочище Чычкан, в районе МС Токтогул, отмечается тенденция к похолоданию.

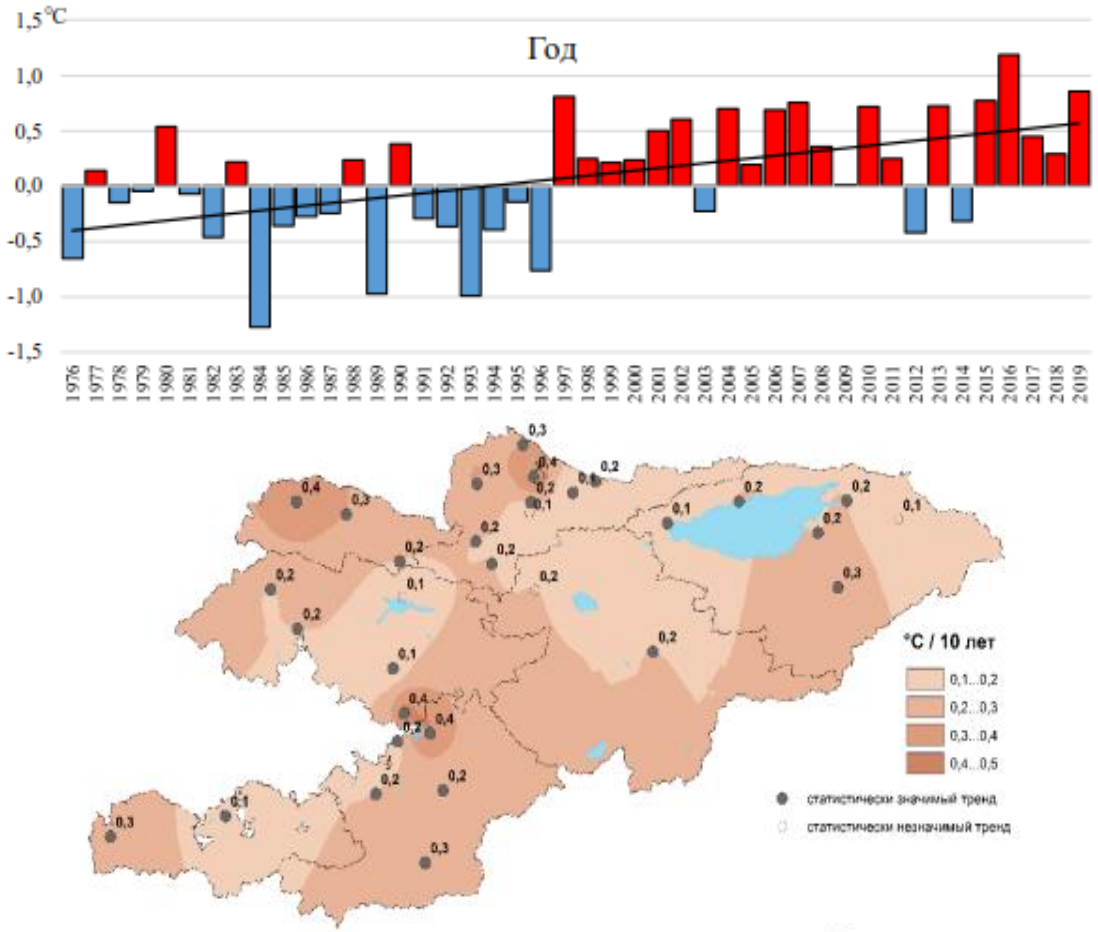


Рисунок 2.2 – Пространственное распределение значений коэффициента линейного тренда средней годовой температуры приземного воздуха (°С/10 лет), рассчитанного по данным наблюдений за период 1976 - 2019 гг.

Наблюдаемый климат: Осадки

- За период 1976-2019 гг. в среднем по Кыргызстану наблюдается тенденция увеличения годовых осадков на 1,6%/10 лет, с наибольшим темпом увеличения в 4,2%/10 лет в летний период.

- Все полученные тренды изменения годового и сезонного количества осадков статистически незначимы.

