

ICAT Kyrgyzstan Project

Report on Deliverable 15



Ministry of Natural Resources,
Ecology and Technical Supervision
of the Kyrgyz Republic



Initiative for Climate Action Transparency – ICAT

Deliverable 15: Validation WS for the final NDC tracking tool including QA/QC, institutional arrangements adjusted to the country.

AUTHOR

Aleksandr Temirbekov

National Expert Group Leader, Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision of the Kyrgyz Republic

06.03.2025

DISCLAIMER

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, for commercial purposes without prior permission of the Kyrgyz Republic. Otherwise, material in this publication may be used, shared, copied, reproduced, printed and/or stored, provided that appropriate acknowledgement is given of the Kyrgyz Republic as the source. In all cases, the material may not be altered or otherwise modified without the express permission of the Kyrgyz Republic.

PREPARED UNDER

The Initiative for Climate Action Transparency (ICAT), supported by Austria, Canada, Germany, Ireland, Italy, and the Children's Investment Fund Foundation.



 Federal Ministry
Republic of Austria
Climate Action, Environment,
Energy, Mobility,
Innovation and Technology



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



Rialtas na hÉireann
Government of Ireland



CHILDREN'S
INVESTMENT FUND
FOUNDATION



ICAT is hosted by the United Nations Office for Project Services (UNOPS)

Table of contents

Acronyms.....	3
Introduction.....	5
1. Deliverable 15: Validation WS for the final NDC tracking tool including QA/QC, institutional arrangements adjusted to the country.....	6
1.1. Background information.....	6
1.2 The Agenda of the Validation WS for the final NDC tracking tool including QA/QC, institutional arrangements adjusted to the country.....	7
1.3 List of participants of the workshop.....	8
1.4 Invitation to the workshop.....	11
1.5 Minutes of the workshop.....	11
1.5.1 Welcome remarks.....	12
1.5.2 Presentations.....	12
1.5.3 Discussions and comments.....	26
1.5.4 Photo gallery of the event.....	29
1.5.4.1 Photo of the list of participants signed.....	31

Acronyms

BTR	Biannual Transparency Report
GACMO	Greenhouse Gas Abatement Cost Model
GHG	Greenhouse Gases
GPD	Gross Domestic Product
GSP CBIT	Global Support Programme Capacity Building Initiative for Transparency
HPP	Hydro Power Plant
ICAT	Initiative for Climate Action Transparency
MNRETS	Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision
MRV	Measurement Reporting and Verification
NC	National Communication
NDC	Nationally Determined Contribution to Paris Agreement
NGHGI	National GHG Inventory
NSC	National Statistic Committee
RES	Renewable energy sources
SPP	Solar Power Plant
TNA	Technology Needs Assessment
TOR	Terms of Reference
UNEP CCC	United Nations Environment Programme Copenhagen Climate Centre

Introduction

To address Kyrgyz Republic's needs and, to support the country's initiatives to track the implementation of its Nationally Determined Contributions (NDC) and the achievement of climate targets, Kyrgyzstan has engaged the Initiative for Climate Action Transparency (ICAT) through its international implementing partner, UNEP Copenhagen Climate Centre (UNEP CCC). Through this collaboration, Kyrgyz Republic is expecting to get support on the development of country - tailored tools and frameworks to measure and project desirable GHG impacts from climate interventions, planned in Kyrgyzstani NDC. It is expected to improve monitoring, tracking and reporting arrangements on the implementation of its NDC's and the achievements of climate targets, which would help Kyrgyz Republic to meet the enhanced transparency requirements of the Paris Agreement. Following the country's sectorial priorities, the ICAT project has the focus on the Energy sector and the Transport as a sub-sector.

By the moment ICAT has developed, and collaborated with partners to roll-out, a suite of practical, open-source tools and methodologies to provide effective support to the transparency efforts of countries around the world. The toolbox package includes the following:

1. Policy Impact Assessment
2. NDC Tracking & Projections
3. Data Management & Reporting
4. Sustainable Development & Just Transitions
5. Transformational Change
6. Adaptation & Loss and Damage
7. Climate Finance & Article 6
8. Subnational and Non-State Actions

The first two ICAT tools tailored for the Energy and Transport sectors were presented to the national stakeholders of Kyrgyzstan on two trainings 1) on GACMO and NDA Tracking and 2) on Mitigation Policy & Measures effects assessment.

This is the Second Report by the National Lead Expert, which compile corresponding deliverables in line with the Consultant's - UNOPS Contract TOR assigned for the second reporting period.

1. Deliverable 15: Validation WS for the final NDC tracking tool including QA/QC, institutional arrangements adjusted to the country.

According to the ICAT Project Implementation Plan the NDC Tracking Framework Workshop was aimed to support the national UNFCCC focal point

1.1. Background information

The Initiative for Climate Action Transparency (ICAT) was established in 2015 at the Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change in Paris to support the implementation of the Enhanced Transparency Framework under the Paris Agreement.

ICAT is a non-legal entity, multi-stakeholder partnership led by a Donor Steering Committee (DSC) comprising Austria, Canada, Germany, Italy, the Children's Investment Fund (CIFF) and the Climate Work Fund (CWF), as well as the UNFCCC Secretariat as the UN's specialized body for climate change policy, and UNOPS as a member of the Management Committee. Within UNOPS, the ICAT Secretariat manages the day-to-day operations of the initiative, coordinating and guiding the work of implementing partners. ICAT currently works with more than 40 developing countries.

ICAT provides countries with tailored support and practical tools and methodologies to establish robust transparency mechanisms to effectively address climate change in line with national development priorities. Projects supported by ICAT focus on establishing or enhancing the transparency of climate change mitigation frameworks; developing an approach to monitoring and evaluating adaptation; establishing or enhancing the tracking of progress in implementing Nationally Determined Contributions (NDCs); assessing the impact of climate policies; estimating or improving projections of future greenhouse gas (GHG) emissions; integrating and/or aggregating climate actions at the subnational level and for non-state actors; establishing a tracking system for just transition processes; establishing or improving the effectiveness of climate data systems; and tracking systems for climate finance.

To meet the needs of the Kyrgyz Republic and support the country's initiatives to track the implementation of NDCs and achieve carbon neutrality, the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision approached ICAT with a request for support to increase the national climate action potential. A corresponding project was developed, implemented by the Copenhagen Climate Centre of the UN Environment Programme.

As part of this cooperation, Kyrgyzstan expects support in developing country-specific tools and frameworks to measure and predict the desired impact of climate actions planned in NDCs on greenhouse gas emissions. The country is expected to thereby improve its monitoring, tracking and reporting mechanisms in implementing its NDCs and

achieving its climate goals, which will help it meet the requirements of the Enhanced Transparency Framework of the Paris Agreement. In line with the country's sectoral priorities, the ICAT project will focus on the Energy and Transport sectors.

The overall project goal is to support the Kyrgyz Republic in planning, measuring, managing and tracking the implementation of climate change mitigation actions under the NDC and the expected impact on GHGs by creating a framework for projecting emissions through individual activities, impact assessments and regular data collection, tracking and management under the NDC. This includes projecting GHG emissions/removals, assessing the impact of relevant policies and measures and developing appropriate indicators for reporting on progress achieved.

As a result of the project implementation in the Kyrgyz Republic the following will be developed:

1. Framework for projecting emissions in the energy sector.
2. Impact assessment of individual policies and measures in the Energy sector and Transport subsector.

This report is Deliverable 15 of the National Expert Group Leader and devoted to the Validation Workshop to present and debate final NDC tracking indicators' systems with institutional arrangements for the sectors of Energy and Transport.

1.2 The Agenda of the Validation WS for the final NDC tracking tool including QA/QC, institutional arrangements adjusted to the country

Date: March 04, 2026

Place: Smart Hotel

Time: 09:30-16:30

Agenda:

Time	Event	Speaker
09.30-09.45	Greetings: - Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision	<i>Aizada Barieva, Head of the Main Department of Ecological and Climate Policy of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision</i>
09.45-09.55	Introduction of the participants	
09.55-10.20	Presentation: Key Provisions of Kyrgyzstan's NDC 3.0	<i>Aizada Barieva, Head of the Main Department of Ecological and Climate Policy of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision</i>

Time	Event	Speaker
10.20-10.30	Questions and Answers	
10:30-10:50	Presentation: Institutional Organization and Process for Monitoring NDC Progress	<i>Aleksandr Temirbekov, Head of the Expert Group</i>
10.50-11.10	Questions and Answers	
11.10-11.30	Coffee break	
11:30-11:50	Presentation: NDC mitigation measures in the Energy sector: performance indicators and emission reductions.	<i>Edilbek Bogombaev, Energy expert</i>
11:50-12:00	Questions and Answers	
12:00-12:20	Presentation: NDC mitigation measures in the Transport sector: performance indicators and emission reductions.	<i>Rajap Baialiev, Transport expert</i>
12:20-12:30	Questions and Answers	
12:30-12:50	Indicator system and framework for tracking progress of the NDC Implementation Plan	<i>Aleksandr Temirbekov, Head of the Expert Group</i>
12:50-13:00	Questions and Answers	
13.00-14.00	Lunch	
14.00-14.20	Presentation: NDC Implementation Plan Tracking and NDC Climate Reporting Protocols in the Energy Sector	<i>Edilbek Bogombaev, Energy expert</i>
14.20-14.30	Questions and Answers	
14.30-14.50	Presentation: NDC Implementation Plan Tracking and NDC Climate Reporting Protocols in the Transport Sector	<i>Rajap Baialiev, Transport Expert</i>
14.50-15.50	Next steps and closing of the workshop	<i>Aizada Barieva, Head of the Main Department of Ecological and Climate Policy of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision</i>
16.00-16.30	Coffee break	

1.3 List of participants of the workshop



2025 № _____

На № _____

**Министерствам и ведомствам
Кыргызской Республики**

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (далее – Министерство) в рамках реализации проекта «Инициатива по обеспечению прозрачности климатических действий (ICAT)» ЮНОПС по поддержке развивающихся стран в наращивании их потенциала в области эффективного обеспечения прозрачности климатических действий для проведения оценки воздействия их климатической политики и действий, а также выполнения их обязательств по обеспечению прозрачности, реализуемого Министерством, приглашает участников специалистов министерств и ведомств, экспертов, научных сотрудников и преподавателей на семинар по отслеживанию ОНУВ.

Семинар состоится **30 октября т.г. с 9:00 до 16:30** в конференц-зале гостиницы Smart Hotel, по адресу: г. Бишкек, ул. Абдрахманова 204а.

Просим приглашенным подтвердить свое участие до **21-го октября т.г.** по эл. почте: edilib@mail.ru; rajap.baialiev@gmail.com или j.k.climate24@gmail.com.

Приложение: Повестка дня – на 4д.

