



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

УГЛЕРОДНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ноябрь 2023 г.

ЦЕЛИ

Национальные цели

- Снижение нетто-выбросов до 70% от уровня 1990 г. к 2030 г.
Указ Президента РФ №666 «О сокращении выбросов парниковых газов» ОНУВ-1
- Углеродная нейтральность не позднее 2060 г.
Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.

СНИЖЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВЗДЕЙСТВИЯ

Углеродное регулирование

- **Обязательная отчётность компаний** о выбросах парниковых газов
Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»
- **Эксперимент по квотированию выбросов** парниковых газов в Сахалинской области
Федеральный закон № 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации»

Национальная система углеродных офсетов

- Государственная система реализации добровольных проектов по сокращению выбросов / увеличению поглощения парниковых газов, выпуска и обращения углеродных единиц
Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»

АДАПТАЦИЯ

Адаптационное планирование

- **Национальные планы адаптации**
 - План I этапа (2020-2022 гг.) – завершен
 - План II этапа (2023-2025 гг.) – реализуется
- **Отраслевые планы адаптации**
- **Региональные планы адаптации**

НАУЧНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Прогнозирование и оценка эффектов

- Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики
Проект «Единая национальная система мониторинга климатически активных веществ»

СТРАТЕГИЯ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ

Документ стратегического планирования, устанавливающий долгосрочную цель снижения выбросов ПГ и пути ее достижения с учетом задач социально-экономического развития.

Статус: принята в 2021 году, реализуется.

Цель – углеродная нейтральность к 2060 году

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Внедрение мер финансовой, налоговой и бюджетной политики по стимулированию сокращения выбросов ПГ;
- Развитие инструментов «зеленого» финансирования, добровольного углеродного рынка, участие в механизмах статьи 6 Парижского соглашения;
- Развитие системы публичной нефинансовой отчетности.

Энергетика:

- **Замещение** части угольной генерации;
- **Утилизация попутного нефтяного газа**;
- **Энергоэффективность** и снижение потерь в сетях;
- Внедрение **ВИЭ**.

Промышленность:

- **Внедрение НТД** с учетом показателей энерго- и ресурсоэффективности, выбросов ПГ;
- Разработка и внедрение технологий **улавливания, захоронения и использования CO₂**;
- **Снижение выбросов ПГ в углеродоемких отраслях** (металлургия, цемент, химия).

Сельское хозяйство:

- «Точное» земледелие;
- Производство **биотоплива**.

Транспорт:

- **Электрификация и газификация** транспорта.

Строительство:

- Ужесточение **требований энергоэффективности** для новых сооружений.

Обращение с отходами производства:

- Переход к экономике **замкнутого цикла**;
- **Использование свалочного газа**.

Лесное хозяйство и управление землями:

- **Обводнение торфяников**;
- Повышение **эффективности управления лесами**, защиты и охраны лесов;
- **Лесовосстановление**.

ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ

- Объем **суммарных и секторальных** выбросов ПГ;
- **Объем и эффективность** производства энергии;
- **Энергоэффективность** по отраслям;
- Углеродная **интенсивность** экономики;
- Удельная **эффективность инвестиций** в снижение выбросов ПГ.

УГЛЕРОДНАЯ ОТЧЁТНОСТЬ

Общегосударственная система обязательного сбора информации о выбросах парниковых газов, осуществляемых бизнесом.

Статус: принята в 2021 году, реализуется с 2023 года.

Лица, предоставляющие отчётность

- Юридические лица;
- Индивидуальные предприниматели.

Подотчётные отрасли

- Энергетика;
- Нефтегазовый сектор;
- Металлургическая промышленность
- Химическая промышленность, нефтехимия;
- Транспорт;
- Работа с отходами;
- Строительные материалы.

Перечень ПГ

- Диоксид углерода;
- Метан;
- Закись азота;
- Гексафторид серы;
- Гексафторид серы;
- Гидрофторуглероды;
- Перфторуглероды;
- Трифторид азота.