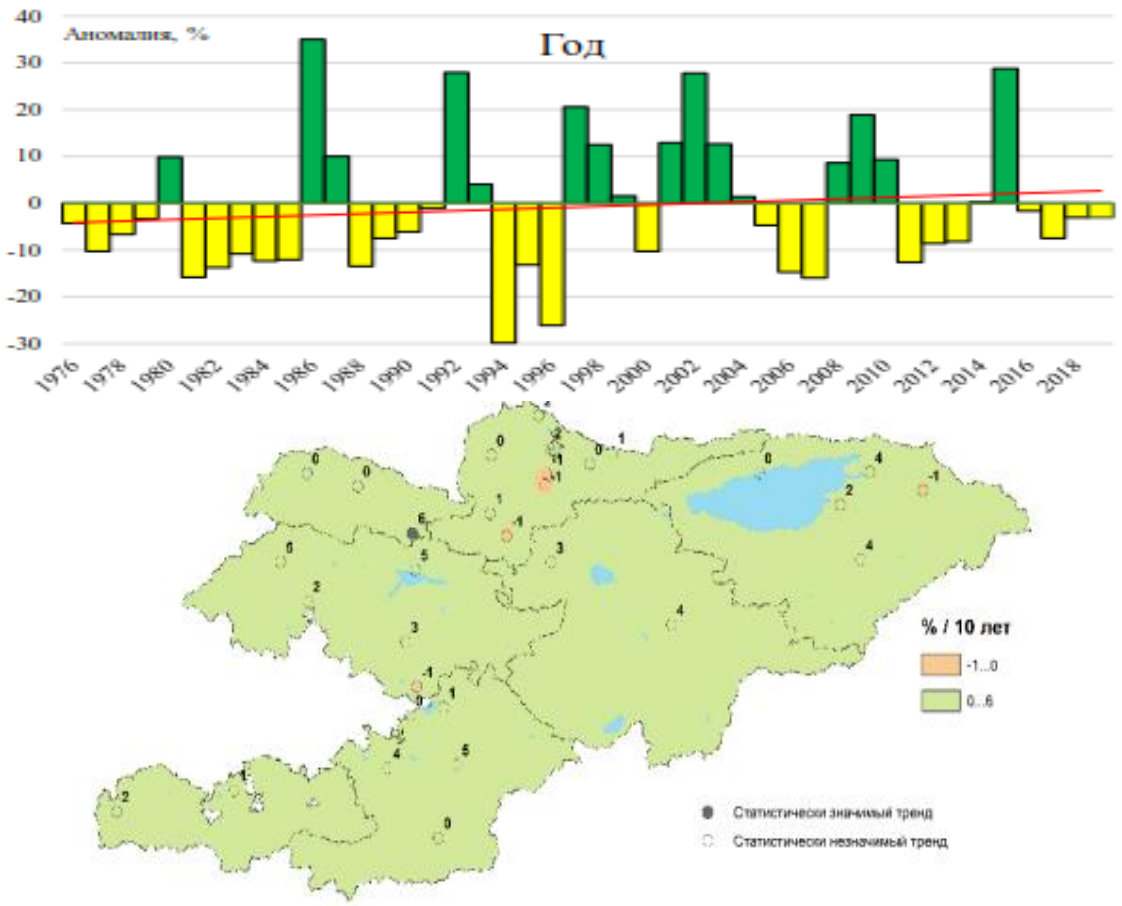
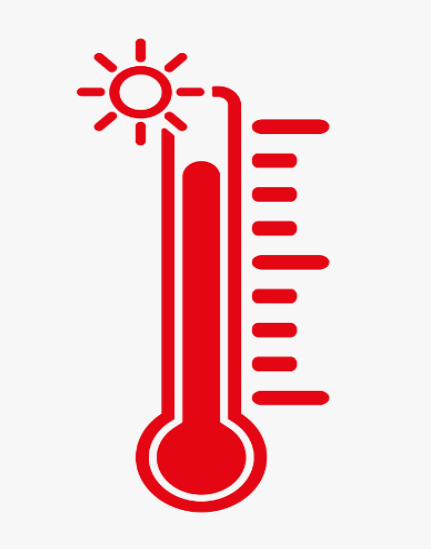


Рисунок 2.7 – Пространственное распределение коэффициента линейного тренда аномалий годовых сумм осадков (%/10 лет), рассчитанных за период 1976 - 2019 гг.