Заместитель министра

А.К. Раимкулова

Исх. ОКП – Абдрахманова Аксатик, 90 00 40 (1757)



№ 12-01-6/9640, 16.10.2025

Кол койгон: Раимкулова А.К., 16.10.2025

1.5 Minutes of the workshop

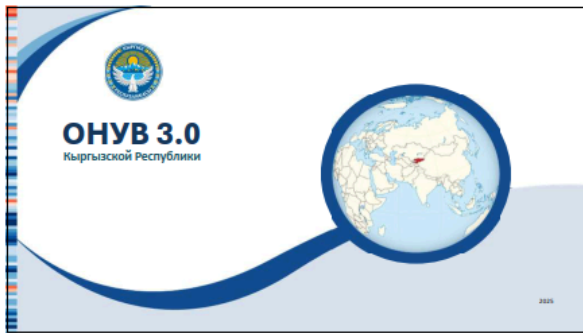
1.5.1 Welcome remarks

The session started with the welcome speech of the MNERTS official Ms. Aizada Barieva, the Head of the Main Department of Ecological Climate Policy of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision who informed about the ICAT project contribution to the climate policy of Kyrgyzstan. She stressed the importance of the ICAT project aimed to support the Kyrgyz Republic in planning and tracking the implementation of climate change mitigation actions under the NDC and to assess their impact on GHGs emissions. By developing national technical capacities for projecting emissions through mitigation measures and for the mitigation policies' impact assessments, ICAT project contribute to the national capacity development to monitor the process of NDC implementation.

1.5.2 Presentations

Three presentations were delivered to the participants of the workshop:

1. Presentation: Main provisions of the Kyrgyz Republic NDC 3,0 by Ms. Aizada Barieva, the Head of the Main Department of Ecological and Climate Policy of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision



ОГЛАВЛЕНИЕ:

- Текущие изменения климата
- Важность климатической повестки
- Национальные рамки
- ОНУВ Кыргызской Республики в рамках Парижского соглашения
- Итоги реализации ОНУВ 2.0: прогресс и достижения
- Процесс подготовки ОНУВ3.0
- Основные приоритеты ОНУВ 3.0
- Двухгодичный доклад о прозрачности как ключевой инструмент в реализации ОНУВ
- Выводы



Воздействия, риски и уязвимость. Оценка рисков и уязвимости

Физические процессы	Климатические элементы	Частота		Продолжительность		Интенсивность		Велич. балла	Индекс угрозы	Рейт. усл.
		Повышен.	Снижен.	Повышен.	Снижен.	Повышен.	Снижен.			
Увеличение осадков, P ₁	Гололед и снег	0.8	1	0.4	0.6	0.6	0.8	4.2	0.70	6
	Ливень	0.6	0.8	0.4	0.2	0.6	0.6	3.2	0.53	9
	Снежный покров	0.8	1	0.6	0.6	0.6	0.6	4.2	0.70	7
Снижение осадков, P ₂	Ливень	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	3.1	0.52	11
	Метеорологическая засуха	0.4	0.6	0.6	0.8	0.4	0.6	3.4	0.57	8
Повышение температуры, T ₁	Максимальная	0.8	1	0.8	1	0.8	1	5.4	0.90	2
	Атмосферная и почвенная влажность	0.8	1	0.6	0.8	0.6	0.8	4.6	0.77	5
Повышение температуры, T ₂	Волны жары	1	1	0.8	1	0.8	1	5.6	0.93	1
	Природные пожары	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	3.2	0.53	10
Понижение температуры, T ₃	Морозы	0.2	0.2	0.6	0.4	0.6	0.4	2.4	0.40	12
	Весенние заморозки	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	1.6	0.27	14
Атмосферное давление	Весеннее/Летнее и	0.8	1	0.8	1	0.6	0.6	4.8	0.80	4
	Ураганные ветры	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.3	2.1	0.35	13
Солнечная радиация	Высокая солнечная радиация	1	1	0.6	0.8	0.6	0.8	4.8	0.80	3

1. Велич. макс. 2. Минимум 3. Высокая солнечная радиация 4. Высокая/Пониж. давление 5. Атмосферная и почвенная влажность

1. Гололед и снег 2. Снежный покров 3. Морозы 4. Весенние заморозки 5. Природные пожары

1. Летний дождь, град 2. Морозы 3. Ураганные ветры 4. Весенние заморозки

- ### НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ РАМКИ ПО ВОПРОСАМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА
- Кыргызстан ратифицировал Рамочную Конвенцию ООН об изменении климата в 2000, Киотский протокол в 2003, Парижское соглашение в ноябре 2019.
 - Обязательства страны по Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и ее целям в области устойчивого развития (ЦУР) – Цель 13 Борьба с изменением климата.
 - Законодательные и регуляторные органы в области изменения климата.
 - Национальный уполномоченный орган по РККИ – Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР
 - Координационный Совет по вопросам изменения климата, экологии и развития зеленой экономики.
 - Межведомственная рабочая группа по подготовке ОНУВ3.0 и ДДТ1 при МПРЭТН КР (обсуждения, согласования).



- ### Вклад в прогресс ОНУВ2.0
- #### Митигационные политики и меры
- Сокращение выбросов ПГ в секторе Энергетика
 - Расширение способности энергоэффективных зданий
 - Снижение потребления газа через газификацию домовладений в сельской местности
 - Расширение мощностей гидроэнергетики
 - Снижение потерь электроэнергии при распределении
 - Снижение потерь тепла при распределении
 - Повышение энергоэффективности существующих зданий
 - Расширение генерации из возобновляемых источников энергии
 - Увеличение количества малых ГЭС и строительство больших ГЭС
 - Сокращение выбросов ПГ в секторе Транспорт
 - Улучшение управления автодорожным движением, общественным транспортом и развитие велосипедной инфраструктуры
 - Развитие электротранспорта
 - Переход общественного транспорта с бензина и дизеля на газ
 - Совершенствование эксплуатации и управления автопарков
 - Сокращение выбросов в секторе Промышленные процессы и использование продукции (ПИУП)
 - Создание нормативной базы для оптимизации продуктов с ГВУ
 - Сокращение выбросов ПГ в секторе Сельское хозяйство
 - Расширение площадей органического земледелия
 - Повышение плодородия почвы для снижения количества азота
 - Увеличение поглощений в секторе Земельное использование, изменение землепользования и лесное хозяйство (ЗЕМУЛХ)
 - Сохранение и восстановление углеродного стока в лесах
 - Сохранение и восстановление углеродного стока в многолетних насаждениях
 - Сокращение выбросов в секторе Опоры
 - Расширение раздельного сбора твердых бытовых отходов

ДВУХГОДИЧНЫЙ ДОКЛАД О ТРАНСПАРЕНТНОСТИ (ДДТ)

служит ключевым инструментом для отслеживания прогресса реализации ОНУВ

Годовой доклад о прогрессе реализации ОНУВ

ДДТ готовится **каждые 2 года** согласно Парижскому соглашению со **статьей 13**: Расширенные рамки прозрачности для реализации РКИК ООН

- Создания системы отчетности сторон соглашения и её оценки,
- Обеспечения прозрачности действий и поддержки по реализации РКИК ООН
- Повышения доверия между национальными и международными партнерами и
- Построения основы для принятия обоснованных решений о дальнейших стратегических шагах в области климатической политики.
- Создания платформы для обмена опытом, выявления лучших практик и своевременного выявления проблем в реализации ОНУВ

Общие национальные эмиссии и поглощения ПГ в 2023 г.

- В 2023 г. объем **общих национальных выбросов ПГ** в Кыргызской Республике составил **19 375,099 тысяч тонн эквивалента углекислого газа (кг CO₂e)**. Общий объем выбросов (без учета ЗИЗИЛХ) охватывает выбросы ПГ из секторов энергетики (включая летучие эмиссии), промышленных процессов и использования продукции (ППИП), сельского хозяйства и отходов.
- В 2023 году на долю сектора **энергетики** пришлось 55% общих выбросов Кыргызской Республики. На долю **сельскохозяйственного сектора** принадлежало 30% валовых выбросов по стране, на долю сектора ППИП – 10%, а на сектор отходов – 5% общих выбросов страны
- Сектор **ЗИЗИЛХ** в настоящее время представляет собой поглотитель ПГ, поглощения которого в 2023 году составили 10 309,203 кг CO₂e. Это поглощение компенсировало 53% валовых выбросов Кыргызской Республики в 2023 году, в результате чего чистые или **нетто выбросы снизились до 9 066,756 кг CO₂e**.

Выводы

ОНУВ.0 играет ключевую роль в продвижении страны на пути к устойчивому развитию. Его реализация обеспечивает:

- Внедрение зеленых технологий в ключевые отрасли экономики,
- Привлечение международного климатического финансирования для достижения национальных приоритетов,
- Создание новых рабочих мест и развитие «зеленой» экономики,
- Укрепление партнерств с государственными, частными и международными структурами,
- Повышение климатической устойчивости и улучшение качества жизни граждан.

ОНУВ.0 полностью соответствует национальным стратегиям развития и выступает основой для привлечения климатических инвестиций. Для дальнейшего успеха важно:

- Усилить систему мониторинга,
- Интегрировать цели и меры ОНУВ в профильные и отраслевые программы,
- Сохранить ОНУВ как инклюзивный инструмент подготовки стратегических климатических документов.

Спасибо за внимание!

2. Presentation: Institutional Organization and Process for Monitoring NDC Progress by Aleksandr Temirbekov, Head of the Expert Group

Содержание презентации

1. Введение – отслеживание.
2. Процесс отслеживания ОНУВ – основные этапы.
3. Система мониторинга, отчетности и верификации для ОНУВ
4. Институциональные рамки отслеживания ОНУВ.
5. Отчетность по ОНУВ

Проект ICAT: Разработка рамок проектирования выбросов ПГ и отпловления ОНУВ в секторе «Энергетика и «Транспорт»

Презентация: Институциональная организация и процесс отслеживания прогресса Определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ) Кыргызстана в Парижское соглашение

Секторы «Энергетика и Транспорт»

Александр Темирбеков, Руководитель экспертной группы

Введение: Отслеживание ОНУВ

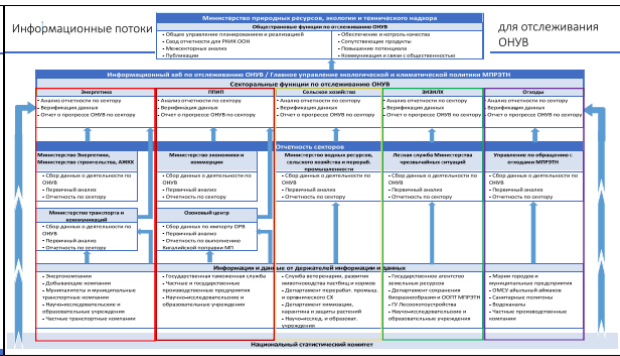
- Отслеживание ОНУВ – это обязательное требование отчетности по Парижскому Соглашению и является критически важным для оценки глобального выполнения Соглашения. Это также важно для национального уровня, чтобы помочь правительствам понять насколько эффективны усилия, предпринимаемые для достижения целей ОНУВ.
- Качественные данные формируют основу прозрачности и являются важнейшей составляющей для планирования политики и действий, для мониторинга этих политик и действий и для оценки достижения поставленных целей.
- Рамки отслеживания ОНУВ позволяют странам эффективно отслеживать прогресс в направлении реализации и достижения их ОНУВ, отчитываться об этом и, таким образом выполнять свои обязательства по Парижскому Соглашению.
- Для сбора и обработки данных необходимы эффективные рамки Мониторинга, Оценки и Верификации (МОВ). Они позволяют странам определять, какие данные им нужны, кто отвечает за их предоставление и, как обрабатывать данные.
- Кыргызстан представил в Конвенцию ОНУВ 1 в 2015 г., ОНУВ 2 в 2021 г. и ОНУВ 3 – в 2025 г., которые представляли страновые цели митигации (смягчения последствий изменения климата), адаптации и потребности в финансировании. В процессе подготовки ОНУВ – разработаны Планы реализации ОНУВ 2 и 3.
- Отчетность по ОНУВ 2 была представлена в РКИК ООН посредством Главы 2ДДТ 1.