Пороговые значения

- 150 и более** тыс. тонн CO₂ – отчётность с 1 января **2023** г. (отчётный **период** - 2022 г.);
- 50 и более** тыс. тонн CO₂ – отчётность с 1 января **2025** г. (отчётный **период** - 2024 г.)

1 Подача отчета

- Представляется компанией
- В электронном виде;
- Срок представления – до 1 июля
- Содержание отчета: данные о ПГ и исходные данные за предыдущий год (01.01-31.12)

2 Первичная проверка

- Проводится Минэкономразвития
- Проверяется: полнота отчёта и своевременность предоставления

3 Оценка достоверности

- Проводится Федеральной службой по надзору в сфере природопользования

4 Включение в реестр

- Данные вносятся в единый национальный реестр парниковых газов при отсутствии замечаний

ЭКСПЕРИМЕНТ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ (№34-ФЗ)

Эксперимент по достижению углеродной нейтральности в масштабе одного региона. Предусматривает введение регулирования с количественными ограничениями для компаний на выбросы парниковых газов, включает систему санкций за превышение лимита и рыночный компонент.

Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2023 года.



ЗАДАЧИ

- Стимулирование внедрения **технологий** сокращения выбросов;
- Отработка системы независимой **верификации** отчётности компаний о выбросах ПГ;
- Формирование **рыночных** стимулов к сокращению выбросов ПГ.

ЭКСПЕРИМЕНТ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ (№34-ФЗ)

Эксперимент по достижению углеродной нейтральности в масштабе одного региона. Предусматривает введение регулирования с количественными ограничениями для компаний на выбросы парниковых газов, включает систему санкций за превышение лимита и рыночный компонент.

Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2023 года.



ОХВАТ

- Предприятия-эмитенты от **20 тыс. тонн** в год CO₂

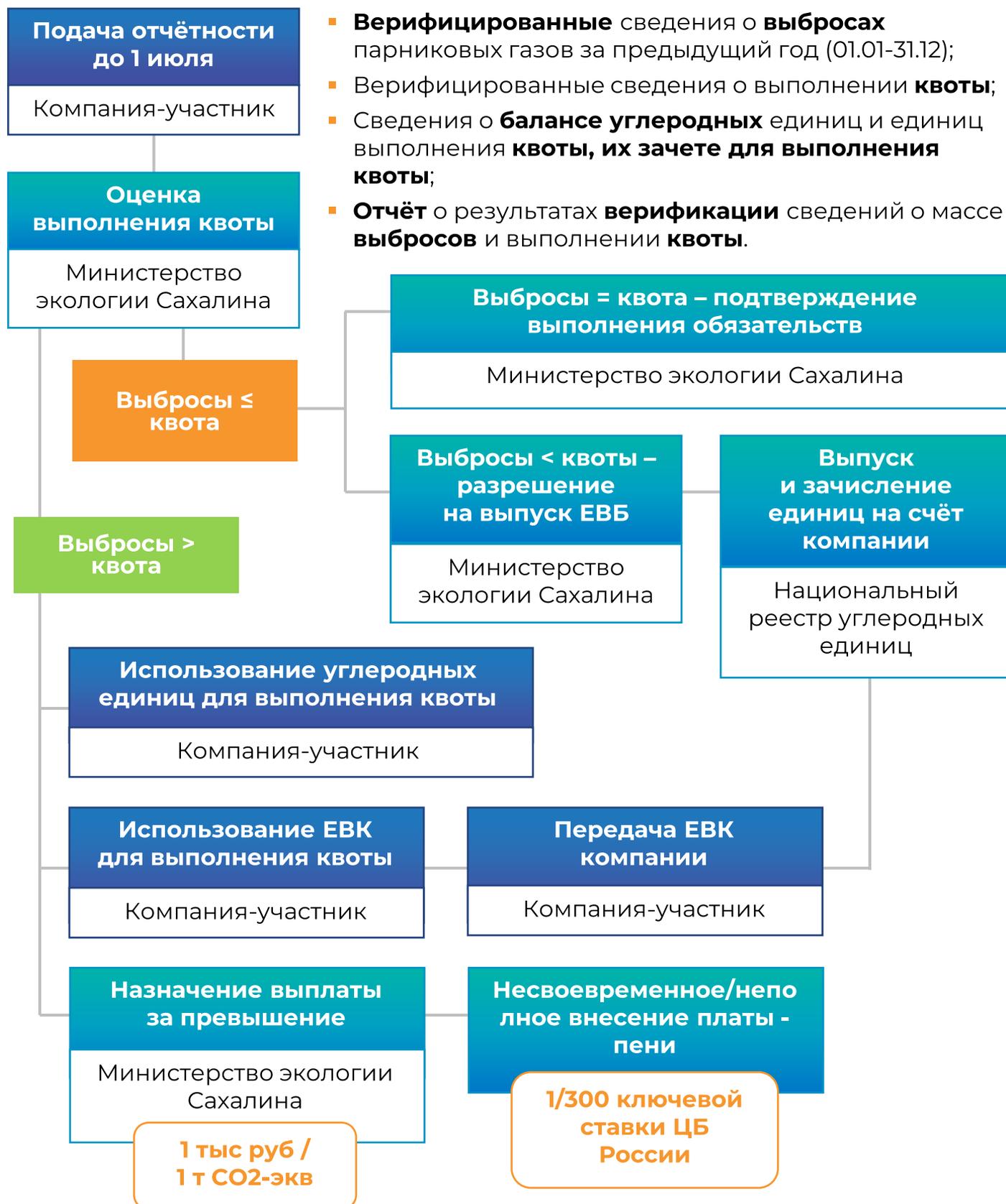
ПРОЦЕСС УТВЕРЖДЕНИЯ КВОТ: с вовлечением федеральных и региональных властей, участников эксперимента



РЫНОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ЭКСПЕРИМЕНТА

Эксперимент по достижению углеродной нейтральности в масштабе одного региона. Предусматривает введение регулирования с количественными ограничениями для компаний на выбросы парниковых газов, включает систему санкций за превышение лимита и рыночный компонент.

Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2023 года.



Государственная система выпуска углеродных единиц по результатам проектов по сокращению выбросов парниковых газов и повышению их поглощения.

Статус: принята в 2021 году, реализуется с 2022 года.

1 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА

- Общенациональные критерии (Приказ МЭР № 248)
- Государственные стандарты

Базовые критерии - Приказ МЭР № 248

- Дополнительность – проект реализуется в дополнение к обязательным требованиям
- Контроль утечек – необходимо минимизировать риск роста выбросов за границами проекта
- Консервативность – применение барьерного анализа для установления базовых линий

Референтные стандарты

- Национальные стандарты основаны на международной практике и идентичны международному стандарту ИСО

ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021 Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению проектной документации на проекты сокращения выбросов ПГ/увеличения их поглощения на уровне проекта, идентичен международному стандарту ISO14064-2:2019

ГОСТ Р ИСО 14080-2021 Система подходов и методическое обеспечение реализации климатических проектов, идентичен международному стандарту ISO 14080:2018

Методологические инструменты

- «Тулы» – будут установлены госстандартами

Обеспечат единообразие и стимулируют рынок 2 «тула» в разработке, будут приняты до конца 2023 г.

- Методологии будут установлены госстандартами

Процедура утверждения в качестве госстандарта обеспечивает прозрачность процесса (включает общественные обсуждения) и участие заинтересованных стейкхолдеров (через профильный технический комитет). Методологии могут быть предложены заинтересованным лицом или заказаны для разработки государством

Государственная система выпуска углеродных единиц по результатам проектов по сокращению выбросов парниковых газов и повышению их поглощения.
Статус: принята в 2021 году, реализуется с 2022 года.

2 ВАЛИДАЦИЯ

- 18 органов по валидации и верификации

Валидация и верификация

- Подтверждение квалификации – верификаторы получают национальную аккредитацию

Аккредитовано 18 верификаторов

- Деятельность верификаторов должна соответствовать международным стандартам

ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021 Требования и руководство по валидации и верификации заявлений

в отношении ПГ идентичен международному стандарту, идентичен международному стандарту ISO 14064-3:2019

- Области аккредитации:
 - Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа;
 - Сельское хозяйство;
 - Лесопроизводство;
 - Производство прочих основных неорганических химических веществ;
 - Трубопроводный транспорт;
 - Производство электроэнергии;
 - Железнодорожный и сухопутный транспорт;
 - Воздушный транспорт.