Моделирование будущего изменения климата: Основа оценки уязвимости и рисков

- На основе ансамбля 25 моделей общей циркуляции атмосферы и океана международного проекта CMIP6 (Проект взаимного сравнения связанных моделей) ожидается, что :
  - в ближайший климатический период 2021-2050 гг. значение повышения годовой температуры воздуха составит 1,5…1,9°С,
  - А в период 2051-2080 гг. на 1,9…4,0°С (относительно периода 1981-2010 гг.).
  - наибольший рост температуры будет в летний период.
  - в ближайший климатический период 2021-2050 гг. ожидается сохранение межгодовой изменчивости осадков с незначительной тенденцией увеличения осадков на 5…6%, а к 2051-2080 гг. – на 6…10%.
  - наибольшие темпы увеличения осадков прогнозируются в зимний период, а незначительное увеличение осадков – в летний период.



Оценка уязвимости и рисков: Основа адаптационных действий

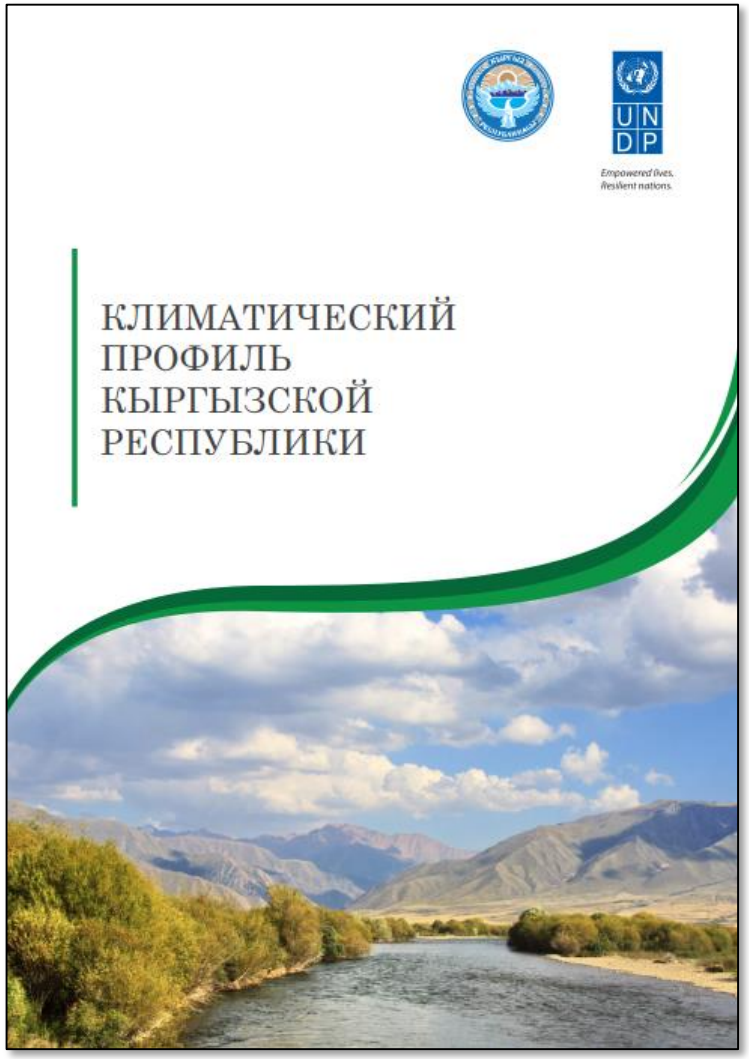
Последствия, связанные с изменением климата:

Повышение средних температур:

- Увеличение испарения и нарушение водного баланса;
- Увеличение количества инфекционных заболеваний;
- Увеличение интенсивности засух;
- Сокращение снежного покрова;
- Деградация ледников;
- Смещение сезонов;
- Сокращение отопительного периода;
- Увеличение затрат на охлаждение;
- Деградация земель сельскохозяйственного назначения;
- Уменьшение диапазона альпийских экосистем и видов.

Увеличение максимальных температур, увеличение числа жарких дней и большее количество тепловых волн:

- Увеличение распространенности летальных исходов и серьезных заболеваний, особенно в старших возрастных группах;
- Увеличение теплового стресса у домашнего скота и диких животных;
- Сокращение урожайности некоторых сельскохозяйственных культур.
- Увеличение частоты и интенсивности лесных пожаров и распространение вредителей;
- Увеличение спроса на охлаждающее электрооборудование и снижение надежности энергоснабжения.
- Уменьшение минимальных температур, сокращение числа холодных и морозных дней:
- Снижение заболеваемости и смертности холодного от болезней связанных с холодом;
- Снижение риска уменьшения урожайности некоторых сельскохозяйственных культур и повышение риска для других;
- Расширение диапазона и активности некоторых вредителей и переносчиков болезней;
- Снижение спроса на энергию для целей отопления.