Процесс отслеживания ОНУВ

Этапы	Описание
1	Уточнение количественных и качественных целей по снижению выбросов и адаптации, заявленных в ОНУВ.
2	Сбор данных по секторам (энергетика, транспорт, промышленные процессы и использование продуктов, сельское хозяйство, землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство и отходы) о выбросах и реализуемых мерах.
3	Отслеживание выполнения конкретных мер и политик, указанных в ОНУВ.
4	Сравнение достигнутых результатов с целевыми показателями. Используются индикаторы и модели.
5	Формирование отчетов (в формате Двухгодичных Докладов о Транспарентности (ДДТ)) для представления в РКИК ООН.
6	На основе анализа прогресса и глобального подведения итогов (Global Stocktake) страны обновляют свои ОНУВ каждые 5 лет.

Институциональные рамки отслеживания ОНУВ

Компонент	Роль и функции
Правительство	Утверждает страновые климатические обязательства и отчетность по ним в РКИО ООН.
Национальный координатор РКИО ООН и ОНУВ	Руководит процессом разработки, реализации и отслеживания ОНУВ. Обеспечивает межведомственную координацию и взаимодействие с международными партнерами. Ведет МОВ и готовит климатическую отчетность.
Линейные министерства и ведомства	Разрабатывают, реализуют и отслеживают секторальные политики и меры ОНУВ. Организуют мониторинг, сбор данных и готовят секторальную отчетность.
Межведомственная рабочая группа (МВРГ)	Выполняет представителем ключевых министерств (энергетика, транспорт, сельское хозяйство, финансы и др.). Отвечает за согласование данных, мер и отчетности.
Национальные статистические органы	Обеспечивают сбор, верификацию и предоставление официальных данных по индикаторам.
Технические агентства и исследовательские институты	Разрабатывают методологии, проводят моделирование сценариев, готовят таблицы (Общие табличные форматы - STF и ДДТ).
Региональные и международные партнеры (например, ICAT, UNFCCC, UNEP, FAO, GIZ)	Предоставляют техническую помощь, обучение, инструменты и финансирование.
Гражданское общество и частный сектор	Участвуют в консультациях, мониторинге и реализации отдельных мер.



Институциональная матрица для отслеживания ОНУВ

Сфера / Сектор	Отвечающее учреждение	Роль в отслеживании	Источники данных	Частота обновления	Примечания
Общая координация	Минприроды	Национальный координатор ОНУВ, подготовка ДДТ, координация межведомственного взаимодействия	Все сектора	Ежегодно / раз в 2 года	Ведет национальную систему МОВ
Энергетика	Минэнерго	Мониторинг мер по энергоэффективности, ВИЭ, декарбонизация	Энергобаланс, отчеты предприятий	Ежегодно	Используют данные ИСО и отраслевых агентств
Транспорт	Минтранс	Отслеживание внедрения ЭТ, электрификации, стандартов топлива	Статистика по транспорту, топливу	Ежегодно	Требуется улучшение сбора данных
Сельское хозяйство	Минсельхоз	Мониторинг агроэкологических практик, удобрений, животноводства	АГЭС-отчеты, переписи, ИСК	Раз в 2 года	Выполняет меры по адаптации
Промышленность	Минэкономики	Отслеживание энергоэффективности, модернизации производств	Отчеты предприятий, энергоуслуги	Ежегодно	Необходима верификация данных
Отходы	Согласенство по охране окружающей среды	Мониторинг управления ТБО, метановых выбросов	Муниципальные данные, инвентаризация	Раз в 2 года	Часто имеются проблемы в данных
ЛЗДХ	Лесная служба МЧС, Минсельхоз	Мониторинг лесов, землепользования, углеродных стоков	ДЗЗ, кадастр, инвентаризация	Раз в 4-5 лет	Используются ГИС и спутниковые данные
Финансирование и поддержка	Минфин, Минэкономики	Отслеживание климатических инвестиций, международной поддержки	Бюджетные отчеты, донорские данные	Ежегодно	Включает климатическое бюджетирование

Шаблон системы МОВ для отслеживания ОНУВ

Компонент	Элемент	Описание / Пример	Ответственные органы	Частота
Мониторинг	Индикаторы прогресса	Объем выбросов CO ₂ по секторам, доля ВИЭ, количество энергоэффективных проектов	Минэнерго, Минтранс, Минсельхоз, ИСК	Ежегодно / поквартально
	Источники данных	Энергобаланс, статистика топлива, отчеты предприятий, кадастр земель	ИСК, отраслевые агентства	Постоянно
	Методики расчета	IPCC 2006, ISO 14064, национальные методики	НИИ, эксперты по МОВ	По мере обновления
Отчетность	Форматы отчетов	Таблицы STF, ВТБ, национальные климатические отчеты	Минэкологии, рабочая группа по транспарентности	Раз в 2 года
	Ответственные за подготовку	Координационный орган, межведомственная группа, технические консультанты	Минэкологии, ИСАТ, ПРООН	Постоянно
Верификация	Каналы представления	UNFCCC, национальные порталы, доноры	Минприроды, МИД	По графику
	Внутренняя проверка	Межведомственная сверка данных, согласование методик	МРГ, ИСК, Минфин	Ежегодно
	Внешняя верификация	Независимый аудит, международные эксперты, оценки РКИО ООН	ИСАТ, РКИО ООН, партнеры	По графику ДДТ
	Документация процессов	Протоколы, методические записки, отчеты о верификации	Минприроды, НИИ	Постоянно

СПАСИБО! ВОПРОСЫ?

Контакты: atemirbekov@mail.ru

3. Presentation: NDC mitigation measures in the Energy sector: performance indicators and emission reductions by Edilbek Bogombaev, Energy expert

Митигационные меры ОНУВ секторе «Энергетика»: индикаторы деятельности и сокращения выбросов

Эдилбек Богомбаев
 Эксперт по Энергетике

Бишкек, 4 марта 2026г.

Содержание

- 1) Индикаторы и цели деятельности
- 2) Сбор данных для отслеживания
- 3) Использование данных
- 4) Выводы



Индикаторы и цели ОНУВ в Энергетике

Секторальный индикатор ОНУВ - сокращения выбросов парниковых газов в секторе Энергетика. Секторальная цель – объем сокращения ПГ сценарием митигации СМ (с мерами) и СДМ (с дополнительными мерами) в 2030, 2035 годах. (CO2 экв. Тис.т.)

- 11 Внутренних секторальных поддерживающих индикаторов – соответствуют 11 приоритетным политикам по ОНУВ.
- 11 Внутренних секторальных мероприятий -

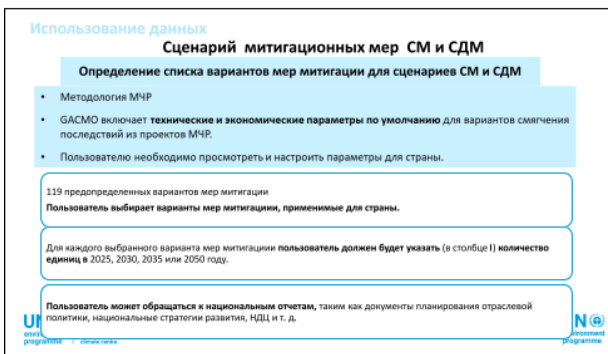
Внутренние Показатели для отслеживания реализации мер ОНУВ для достижения 11 секторальных целей - количественные показатели от внедрения конкретной митигационной меры для политики сокращения ПГ по сценарию СМ (с мерами) и СДМ (с дополнительными мерами) в 2030, 2035 годах.

UN @

Основные секторальные меры и цели ОНУВ 3.0 в Энергетике

Сектор	Выход базисный за счет внутренних ресурсов				Выход при условии международной поддержки				Всего выходы за счет внутренних и международных ресурсов				
	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	% сокращения относительно БКО нетто выбросов	Объем сокращений в кт CO ₂ e	
Энергетика	2030	15,39%	11,92%	2735,56	2855,36	27,48%	35,11%	4895,4	8428,29	42,87%	47,11%	7621,36	11282,65
	2035												

UN @



Выводы

- Целевые показатели деятельности включают в себя индикаторы эффекта реализованных мер всех категорий: экономических, финансовых, регуляторных, наращивания потенциала и повышения информированности.
- Данная категория индикаторов является важной основой расчетов сокращения выбросов ПГ и увеличения их поглощений, как и результаты НИПГ.
- Первоначальные данные для расчетов индикаторов предоставляются ответственными государственными ведомствами и органами в рамках своей ответственности по мониторингу реализации мер ОНУВ.
- Инструмент GASMO позволяет установить прогноз сценария митигации (процент сокращения выбросов парниковых газов по сравнению с BAU)
- Инструмент GASMO позволяет рассчитать сокращение выбросов ПГ и затраты, связанные с каждым вариантом смягчения последствий, по сравнению с технологией, используемой в качестве эталона.
- Инструмент GASMO позволяет отслеживать реализацию мер ОНУВ
- Необходимо для использования в Кыргызстане на постоянной основе в энергетике и других секторах.


