3 РЕГИСТРАЦИЯ ПРОЕКТА

- Национальный реестр углеродных единиц

4 ВЕРИФИКАЦИЯ СОКРАЩЕНИЙ

- 18 органов по валидации и верификации

5 ВЫПУСК УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ

- Национальный реестр углеродных единиц

6 ОПЕРАЦИИ С УГЛЕРОДНЫМИ ЕДИНИЦАМИ

- По итогам организованных торгов или прямых договоров

7 ОПЕРАЦИИ С УГЛЕРОДНЫМИ ЕДИНИЦАМИ

- Для добровольного снижения углеродного следа
- В зачет квоты в рамках эксперимента на Сахалине

Национальный реестр углеродных единиц

- Собственная информационная система и ПО
- Публичный интерфейс
- Справочная информация о системе регулирования

МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ АДАПТАЦИИ

Система планирования адаптации, применяемая на общенациональном уровне, в том числе с отраслевых разрезах, а также на уровне регионов и корпоративным сектором.

Статус: принята в 2019 году, реализуется с 2020 года.

Национальный план адаптации I этап (2020-2022)

ЗАВЕРШЕН

Методологические рекомендации

Приказ Минэкономразвития № 267

Национальный план адаптации к изменениям климата II этап (2023-2025)

Отраслевые планы (10)

Разрабатываются и принимаются курирующими министерствами 2021

Региональные планы

Разрабатываются и принимаются субъектами Российской Федерации 2023

Планы компаний

Разрабатываются и принимаются отдельными компаниями на добровольной основе

Обновления и корректировки планов

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПЛАНИРОВАНИЮ АДАПТАЦИИ

Система планирования адаптации, применяемая на общенациональном уровне, в том числе в отраслевых разрезах, а также на уровне регионов и корпоративным сектором. Статус: принята в 2019 году, реализуется с 2020 года.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ

Источники риска свыше 20		
Атмосфера	Гидросфера	Криосфера и литосфера

ОЦЕНКА РИСКОВ

По источнику риска		
Интенсивность	Распространённость	Продолжительность

Уровень опасности			
Чрезвычайно опасный	Весьма опасный	Опасный	Умеренно опасный

ДЛЯ ТЕРРИТОРИЙ

Оценка частоты опасных явлений и ущерба –
оценка подверженности, уязвимости, устойчивости

Ранжирование адаптационных мер
Региональные планы по адаптации

Показатель экономической уязвимости (ПЭУ)

$$\text{ПЭУ} = (\Sigma У - С) / (Р + В)$$

У – возможный ущерб
С – застрахованный ущерб

Р – размер имеющихся резервов
В – сумма годовой выручки

ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ

Оценка частоты опасных явлений и ущерба по пороговым значениям
оценки подверженности, уязвимости, устойчивости

Ранжирование адаптационных мер
Отраслевые планы и планы компаний

ВАЖНЕЙШИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

Единая национальная система мониторинга

Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики.
Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2022 года.



Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики. Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2022 года.

МОНИТОРИНГ И НАБЛЮДЕНИЯ

Национальная система климатического мониторинга

- мониторинг многолетней мерзлоты
- гидрологический мониторинг и наблюдения за опустыниванием
- климатическое обслуживание городов

Климатический мониторинг Мирового океана

- климатические характеристики ключевых районов Мирового океана

Мониторинг парниковых газов в наземных экосистемах

- мониторинг и прогнозирование потоков парниковых газов в наземных экосистемах
- сбор данных о поглощении парниковых газов

РАСЧЕТЫ И АНАЛИТИКА

Моделирование и прогнозирование глобального климата

- математическая модель Земной системы
- сценарное моделирование и долгосрочное прогнозирование глобального климата
- моделирование, прогнозирование регионального климата