Оценка уязвимости и рисков 2

Снижение количества осадков:

- Сокращение средних стоков;
- Изменения в сезонных распределениях поверхностного стока;
- Снижение качества водных ресурсов;
- Снижение урожайности некоторых сельскохозяйственных культур;
- Снижение гидроэнергетического потенциала;
- Негативное воздействие на речные и водно-болотные экосистемы.
- Увеличение количества и степени интенсивности засух:
- Снижение урожайности сельскохозяйственных некоторых культур и пастбищных угодий;
- Увеличение ущерба почвам и соответствующее снижение их плодородия;
- Негативное воздействие на биоразнообразие и лесные ресурсы;
- Повышенная опасность лесных пожаров.
- Уменьшение относительной влажности:
- Повышенная комфортность условий жизни при высоких и низких температурах.

Источник: Климатический Профиль КР. 2013 г.

Климатическая опасность	Воздействие на секторы	Риск
Повышение t		В/С/Н
		В/С/Н
		В/С/Н
Изменение гидрологического режима		В/С/Н
		В/С/Н
		В/С/Н
Рост погодных экстремальных явлений ЧС		В/С/Н
		В/С/Н
		В/С/Н

Страновая отчетность по РКИК ООН и ОНУВ

Продвигаясь в направлении расширенных рамок прозрачности (РРП) Парижского соглашения

2019 → 2020 → 2021 → 2022 → 2023 → 2024 → 2025 → 2026 → 2027 → 2028 → 2029 → 2030 → 2031 → .....

Развитые страны
- *Последние ДДОИ не позже 31 декабря 2022*
- *РРП заменят ДДОИ и Анализ и Международную Оценку*

Развивающиеся страны
- *Последние ДДОИ не позже 31 декабря 2022 г.*
- *РРП заменяет ДДОИ и Международные консультации и анализ*

Технический анализ действий по REDD-plus для стимулирования на основе результатов

Продолжается работа Вспомогательного органа консультирования по научным и техническим аспектам по разработке формата всех отчетных документов (ноябрь 2020)

Все стороны
- *Первый Двухгодичный Доклад Прозрачности (ДДП) не позже 31 декабря 2024 г .(Малые островные и наименее развития страны имеют свободу действий)*
- *Техническая экспертная оценка (ТЭО) (начинается сразу после подачи)*
- *Многостороннее содействие рассмотрению прогресса (сразу после публикации доклада ТЭО)*

Развитые страны
- *Ежегодные кадастры ПГ*
- *Национальные сообщения*

Развивающиеся страны
- *Национальные сообщения*

- Гибкость для тех развивающихся стран, которым она нужна в свете их потенциала.
- Содействие улучшенной отчетности и прозрачности постоянно

Существующая организация системы Изменений, отчетности и верификации (MRV)

Расширенные рамки прозрачности (ETF)