GACMO tool
<https://unepccc.org/gacmo-tool/>







edilib@mail.ru
 т. 0553919114




4. Presentation: NDC mitigation measures in the Transport sector: performance indicators and emission reductions by Rajap Baialiev, Transport expert

<p>     </p> <p> Митигационные меры ОНУВ в секторе «Транспорт»: индикаторы деятельности и сокращения выбросов парниковых газов </p> <p> Ражап Баиялиев Эксперт по сектору Транспорт 04 марта 2026 г. </p>	<p>    </p> <p> Содержание </p> <ul style="list-style-type: none"> • Приоритетные меры транспортного сектора в рамках ОНУВ 3.0 • Основной индикатор • Поддерживающие индикаторы • Адаптация входных параметров к национальным условиям • Применение инструмента GACMO для оценки сокращений выбросов • Альтернативные подходы к расчету сокращений (АСУДД) и планируемые улучшения • Вызовы и пробелы
--	--

<p>    </p> <p> Приоритетные меры транспортного сектора в рамках ОНУВ 3.0 </p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Развитие электротранспорта — ежегодный рост доли на 1% (10 тыс. ед.) от автопарка. Индикатор: число зарегистрированных ЭМ, пробег с расходом топлива, расчёт сокращений ПГ по методике GACMO. • 2. Продвижение автотранспорта на КПГ — +1.0 тыс. ед. ежегодно. Индикатор: число зарегистрированных ТС на метане КПГ, пробег с расходом топлива, расчёт сокращений ПГ по методике GACMO. • 3. Развитие микромобильности — +2 тыс. ед. электросамокатов/моноколёс ежегодно, цель — 16 тыс. ед. к 2033 г. Индикатор: количество СИМ, использование — км/год, Мвт/год. По GACMO. • 4. Продвижение велосипедной инфраструктуры — +20 км/год. Индикатор: протяжённость, использование — км/год, сокращение бензина т/год — расчёт сокращений ПГ по методике GACMO. • 5. Развитие АСУДД — внедрение определенного количества на перекрёстках ежегодно. Индикатор: число перекрёстков с АСУДД, сокращение простоя на перекрестке, ↓ количества старт-стоп • 6. Введение налога на топливо — бензин +10%, дизель +4%. Индикатор: объём реализации топлива, расчёт сокращений ПГ по методике GACMO, доход в бюджет. 	<p>    </p> <p> Основной индикатор </p> <p> Совокупные национальные выбросы ПГ (tCO₂-eq/год) Headline indicators на более низком уровне: Выбросы ПГ в транспортном секторе (tCO₂-eq/год) </p> <p> В контексте меры развития дорожного транспорта: Основной индикатор меры (Primary policy indicator): Annual GHG emissions from road transport (tCO₂-eq) или даже конкретнее: Annual CO₂ emissions from two-wheelers (tCO₂-eq) - в примере CASMO- 221 tCO₂/год. </p>
--	---

<p>    </p> <p> Поддерживающий индикатор </p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporting indicators → Это те показатели, которые: <ul style="list-style-type: none"> • отражают прогресс внедрения меры • используются для расчёта выбросов • отслеживаются ежегодно • Например в CASMO: <ul style="list-style-type: none"> • Количество электроскутеров: (activity=1000 two-wheelers) • Годовой пробег: (km/year per vehicle, annual distance=5000 km) • Потребление электроэнергии: (MWh/год, total= 75 MWh) • Потребление бензина (в референсе): (total petrol consumption=100 thousand liters) • Выбросы от электроэнергии (tCO₂): (emissions from electricity=9 tCO₂)- это промежуточный расчётный индикатор. 	<p>    </p> <p> Адаптация входных параметров к национальным условиям </p> <p> Что является ВХОДНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ (Input parameters)? </p> <p> Это не индикаторы для мониторинга. Это: </p> <ul style="list-style-type: none"> • коэффициенты • допущения • ценовые параметры • технические Характеристики. <ul style="list-style-type: none"> • Discount rate → не 10% по умолчанию, а более реалистичная 9% ставка дисконтирования для КП • Fuel price → не глобальные средние, а национальные цены • Efficiency → учитываем горный рельеф и зиму • Battery size → модели, реально продаваемые в стране • Mileage → не европейские 15 000 км, а реальный пробег в KP
---	--

Адаптация входных параметров к национальным условиям

Для обеспечения репрезентативности расчетов сокращений выбросов ПГ входные параметры инструмента GACMO были адаптированы к национальным условиям КР.

Экономические параметры:

- **Discount rate** (ставка дисконтирования) – скорректирована с учетом макроэкономических условий страны
- **Investment cost** – использованы фактические рыночные цены на электромобили, газобаллонное оборудование и инфраструктуру
- **Fuel price** – применены национальные цены на бензин, дизель и газомоторное топливо
- **Electricity tariff** – использованы действующие тарифы на электроэнергию

Технические параметры:

- **Fuel consumption** (л/100 км) – адаптировано на основе национальных характеристик автопарка. (Promotank).
- **Annual mileage** (км/год) – использованы данные национальных исследований. (Promotank).
- **Emission factors** – применены коэффициенты МГЭИК с учетом структуры топлива

Индикатор должен быть:

- измеряемый
- проверяемый
- регулярно обновляемый
- независимый от модели

Цена бензина — не индикатор
Discount rate — не индикатор
Размер батарей — не индикатор

Что значит «независимый от модели»?

Это значит:

- Значение индикатора можно получить из реальных данных, а не только из расчётной модели с набором допущений.
- Если изменить модельные предположения — индикатор не должен меняться.
- Индикатор не зависит от модели: **Фактические выбросы** (по инвентаризации)

Количество электромобилей Реальный пробег (км/год) Реальное потребление топлива. Это данные. Они могут уточняться, но не зависят от сценарных допущений.

Применение инструмента GACMO

- Для оценки сокращений выбросов ПГ применяется инструмент GACMO:
 - Развитие электротранспорта
 - Развитие велосипедной инфраструктуры
 - Развитие СИМ
 - Развитие автотранспорта на газомоторном топливе
- **Но есть ограничения доступности данных:**
 - Ограниченность данных по пробегу и других данных транспортных средств
 - Отсутствие систематических обследований транспортного поведения, велосипедного движения, системы АСУДД
 - Ограниченность данных по транспортной активности
 - Необходимость вовлечения частных операторов

Альтернативные подходы и планируемые улучшения

- → **Альтернативные подходы для мер по внедрению АСУДД:**
 - разработка расчетных шаблонов для оценки влияния АСУДД
 - использование Excel-моделей для расчёта изменения расхода топлива
 - оценка снижения выбросов на основе изменения транспортной активности (скорость движения, время простоя, число «стоп-старт»)
- → **Планируемые улучшения:**
 - Проведение национальных обследований по велосипедному движению
 - Разработка страновых параметров транспортной активности
 - Повышение доступности данных по пробегу ТС
 - Расширение применения инструментов моделирования

Расчеты сокращений ПГ в транспорте

Actual and projected GNG emissions in Transport sector to 2035

Year	Actual GNG	GNG under 2035	GNG under combined road and rail
2017	4311		
2018	3674		
2025		4026	3928
2030		3883	3740
2035		4255	4208

Вызовы и проблемы

- недостаточность данных по AD, по ряду индикаторов
- согласованность показателей разных ведомств
- потребность в регулярном обновлении индикаторов
- необходимость институциональной координации
- разрозненность источников (таможня, муниципалитеты, перевозчики)

Признаем сложности:

- данные собираются из разных ведомств
- не всегда в нужном разрезе или периодичности




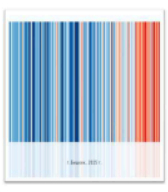
Для полноценного отслеживания прогресса важно укреплять национальную систему MRV и обеспечивать координацию.

Спасибо!
Вопросы?

Контакты: raiap.baialiev@gmail.com
+996505781619

Бишкек 2026 г.

5. Presentation: The systems of indicators and the framework for tracking progress of the NDC Implementation Plan by Aleksandr Temirbekov, Head of the Expert Group

    <p style="text-align: center;">Система индикаторов и инструменты отслеживания прогресса ОНУВ 3.0</p> <p style="text-align: center;">Секторы «Энергетика и Транспорт»</p> <p style="text-align: center;">Александр Темирбеков, Руководитель экспертной группы</p>	<h3>Содержание</h3> <ol style="list-style-type: none"> Индикаторы отслеживания Инструменты отслеживания <p>Определение:</p> <ul style="list-style-type: none"> Индикатор представляет собой интегральный показатель, количественно определяющий качественные характеристики того или иного процесса, состояния для оценки эффективности процесса. Индикаторы определяются как параметры границ, в пределах которых возможна реализация выбранной стратегии развития процесса. В отличие от показателя, дающего лишь количественную констатацию, индикатор носит векторный, направленный характер. Индикаторы ограничивают предельные пороговые (минимальные и максимальные) значения. Индикаторы в ОНУВ — это инструмент, который связывает национальные цели с международной системой отчетности и позволяет отслеживать прогресс по выполнению обязательств.
---	--

<h3>Введение: Отслеживание ОНУВ</h3> <p>В соответствии с Расширенными рамками транспарентности (ETF) Парижского соглашения, Кыргызстан обязан каждые два года предоставлять информацию, связанную с действиями и поддержкой в области климата, в рамках своих Двухгодичных докладов о транспарентности (ДДТ).</p> <p>Структура ДДТ и Общих табличных форматов (ОТФ) для отчетной информации о прогрессе определены в «Руководстве по введению методов, процедур и руководящих принципов для ETF» (далее — руководство по прозрачности). Руководство РИИК ООН (УПРП) требует, чтобы все страны отчитывались по «релевантным» индикаторам для отслеживания прогресса в реализации их ОНУВ.</p> <p>В ДДТ и сопутствующих ОТФ должна быть представлена следующая информация об этих индикаторах:</p> <ol style="list-style-type: none"> Описание выбранных индикаторов (таблица ОТФ 1 в Приложении II к руководству по прозрачности). Определения необходимы для понимания каждого индикатора (таблица ОТФ 2 в Приложении II к руководству по прозрачности). Методология учета, используемая для получения информации по каждому индикатору (таблица ОТФ 3 в Приложении II к руководству по прозрачности). Значения индикаторов в базовом году и в каждом году периода реализации ОНУВ (таблица 4 ОТФ в Приложении II к руководству по прозрачности). Прогнозы ключевых индикаторов (таблица ОТФ 10 в Приложении II к руководству по прозрачности). <p>Информация, предоставляемая в таблице СТТ, частично количественна, частично повествовательна.</p>	<h3>Введение: Инструмент отслеживания ОНУВ</h3> <ul style="list-style-type: none"> В Кыргызстане Инструмент Отслеживания (ИО) ОНУВ разрабатывается на основе системы индикаторов, вытекающих из целей, определенных в плане реализации ОНУВ 3.0 Кыргызстана, содержащего набор политик и мер смягчения последствий на целевой период до 2035 года. Система включает многоуровневую структуру, отражающую национальные, отраслевые и деятельностные индикаторы, которые обеспечивают эффективное отслеживание прогресса ОНУВ к достижению целей. Эти системы определяют основную часть данных и параметров, необходимых для создания надежной системы отслеживания ОНУВ и соответствующего инструмента в рамках национальной системы МОВ, которая находится в процессе формирования. Система отслеживания объединяет национальные параметры (цели, базовые индикаторы, институциональные структуры) с отраслевыми показателями (энергетика, транспорт, сельское хозяйство, промышленность, отходы, землепользование). Это гарантирует, что страна может прозрачно отслеживать прогресс в выполнении своих обязательств по ОНУВ в ДДТ.
---	--