Обновления ОНУВ и климатическая отчетность КР

2020/1

- ДДОИ 1
- ОНУВ 2020

2024

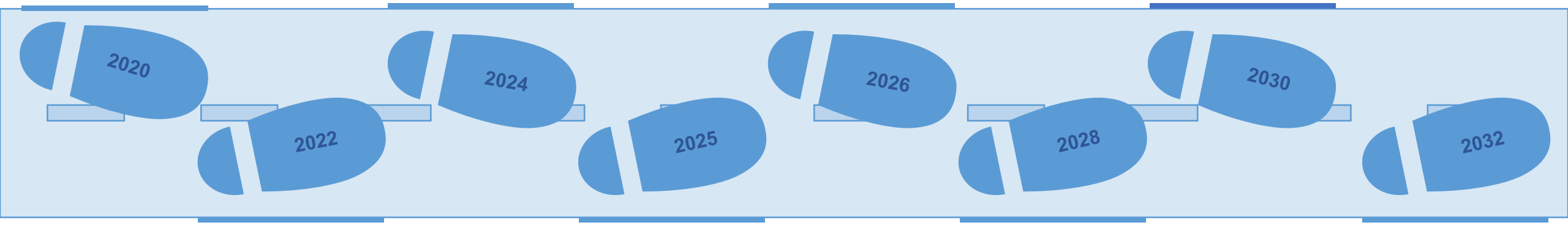
- ДДП 1 представим

2026

- НС 5 начнем

2030

- ОНУВ 2030
- НС 5 и ДДП 2 представим



2022

- НС 4 представим

2025

- ОНУВ 2025

2028

- ДДП 2 начнем

2032

- ДДП 3

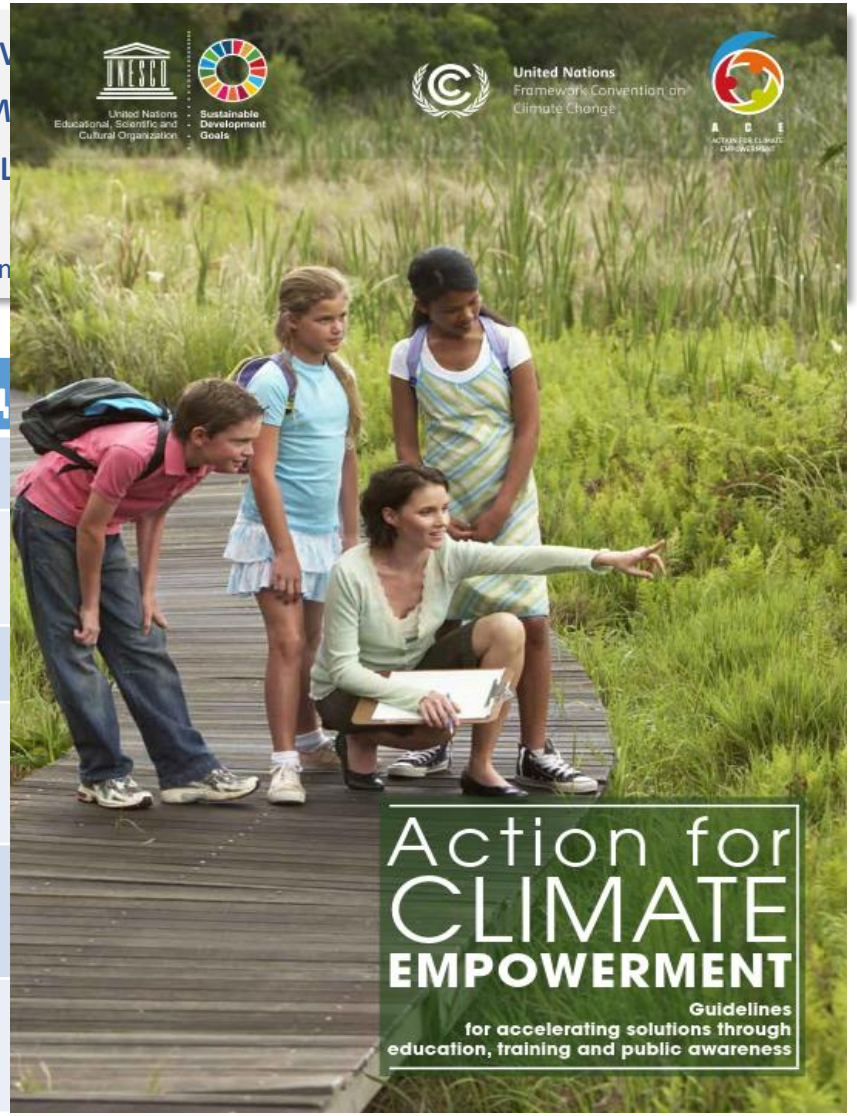
Вовлечение общественности

United Nations Framework Convention on Climate Change

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization — Education Sector

«Действия для Климатического Усиления» (Action for Climate Empov
РКИК ООН (Статья 12 ПС) и ее 6 элементам: 1) Образование по изм
Осведомленность общества; 4) Доступ общественности к информац
Международное сотрудничество по этим вопросам.
(https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/education_and_outreach/application/pdf/action_for_climate_en

Сфера	Зад
Образование	Изменение привычек
Обучение	Развитие практических навыков
Осведомленность	Охват людей всех возрастов и занятий
Доступ к информации	Больше информации в открытом доступе
Участие	Вовлечение всех групп интересов в принятие решений и реализацию
Международное сотрудничество	Усиление сотрудничества, совместные действия, обмен знаниями



СПАСИБО!
ВОПРОСЫ?