<h3>Основные индикаторы прогресса ОНУВ</h3> <p>В настоящее время система отслеживания индикаторов ОНУВ 3.0 в Кыргызстане состоит из двух основных категорий: «Основные показатели», отражающие реальную ситуацию с выбросами парниковых газов на национальном и отраслевом уровнях, и «Поддерживающие индикаторы», включающие набор показателей реализации митигационных мер, отражающие усилия Кыргызстана по достижению целей ОНУВ.</p> <p>Индикатором национального уровня ОНУВ является «Национальные нетто выбросы парниковых газов», который служит для мониторинга общего результата национальных политик и мер митигации в установленный ОНУВ срок. Этот показатель национального уровня определяется набором основных отраслевых индикаторов, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> Общие выбросы парниковых газов в энергетическом секторе. Общие выбросы парниковых газов транспортного сектора. Общие выбросы парниковых газов в секторе ПЛП/П. Общие выбросы парниковых газов в сельскохозяйственном секторе. Общие поглощения парниковых газов в секторе ЗИЗЛХ, и Общие выбросы парниковых газов в секторе отходы. <p>Указанные выше 7 показателей составляют категорию «Основные индикаторы», которые отражают текущую национальную и отраслевую ситуацию с выбросами парниковых газов, после реализации мер и политики смягчения, и используются для достижения национальных и отраслевых амбициозных целей. Наполненные векторами направлений и количественными значениями, они формируют цели ОНУВ.</p> <p>Общая национальная цель по смягчению последствий по ОНУВ 3.0 КР заключается в снижении базового уровня нетто выбросов ПГ по проекции сценария ВКО на 18% безусловно в 2030 году, и на 16% в 2035 году. Условные цели предусматривают сокращение нетто выбросов парниковых газов на 30% относительно проекции базового уровня нетто выбросов ПГ по ВКО в 2030 году и на 39% от проекции базового уровня нетто выбросов ПГ в 2035 году.</p>	<h3>Поддерживающие индикаторы</h3> <ul style="list-style-type: none"> УПРП говорит, что каждая Сторона должна предоставлять информацию по каждому выбранному индикатору по точке отчета, уровню, базовому году, базовому году или начальной точке, и должна обновлять информацию в соответствии с любым порочением инвентаризации парниковых газов (пункт 67). Также каждая сторона должна предоставлять прогнозы ключевых показателей для определения прогресса в достижении своей ОНУВ (пункт 97). А также каждая включать прогнозы по секторам и по газам, а также по общему среднему показателю, что был в национальном кадастре. Все «Основные индикаторы» ОНУВ 3.0 содержат общую метрику «кг CO₂e». Категория «Поддерживающие индикаторы» для ОНУВ 3 КР, отражающие климатические действия в энергетическом и транспортном секторах, вытекают из политики и мер смягчения последствий плана реализации ОНУВ 3.0, которые включают широкий спектр индикаторов по каждой политике и мере. Во многих случаях индикаторы для политик и мер схожи и предоставляют данные о значениях на уровне политики путем суммирования тех же метрик, но в некоторых случаях индикаторы мер служат предварительной информацией, предоставляющей источник для дальнейшего расчета окончательного значения индикатора на уровне политики смягчения с общей метрикой с использованием некоторых дополнительных параметров. Затем собранные данные в общей энергетической метрике ТДК используются для расчета секторального сокращения выбросов парниковых газов согласно секторальному «Основному индикатору». Для расчета и отслеживания целей NDC также важно использовать данные национального инвентаря парниковых газов для определения сетевого коэффициента и расчета сокращения парниковых газов от ВИЗ. Потребности в данных и параметры оценки выбросов парниковых газов для энергетического и транспортного секторов описаны в Руководящих принципах МГЭИК по национальному инвентарю парниковых газов, 2006. Том 2 Энергия.
--	--

<h3>Матрица поддерживающих индикаторов политик и мер в секторе «Энергетика»</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Политика</th> <th>Индикатор, ед.</th> <th>Метрика</th> <th>Индикатор, ед. измерения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td> <td rowspan="5">Развитие ВИЭ (Солнце, ветер, гидро)</td> <td rowspan="5">Установленная мощность, МВт</td> <td>ПГ</td> <td>Установленная мощность, МВт</td> </tr> <tr> <td>Солнечная</td> <td>Установленная мощность, МВт</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Запуск соменной электростанции мощностью 300 МВт в С. Тугу-Айлыр</td> </tr> <tr> <td>Ветровая энергия</td> <td>Установленная мощность, МВт</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Запуск ветровой электростанции в 100 МВт (Rosatom company)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td rowspan="2">Улучшение Топтугульская и Уч Курганская гидроэлектростанции мощностью 234.5 МВт</td> <td rowspan="2">Установленная мощность, МВт</td> <td rowspan="2">Установленная мощность, МВт</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Запуск подстанций и линий электропередач</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">Декарбонизация систем отопления</td> <td rowspan="2">Потребляемая энергия, ТДж</td> <td>ПГ</td> <td>Количество подстанций, км</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1,000 отопительных бойлеров отопительных систем заменено на газовые или ВИЭ, повышая энергоэффективность бойлеров на газе или ВИЭ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">Подача природного газа в домохозяйства вместо угля</td> <td rowspan="2">Потребляемая энергия, ТДж</td> <td>МГ</td> <td>Количество и % газифицированных домохозяйств</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Уровень газификации домохозяйств страны достиг 60%</td> </tr> </tbody> </table>	№	Политика	Индикатор, ед.	Метрика	Индикатор, ед. измерения	1	Развитие ВИЭ (Солнце, ветер, гидро)	Установленная мощность, МВт	ПГ	Установленная мощность, МВт	Солнечная	Установленная мощность, МВт	1	Запуск соменной электростанции мощностью 300 МВт в С. Тугу-Айлыр	Ветровая энергия	Установленная мощность, МВт	6	Запуск ветровой электростанции в 100 МВт (Rosatom company)	9	Улучшение Топтугульская и Уч Курганская гидроэлектростанции мощностью 234.5 МВт	Установленная мощность, МВт	Установленная мощность, МВт	13	Запуск подстанций и линий электропередач	2	Декарбонизация систем отопления	Потребляемая энергия, ТДж	ПГ	Количество подстанций, км	14	1,000 отопительных бойлеров отопительных систем заменено на газовые или ВИЭ, повышая энергоэффективность бойлеров на газе или ВИЭ	3	Подача природного газа в домохозяйства вместо угля	Потребляемая энергия, ТДж	МГ	Количество и % газифицированных домохозяйств	16	Уровень газификации домохозяйств страны достиг 60%	<h3>Матрица поддерживающих индикаторов политик и мер в секторе «Транспорт»</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Политика</th> <th>Индикатор, ед.</th> <th>Метрика</th> <th>Индикатор</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">Декарбонизация парка дорожного транспорта</td> <td rowspan="3">Потребляемое топливо, ТДж</td> <td>ПГ</td> <td>Количество зарегистрированных автомобилей</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Увеличение парка легковых электромобилей</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Увеличение парка электрического общественного транспорта (автобусы)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">Улучшение городского дорожного движения</td> <td rowspan="2">Потребляемое топливо, ТДж</td> <td>МГ</td> <td>Количество общественных автобусов на СНГ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Замена бензиновых и дизельных общественных автобусов на автобусы на компримированном природном газе</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">Развитие электрических и на электрифицированных средств индивидуальной мобильности</td> <td rowspan="2">Потребляемое топливо, ТДж</td> <td>МГ</td> <td>Количество общественных автобусов на СНГ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Инициация smart traffic lights on the streets</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">Развитие сети велосипедных дорожек в городах</td> <td rowspan="2">Потребляемое топливо, ТДж</td> <td>МГ</td> <td>Количество общественных автобусов на СНГ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Продвижение средств индивидуальной мобильности (СИМ)</td> </tr> </tbody> </table>	№	Политика	Индикатор, ед.	Метрика	Индикатор	1	Декарбонизация парка дорожного транспорта	Потребляемое топливо, ТДж	ПГ	Количество зарегистрированных автомобилей	1	Увеличение парка легковых электромобилей	2	Увеличение парка электрического общественного транспорта (автобусы)	3	Улучшение городского дорожного движения	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ	3	Замена бензиновых и дизельных общественных автобусов на автобусы на компримированном природном газе	4	Развитие электрических и на электрифицированных средств индивидуальной мобильности	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ	5	Инициация smart traffic lights on the streets	6	Развитие сети велосипедных дорожек в городах	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ	7	Продвижение средств индивидуальной мобильности (СИМ)
№	Политика	Индикатор, ед.	Метрика	Индикатор, ед. измерения																																																																						
1	Развитие ВИЭ (Солнце, ветер, гидро)	Установленная мощность, МВт	ПГ	Установленная мощность, МВт																																																																						
			Солнечная	Установленная мощность, МВт																																																																						
			1	Запуск соменной электростанции мощностью 300 МВт в С. Тугу-Айлыр																																																																						
			Ветровая энергия	Установленная мощность, МВт																																																																						
			6	Запуск ветровой электростанции в 100 МВт (Rosatom company)																																																																						
9	Улучшение Топтугульская и Уч Курганская гидроэлектростанции мощностью 234.5 МВт	Установленная мощность, МВт	Установленная мощность, МВт																																																																							
				13	Запуск подстанций и линий электропередач																																																																					
2	Декарбонизация систем отопления	Потребляемая энергия, ТДж	ПГ	Количество подстанций, км																																																																						
			14	1,000 отопительных бойлеров отопительных систем заменено на газовые или ВИЭ, повышая энергоэффективность бойлеров на газе или ВИЭ																																																																						
3	Подача природного газа в домохозяйства вместо угля	Потребляемая энергия, ТДж	МГ	Количество и % газифицированных домохозяйств																																																																						
			16	Уровень газификации домохозяйств страны достиг 60%																																																																						
№	Политика	Индикатор, ед.	Метрика	Индикатор																																																																						
1	Декарбонизация парка дорожного транспорта	Потребляемое топливо, ТДж	ПГ	Количество зарегистрированных автомобилей																																																																						
			1	Увеличение парка легковых электромобилей																																																																						
			2	Увеличение парка электрического общественного транспорта (автобусы)																																																																						
3	Улучшение городского дорожного движения	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ																																																																						
			3	Замена бензиновых и дизельных общественных автобусов на автобусы на компримированном природном газе																																																																						
4	Развитие электрических и на электрифицированных средств индивидуальной мобильности	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ																																																																						
			5	Инициация smart traffic lights on the streets																																																																						
6	Развитие сети велосипедных дорожек в городах	Потребляемое топливо, ТДж	МГ	Количество общественных автобусов на СНГ																																																																						
			7	Продвижение средств индивидуальной мобильности (СИМ)																																																																						

Необходимые данные по отслеживанию ОНУВ

Для инструмента отслеживания ОНУВ в Кыргызстане выданы данные должны быть структурированы так, чтобы инструмент мог отслеживать прогресс, сравнивать цели и оценивать прозрачность. Чтобы предоставить данные для отслеживания ОНУВ Кыргызстана, вот набор основных типовых данных, определенных в рамках проекта ICAT:

- 1. Данные национального контекста**
 - Выборы базового года (1990, 2000, 2010, 2020, 2023 по данным НИПГ).
 - Текущий запас парниковых газов (определенное распределение: энергетика, транспорт, сельское хозяйство, промышленность, отходы, ЗСЭО).
 - Социально-экономические показатели: ВВП, население, энергопотребление, статистика импортируемого.
- 2. Цели по снижению выбросов и данные о сценариях**
 - Цели по НДК (% сокращение по сравнению с базовым уровнем ВВП, год умеренной нейтральности).
 - Исходные и безусловные цели (связанные с финансами, технологическая или поддерживаемая политика).
- 3. Отраслевые меры по снижению выбросов (заключенные источники энергии, энергетика, транспорт, сельское хозяйство, промышленность, отходы, авиационное топливо, управление отходами).**
- 4. Прогнозы сценария (ВВП, снижение выбросов), углеродные единицы.**
- 5. Отраслевые выданные данные**
 - Энергетика: топливная смесь, доля возобновляемых источников, меры эффективности.
 - Транспорт: состав автотранса, доля модальных средств, планы электрификации.
 - Сельское хозяйство: численность скота, использование удобрений, методы снижения выбросов.
 - Промышленность: объемы производства, энергоэффективность, технологические обновления.
 - Фонды: образование, твердые отходы, скорость генерации, захват метана.
 - ДПЭЭ: являясь осязаемыми, возобновляемыми/восстановляемыми, теплые отходы.
- 6. Данные о финансах и инвестициях**
 - Поток капиталовложений финансирования (внутренние + международные).
 - Участие на регулируемом рынке (если применимо: отток в добровольном рынке).
 - Политические инструменты (правовый режим, система торговли выбросами, субсидии, регулирование).
 - Данные по развитию потенциала и передаче технологий.
- 7. Прозрачность и отчетность**
 - Системы МВУ (ранние мониторинги, отчетность, верификация).
 - Институциональные структуры (государственные министерства, агентства).
 - Повышение прозрачности (отслеживание необходимых мощностей, восстановление театров, снижение выбросов).
 - Сопоставление национальным рамкам (МРГ Парижского соглашения, руководящие принципы МГЭИК).






СПАСИБО!
ВОПРОСЫ?

Контакты: atemirbekov@mail.ru

6. Presentation: NDC Implementation Plan Tracking and NDC Climate Reporting Protocols in the Energy Sector by Edilbek Bogombaev, Energy expert



Организация отслеживания выполнения Плана реализации ОНУВ и протоколы климатической отчетности по ОНУВ в секторе «Энергетика»

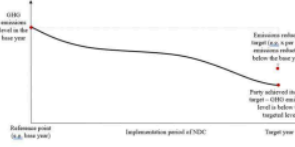
Эдилбек Богомбаев
Эксперт по Энергетике

Бишкек, 4 марта 2026г.

Содержание

- 1) Индикаторы и цели деятельности
- 2) Сбор данных для отслеживания
- 3) Использование данных
- 4) Выводы

Элементы системы отслеживания ОНУВ для Кыргызстана



новизация цели для Кыргызстана — сократить чистые выбросы в 18 процентов по сравнению с базовым сценарием к 2030 году страны.

Ключевые условия предоставления финансовой, технологической и институциональной поддержки, сокращение может достичь 39 процентов.


035 год чистые выбросы парниковых газов сократятся на минимум с базовым сценарием.

2035	Условный: При условии предоставления финансовой, технологической и институциональной поддержки, сокращение может достичь 39 процентов.
Целевое значение 2030	Безусловный: на 18 процентов ниже базового сценария
Целевое значение 2035	Условный: на 30 процентов ниже базового сценария
	Безусловный: на 16 процентов ниже базового сценария
Точка отсчета: 2030 год	Базовый сценарий на 2030 год
Точка отсчета 2035 год	Базовый сценарий на 2035 год
Индикатор	Чистые выбросы парниковых газов в масштабах всей экономики

Элементы системы отслеживания ОНУВ для Кыргызстана(2)

Методология отслеживания	Сравнение последние данные о чистых выбросах парниковых газов в масштабах всей экономики с целевыми значениями на 2030 и 2035 годы.
Какие данные необходимы для отслеживания прогресса (например, какие данные необходимы для мониторинга точек, какие данные необходимы для мониторинга выбросов парниковых газов)?	Методология отслеживания следующая: прогресс оценивается путем сравнения фактического уровня выбросов парниковых газов в отчетном году с целевыми значениями, установленными в рамках ОНУВ. Если выбросы ниже целевого уровня, ОНУВ считается достигнутым. Если выбросы превышают целевой уровень, ОНУВ считается не достигнутым.
Институциональные механизмы для системы отслеживания ОНУВ (например, какие обязательства различных организаций)?	Данные по базовому сценарию Инструменты/модели для базового сценария Данные из каталогов выбросов парниковых газов
Процедуры обеспечения и контроля качества	Нет нормативного акта обязывающего все организации и ведомства предоставлять необходимые данные в требуемом формате, и требующего создания структуры занимающейся отслеживанием в секторе энергетики на постоянной основе
Потоки данных, протоколы сбора данных	В рамках требований МГЭИК 2006 Потоки данных не контролируются на постоянной основе. Цифровая форма обмена данными отсутствует Протокол сбора данных отсутствует (в приемлемой форме)

Существующая структура сбора данных по реализации ОНУВ



Министерство природных ресурсов экологии и технического надзора


Обработанные данные, отчеты

Оркестральный центр - Группа экспертов проекта

Отчеты на запросы
Данные по отслеживанию

Нацstatкомитет, Министерство энергетики, Министерство архитектуры и строительства, Министерство социальной защиты, Участники Энергорынка, Органы МСУ, Муниципалитеты, НИИ, НПО, Доноры, Международные организации

Предлагаемая структура сбора данных в Энергетике по реализации ОНУВ



Министерство природных ресурсов экологии и технического надзора, Информационный департамент министерства, отдел по энергетике

Нацstatкомитет, Министерство энергетики, Министерство архитектуры и строительства, Министерство социальной защиты, Участники Энергорынка, Органы МСУ, Муниципалитеты, НИИ, НПО, Доноры, Международные организации

Запрос-Протокол данных в электронном формате по отслеживанию ОНУВ

Ответ-Протокол Данные по отслеживанию в электронном формате

Протокол для отслеживания - как результат работы с партнерами

- в рамках проекта ИСАТ был организован специальный семинар с участием заинтересованных сторон из целевых секторов – энергетики и транспорта. В семинаре приняли участие представители министерств, ведомств и экспертного сообщества.
- С ключевыми заинтересованными сторонами были обсуждены параметры и показатели климатической политики, а также необходимые показатели для отслеживания национально определяемых вкладов (ОНУВ).
- Данная категория индикаторов является важной основой для расчетов сокращения выбросов ПГ как и результатов НИПГ.
- Первоначальные данные для расчетов индикаторов предоставляется ответственными государственными ведомствами и органами в рамках своей ответственности по мониторингу реализации мер ОНУВ.

Список вопросов, включенных в проект протокола обмена данными для отслеживания показателей в энергетическом секторе.

№ индикатора	Вопрос
I	Какие показатели мы собираем?
II	Что будет собрано и передано данным?
III	Каковы сроки предоставления данных в отчете?
IV	Какие существуют формы отчетности?
V	Итоговые контроль качества предоставленных данных?
VI	Какие каналы?



программа
отслеживания



Содержание Протокола для отслеживания

Данные для протокола данных энергетического сектора (за исключением транспорта).

№	Показатель ОНУВ	Меры	Назначение индикатора / Вопрос	Данные и информация для отслеживания ОНУВ
1.1	Среднегодовая энергетическая мощность (МВт) в виде ГЭС	1.1.1	Какие показатели мы собираем?	Виды в эксплуатации установленная мощность новых станций электростанций (МВт). Выбрана мощность в год, кВт.
			Итого будет собрано и передано данным?	
		1.1.2	Каковы сроки предоставления данных в отчете?	Каждый год в конце года
		1.1.3	Какие формы отчетности?	Информация в формате Excel, содержащая данные в национальном, отраслевом и уровне рабочего обсуждения.
		1.1.4	Итоговые контроль качества предоставленных данных?	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Российской Федерации
		1.1.5	Уже были ли использованы?	Министерство энергетики, Федеральное энергетическое агентство, диспетчер, ассоциация возобновляемой энергетики.



программа
отслеживания



программа
отслеживания

Содержание Протокола для отслеживания

№	Показатель ОНУВ	Меры	Назначение индикатора / Вопрос	Данные и информация для отслеживания ОНУВ
1.1.1	Среднегодовая энергетическая мощность (МВт) в виде ГЭС	1.1.1	Какие показатели мы собираем?	Виды в эксплуатации установленная мощность новых станций электростанций (МВт). Выбрана мощность в год, кВт.
			Итого будет собрано и передано данным?	
		1.1.2	Каковы сроки предоставления данных в отчете?	Каждый год в конце года
		1.1.3	Какие формы отчетности?	Информация в формате Excel, содержащая данные в национальном, отраслевом и уровне рабочего обсуждения.
		1.1.4	Итоговые контроль качества предоставленных данных?	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Российской Федерации
		1.1.5	Уже были ли использованы?	Министерство энергетики, Федеральное энергетическое агентство, диспетчер, ассоциация возобновляемой энергетики.



программа
отслеживания



программа
отслеживания



программа
отслеживания

Содержание Протокола для отслеживания

№	Показатель ОНУВ	Меры	Назначение индикатора / Вопрос	Данные и информация для отслеживания ОНУВ
1.1.1	Среднегодовая энергетическая мощность (МВт) в виде ГЭС	1.1.1	Какие показатели мы собираем?	Виды в эксплуатации установленная мощность новых станций электростанций (МВт). Выбрана мощность в год, кВт.
			Итого будет собрано и передано данным?	
		1.1.2	Каковы сроки предоставления данных в отчете?	Каждый год в конце года
		1.1.3	Какие формы отчетности?	Информация в формате Excel, содержащая данные в национальном, отраслевом и уровне рабочего обсуждения.
		1.1.4	Итоговые контроль качества предоставленных данных?	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Российской Федерации
		1.1.5	Уже были ли использованы?	Министерство энергетики, Федеральное энергетическое агентство, диспетчер, ассоциация возобновляемой энергетики.



программа
отслеживания



программа
отслеживания



программа
отслеживания

Содержание Протокола для отслеживания

№	Показатель ОНУВ	Меры	Назначение индикатора / Вопрос	Данные и информация для отслеживания ОНУВ
1.1.1	Среднегодовая энергетическая мощность (МВт) в виде ГЭС	1.1.1	Какие показатели мы собираем?	Виды в эксплуатации установленная мощность новых станций электростанций (МВт). Выбрана мощность в год, кВт.
			Итого будет собрано и передано данным?	
		1.1.2	Каковы сроки предоставления данных в отчете?	Каждый год в конце года
		1.1.3	Какие формы отчетности?	Информация в формате Excel, содержащая данные в национальном, отраслевом и уровне рабочего обсуждения.
		1.1.4	Итоговые контроль качества предоставленных данных?	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Российской Федерации
		1.1.5	Уже были ли использованы?	Министерство энергетики, Федеральное энергетическое агентство, диспетчер, ассоциация возобновляемой энергетики.



программа
отслеживания



программа
отслеживания



программа
отслеживания

Содержание Протокола для отслеживания

№	Показатель ОНУВ	Меры	Назначение индикатора / Вопрос	Данные и информация для отслеживания ОНУВ
1.1.1	Среднегодовая энергетическая мощность (МВт) в виде ГЭС	1.1.1	Какие показатели мы собираем?	Виды в эксплуатации установленная мощность новых станций электростанций (МВт). Выбрана мощность в год, кВт.
			Итого будет собрано и передано данным?	
		1.1.2	Каковы сроки предоставления данных в отчете?	Каждый год в конце года
		1.1.3	Какие формы отчетности?	Информация в формате Excel, содержащая данные в национальном, отраслевом и уровне рабочего обсуждения.
		1.1.4	Итоговые контроль качества предоставленных данных?	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Российской Федерации
		1.1.5	Уже были ли использованы?	Министерство энергетики, Федеральное энергетическое агентство, диспетчер, ассоциация возобновляемой энергетики.



программа
отслеживания



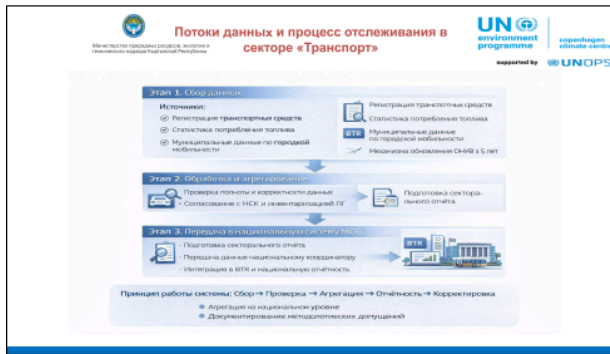
программа
отслеживания

<p> </p> <p style="text-align: center;"> Организация отслеживания выполнения Плана реализации ОНУВ и протоколы климатической отчетности по ОНУВ в секторе «Транспорт» </p> <p style="text-align: center;"> Ражап Баялиев Эксперт по сектору Транспорт 04 марта 2026 г. </p>	<p style="text-align: right;"> </p> <p style="text-align: center;">Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Роль транспортного сектора в системе отслеживания ОНУВ • Место транспортного сектора в общей системе отслеживания • Организационная модель отслеживания в секторе «Транспорт» • Поток данных в секторе транспорта • Организация мониторинга выполнения Плана реализации • Климатическая отчетность по ОНУВ в секторе «Транспорт» • Верификация и контроль качества в секторе «Транспорт» • Интеграция сектора транспорт с национальной инвентаризацией ПГ • Институционализация и устойчивость системы отслеживания в секторе «Транспорт» • Управление данными и цифровизация системы отслеживания • Основные организационные вызовы и риски • Шаги по укреплению системы отслеживания • Итог: переход от проекта к постоянной устойчивой секторальной системе • Институциональная ответственность за сбор данных: протоколы обмена данными
--	---

<p> </p> <p style="text-align: center;"> Роль транспортного сектора в системе отслеживания ОНУВ 3.0 </p> <p>Контекст</p> <ul style="list-style-type: none"> • Транспорт — один из ключевых источников выбросов в энергетическом блоке • Реализация мер в транспорте напрямую влияет на достижение национальных целей ОНУВ • Необходима секторальная система отслеживания в рамках национальной системы МОВ <p>Цель организации отслеживания</p> <p>Обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулярный мониторинг выполнения Плана реализации ОНУВ • прозрачность данных по сектору • сопоставимость с национальной инвентаризацией ПГ • готовность к международной отчетности (BTR, ETF) <p>Стратегический принцип</p> <p>Отслеживание в транспорте — это не разовая отчетность, а постоянная институционализируемая функция управления сектором.</p>	<p> </p> <p style="text-align: center;"> Место транспортного сектора в национальной системе отслеживания ОНУВ </p> <p>Интеграция в национальную систему МОВ</p> <p>Система отслеживания транспорта является частью:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Национальной системы мониторинга, отчетности и верификации (МОВ) • Системы подготовки Двухгодичных докладов о транспарентности (BTR) • Механизма обновления ОНУВ каждые 5 лет <p>Вертикальная координация</p> <p>Национальный уровень: Минприроды — координация и подготовка отчетности в РККИ ООН</p> <p>Секторальный уровень: Минтранс — мониторинг реализации мер и подготовка секторальных данных</p> <p>Технический уровень: Инвентаризация ПГ — расчет и сопоставление выбросов</p> <p>Горизонтальная координация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Национальный статистический комитет • Муниципалитеты • Финансовые органы • Частные операторы транспортных систем • Государственные агентства
---	---

<p> </p> <p style="text-align: center;"> Место транспортного сектора в национальной системе отслеживания ОНУВ </p>	<p> </p> <p style="text-align: center;"> Организационная модель отслеживания в секторе «Транспорт» </p> <p>Координационная функция</p> <p>Минприроды (Национальный координатор ОНУВ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общая координация системы МОВ • Консолидация секторальных данных • Подготовка BTR и международной отчетности <p>Секторальная ответственность</p> <p>Министерство транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация мониторинга реализации мер • Сбор и агрегирование отраслевых данных • Подготовка секторальной отчетности • Взаимодействие с поставщиками данных
---	--

<p> </p> <p style="text-align: center;"> Организационная модель отслеживания в секторе «Транспорт» </p> <p>Поставщики данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • Национальный статистический комитет • Органы регистрации транспортных средств • Муниципалитеты (городская мобильность) • Частные операторы (СИМ, ЭТ, инфраструктура) • Топливные и энергетические структуры <p>Техническая поддержка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экспертная группа / рабочая группа по транспорту • Инвентаризация ПГ (методическая согласованность) <p>Ключевой принцип — четкое распределение ролей и закрепление ответственности на уровне регламентов.</p>	<p> </p> <p style="text-align: center;"> Потоки данных и процесс отслеживания в секторе «Транспорт» </p> <p>Этап 1. Сбор данных. Источники:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регистрация транспортных средств • Статистика потребления топлива • Муниципальные данные по городской мобильности • Данные по инфраструктуре и проектам • Информация по финансированию мер <p>Этап 2. Обработка и агрегирование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка полноты и корректности данных • Согласование с НСК и инвентаризацией ПГ • Агрегация на национальном уровне • Документирование методологических допущений <p>Этап 3. Передача в национальную систему МОВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка секторального отчета • Передача данных национальному координатору • Интеграция в BTR и национальную отчетность <p>❖ Принцип работы системы: Сбор → Проверка → Агрегация → Отчетность → Корректировка политики Отслеживание — это непрерывный управленческий цикл, а не разовая отчетная процедура.</p>
---	---



Организация мониторинга выполнения Плана реализации ОНУВ в секторе «Транспорт»

Объект мониторинга

Отслеживается не только результат, но и:

- статус реализации мер
- соблюдение сроков
- этапы внедрения
- институциональные решения
- использование финансовых ресурсов

Что фиксируется в рамках мониторинга

- Принятые нормативные акты
- Реализация инфраструктурных проектов
- Внедрение программ и инициатив
- Запуск механизмов поддержки

Ответственность за мониторинг

- Минтранс — координация секторального мониторинга
- Исполнители мер — предоставление информации
- Межведомственная рабочая группа — согласование статуса

Результат мониторинга

- Оценка степени выполнения Плана реализации
- Выявление задержек и рисков
- Подготовка управленческих решений

Мониторинг выполнения Плана — это инструмент управления, а не только отчетности.

Климатическая отчетность по ОНУВ в секторе «Транспорт»

Назначение секторальной отчетности

- Обеспечение прозрачности реализации мер и данных
- Демонстрация прогресса по ОНУВ
- Подготовка информации для национальной и международной отчетности

Принцип согласованности

Секторальная отчетность:

- согласуется с инвентаризацией ПГ
- соответствует требованиям ETF
- обеспечивает сопоставимость данных во времени

Уровни отчетности

Внутрисекторальная отчетность

- Отчет по выполнению Плана реализации
- Обновление статуса мер

Национальная отчетность

- Передача данных национальному координатору
- Интеграция в общую систему МОБ

Международная отчетность

- Включение в ВТР
- Представление в рамках ETF

Отчетность транспорта — это часть единой национальной системы прозрачности.

Верификация и контроль качества в секторе «Транспорт»

Цель верификации

Обеспечить достоверность, согласованность и прозрачность данных, представляемых по ОНУВ.

Система проверки построена на трёх уровнях:

Внутренняя проверка (QA)

- Проверка полноты и логической согласованности данных
- Сравнение с данными предыдущих периодов
- Анализ отклонений и аномалий
- Документирование методических изменений

Межведомственная верификация (QC)

- Согласование данных с НСК
- Сопоставление с национальной инвентаризацией ПГ
- Исключение двойного учета

Внешний уровень

Рассмотрение в рамках подготовки ВТР

Международная техническая экспертиза (ETF)

Верификация — это механизм обеспечения доверия к прогрессу ОНУВ

Интеграция сектора «Транспорт» с национальной инвентаризацией ПГ

Зачем нужна интеграция?

- Обеспечение согласованности данных
- Предотвращение двойного учета
- Сопоставимость политических и инвентаризационных показателей
- Повышение доверия к отчетности

Механизм согласования

- Использование единых коэффициентов выбросов
- Сопоставление данных по топливу и активности
- Регулярная межведомственная сверка

Разграничение функций

Инвентаризация ПГ:

- Расчет фактических выбросов по методологии IPCC
- Подготовка национального кадастра

Система отслеживания ОНУВ (сектор транспорт):

- Мониторинг выполнения мер
- Агрегация секторальных данных
- Подготовка информации для отчетности по ОНУВ

Результат интеграции: Единая, непротиворечивая система климатической отчетности, в которой данные транспорта корректно отражаются в национальном балансе ПГ.

Институционализация и устойчивость системы отслеживания в секторе «Транспорт»

Переход от проектного подхода к постоянной системе

Отслеживание ОНУВ должно быть:

- встроено в регулярные функции ведомств
- закреплено нормативно
- обеспечено кадрово и ресурсно

Институциональные меры

- Утверждение регламентов сбора и представления данных
- Закрепление ответственных подразделений
- Включение процедур в должностные инструкции
- Регулярное межведомственное взаимодействие

Ресурсное обеспечение

- Подготовка специалистов
- Обновление методической базы
- Обеспечение устойчивого финансирования

Секторальная система отслеживания становится:

- Стабильной
- Предсказуемой
- Независимой от внешних проектов

Устойчивость системы — ключ к выполнению долгосрочных климатических обязательств.

Управление данными и цифровизация системы отслеживания

Цель:

Обеспечить надежное хранение, обработку и воспроизводимость данных по сектору транспорта.

Инструменты

- Стандартизированные Excel-модели
- Единые шаблоны отчетности
- Структурированные базы данных
- Потенциал перехода к цифровой платформе

Принципы цифровизации

- Прозрачность
- Сопоставимость во времени
- Минимизация ручных ошибок
- Повышение эффективности межведомственного взаимодействия

Организация управления данными

- Централизованное хранение секторальных данных
- Архивирование исторических версий
- Документирование источников и методологии
- Обеспечение трассируемости изменений

Основные организационные вызовы и риски

Данные

- Недостаточная детализация статистики
- Ограниченность данных по пробегам
- Частный сектор вне формальной отчетности

Ресурсные ограничения

- Недостаток специалистов
- Ограниченное финансирование
- Зависимость от проектной поддержки

Институциональные риски

- Разрозненность ведомств
- Отсутствие формализованных регламентов
- Перекрывание функций

Подход к решению

- Формализация процедур
- Укрепление межведомственной координации
- Повышение потенциала
- Позаганная цифровизация

Следующие шаги по укреплению системы отслеживания

Нормативное закрепление

- Утверждение регламентов сбора и представления данных
- Формализация межведомственного взаимодействия
- Закрепление ответственности за секторальный мониторинг

Организационное развитие

- Регулярные координационные встречи/Обновление методических документов/Включение процедур отслеживания в текущую деятельность ведомств

Развитие инструментов

- Совершенствование шаблонов отчетности
- Повышение качества баз данных
- Подготовка к переходу на цифровые решения

Повышение потенциала

- Обучение специалистов
- Развитие аналитических компетенций
- Усиление взаимодействия с инвентаризацией ПГ

Цель – обеспечить устойчивую и регулярную работу системы вне рамок отдельных проектов.

Итог: устойчивая секторальная система прозрачности в транспорте

Что сформировано?

- Организационная модель отслеживания
- Четкое распределение ролей
- Интеграция в национальную систему МОВ
- Связь с инвентаризацией ПГ

Что это обеспечивает?

- Выполнение обязательств по Парижскому соглашению
- Подготовку качественной отчетности BTR
- Прозрачность климатической политики
- Управляемость реализации мер

Стратегический результат

Сектор «Транспорт» становится не только объектом климатической политики, но и частью устойчивой системы национальной системы транспарентности.

Институциональная ответственность за сбор данных

Распределение ответственности включенных в разработанные протоколы обмена данными для отслеживания показателей в секторе:

	Какие показатели данных собираем?
	Какой ответственный орган собирает?
	Какова периодичность представления данных?
	Каков формат передачи данных?
	Контрольный орган который выполняет контроль качества?
	по каким каналам передаются данные?

В рамках проекта ICAT был организован специальный семинар с участием заинтересованных сторон из целевых секторов – энергетики и транспорта. В семинаре приняли участие представители министерств, ведомств и экспертного сообщества. С ключевыми заинтересованными сторонами были обсуждены параметры и показатели климатической политики, а также необходимые показатели для отслеживания национально определенных вкладов (ОНВВ).

Данная категория индикатора является базовой основой для расчетов сокращения выбросов ПГ.

Первоначальные данные для расчетов индикатора предоставляются ответственными государственными ведомствами и органами в рамках своей ответственности по мониторингу реализации мер ОНУВ.

Институциональные механизмы сбора данных:

- Министерство транспорта и коммуникаций
- Министерство энергетики
- Министерство цифрового развития и инноваций
- Министерство финансов
- Министерство экономического развития и торговли
- Государственная налоговая служба
- Центр цифрового развития при мэрии г. Бишкек
- Муниципальные органы власти
- Частные операторы транспортных систем

Институциональная ответственность за сбор данных

№	Политика и мера	Организационно-процедурный регламент сбора и проверки данных. Протоколы обмена данными включают:
2.1	Продвижение электротранспорта 30 тысяч единиц ежегодно	1. Количество зарегистрированных электромобилей 2. Министерство транспорта и коммуникаций ИР 3. Евротранс 4. Excel формат с разбивкой по категориям электротранспорта (легковые, грузовые и др.) 5. Министерство экономики и торговли ИР
2.2	Продвижение СМВ, 2 тысячи единиц ежегодно, довести до 10 тысяч в 2025 году	1. Ассоциация «Инициатива» ЦА 2. Евротранс 3. Excel формат с разбивкой по категориям электротранспорта (2-х колесные самокаты, 3-х колесные самокаты, электровелосипеды и т.д.) 4. Министерство экономики и торговли ИР
2.3	Фискальные меры, ввести колесный сбор на депозитное топливо 10% на бензин и 4% на дизельное	1. Министерство финансов ИР 2. Евротранс 3. Excel 4. Министерство экономики и торговли ИР
2.4	Внедрение АСУДД на территории крупных городов ИР	1. Количество АСУДД (мониторинг) 2. Мэрия городов ИР 3. Евротранс 4. Excel 5. Министерство цифрового развития и инновационных технологий, МЦДИТ 6. Межведомственная сеть обмена официальными данными

Разработка протоколов

В результате работы групп Протоколы сбора данных были:

- представлены заинтересованным сторонам
- обсуждены на техническом семинаре
- доработаны с учетом полученных комментариев
- Согласованы 30 октября 2025 года

Источники данных:

- Реестр транспортных средств в ГАПТС
- Муниципальные транспортные операторы
- Ассоциации перевозчиков
- Частные операторы транспортных систем
- Проектные исследования
- Административные данные



Спасибо! Вопросы?

Контакты: raap_baibaliyev@gmail.com
+996505761619

Бишкек 2026 г.

1.5.3 Discussions and comments

Kulumbetov Janybek, Energy Efficiency Expert, UNISON: Thank you for the presentation on the NDC 3.0 tracking indicators systems for NDC Implementation Plan for Energy and Transport. As we know a lot of data on mitigation activities are available in the civil society

sector (CSO). It will be good to include such organizations into the list of future data suppliers.

Aleksandr Temirbekov, ICAT Project Head of the Exert Group: Yes, that's right a lot of mitigation activities are implemented by the civil society organizations within the frames of various development projects. And we are sure you are ready to share this information with the UNFCCC focal point, when it comes to collect such data for currently developed BTR 2/NC5. We expect that the Ministry will send an official request for information to all the relevant NGOs and you will can share this information.

Rajap Baialiev, ICAT Project Transport Expert: Additionally, we use information and data from the private sector. We have several business associations dealing with electrical mobility vehicles and they are providing data too.

Dr. Omurov Jyrgalbek Makeshovich, Professor of the Kyrgyz Technical University: I want to inform you that under our university we have an Institute for Energy and Transport, and here with I want to ask you more involve use in mitigation activities and data sharing. We could also join the national MRV system and to engage our students into such kind of work. We now have funding for research work and we consider mitigation measures in energy and transport is an interesting thematic area to engage our professors and students.

Aleksandr Temirbekov, ICAT Project Head of the Exert Group: It is a very promising proposal and we will are sure the Ministry (UNFCCC Focal Point) will consider it as appropriate later. Meanwhile we propose all you to join Interagency Working Group to develop coming BTR 2/NC5? Where we can continue to elaborate this proposal.

Dr. Bekbolotova Aigul Kerimkulova, Professor of the Kyrgyz Technical University: We really would kindly ask the Ministry to engage us more into the NDC tracking for gathering information. I would also like to stress that we, as educational institution should have an access to such kind of information. We also would like to kindly ask you to provide more information in media about such kind of work so that we and our student will be aware on the NDC implementation and tracking.

Aleksandr Temirbekov, ICAT Project Head of the Exert Group: All the information about NDC implementation and other climate action which is ongoing in Kyrgyzstan we finally present in our BTR. Our BTR 1 is on the UNFCCC site "BTR Registry" and you can download it for you. I can also provide you with it by e-mail if required. As for the awareness rising, This the question to the Ministry and International development partners which are implementing climate related projects.

Sartkalchaev Rustam, Municipal Enterprise "Centre for Digital Innovations": As I understood you are working with numerous data sets on GHG inventory, on mitigation measures indicators. How you keep all this information and who is responsible for it?

Aleksandr Temirbekov, ICAT Project Head of the Exert Group: Yes, you are right the issue of archiving is very important. Evidently it should be stored by the UNFCCC focal point, but in fact only recently they formalise such functions and established a department on

climate policy. There is a server in the ministry with the IPCC software and data base on national GHG Inventory.

Edilbek Bogombaev, ICAT Project Energy Expert: The same software and data are stored in the computers of our experts.

Sartkalchaev Rustam, Municipal Enterprise “Centre for Digital Innovations”: I see that you are dealing with data sets management and I want to inform that all the governmental bodies have access to G-Cloud and can keep data sets there and manage it as appropriate or delegate it to any private operators they like. Besides the ministry could have post all the climate information on its site preparing some communication products, and by this, rise wider public awareness, too

Kulumbetov Janybek, Energy Efficiency Expert, UNISON: You mention templates and data protocols, when will they be endorsed formally and used by all the data holders on all the levels?

Aleksandr Temirbekov, ICAT Project Head of the Exert Group: Last year the government endorsed the Concept to Achieve Carbon Neutrality by 2050 and the Plan of Activities of the first phase till 2030. In fact, it fully corresponds to our NDC 2 Implementation Plan with measures, indicators, dates and responsible entities. I think that now all the responsible ministries and agencies will have to collect that information and report it to the Ministry. Our ICAT project is assisting the Ministry how to deal with data collection on mitigation measures indicators to track NDC progress for the Energy and Transport.

Jibek Kadoeva, Leading specialist of the Climate Policy Department of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision: I also want to inform you that in 2026, the Government has endorsed the Regulations on the National System of GHG Inventory, Monitoring, Reporting and Verification and Introduction of Carbon Units. It will also contribute for NDC tracking data collection.

Zhdanova Anzhelika Alexandrovna, Leading engineer for technical equipment, MP “Thermo power Plant”: We saw a lot of indicators related to consumed fuel, which we can easily provide on the request from the Ministry. We have a laboratory and we can also provide you all needed parameters, calorific value, etc. In general, I can say that all the deliverables of this project is really needed for the energy sector in general, thus we are grateful to ICAT.

Termechikova Aliya Apitovna, Specialist of the Transport Policy Department of the Ministry of Transport of the Kyrgyz Republic: I would like also to thank all the experts and the project for such a systemic approach and great outputs, which we will need in the near future.

Dr. Bekbolotova Aigul Kerimkulova, Professor of the Kyrgyz Technical University: Today you demonstrated the systems of indicators to track NDC 3 and the data needed to evaluate the effects of mitigation measures. All this is of interest for our teachers and students and

we hope to get access to all these materials. All project outputs should be adapted for a wider public attention and made accessible especially for the youth/

Sartkalchaev Rustam, Municipal Enterprise "Centre for Digital Innovations": As we all see project team has conducted a great work and I think that all these outputs can be integrated into a special software on NDC tracking, your data sharing protocols could serve a basis to get the data. It could be conducive for the MNRETS to process all the primary data received from the Energy and Transport stakeholders` sources.

Jibek Kadoeva, Leading specialist of the Climate Policy Department of the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision: As a main beneficiary of this project, we also consider that all this materials developed by the ICAT project are very useful and timely since we are forming our national MRV system no. Our experts in mitigation actions from other sectors are here today, and we hope that they can easily use all these materials to develop such kind of NDC tracking framework for other sectors.

1.5.4 Photo gallery of the event