Оценка влияния климатической политики на экономику

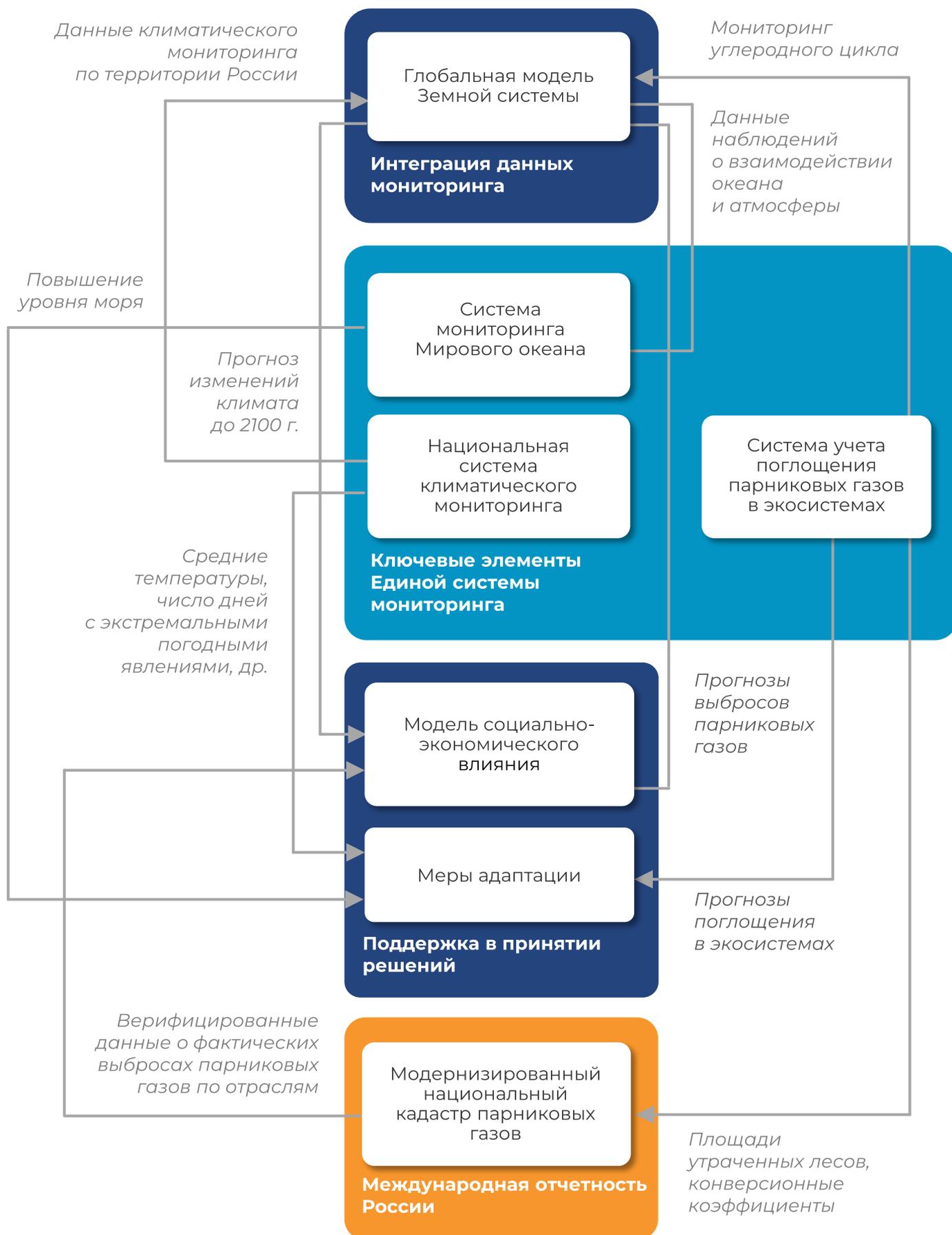
- моделирование влияния отраслевых мер декарбонизации
- оценка экономических эффектов климатической политики на уровне стран и регионов мира
- подготовка адаптационных решений

Модернизация Национального кадастра

- автоматизация процесса подготовки кадастра
- уточнение конверсионных коэффициентов на основе данных Национальной системы мониторинга

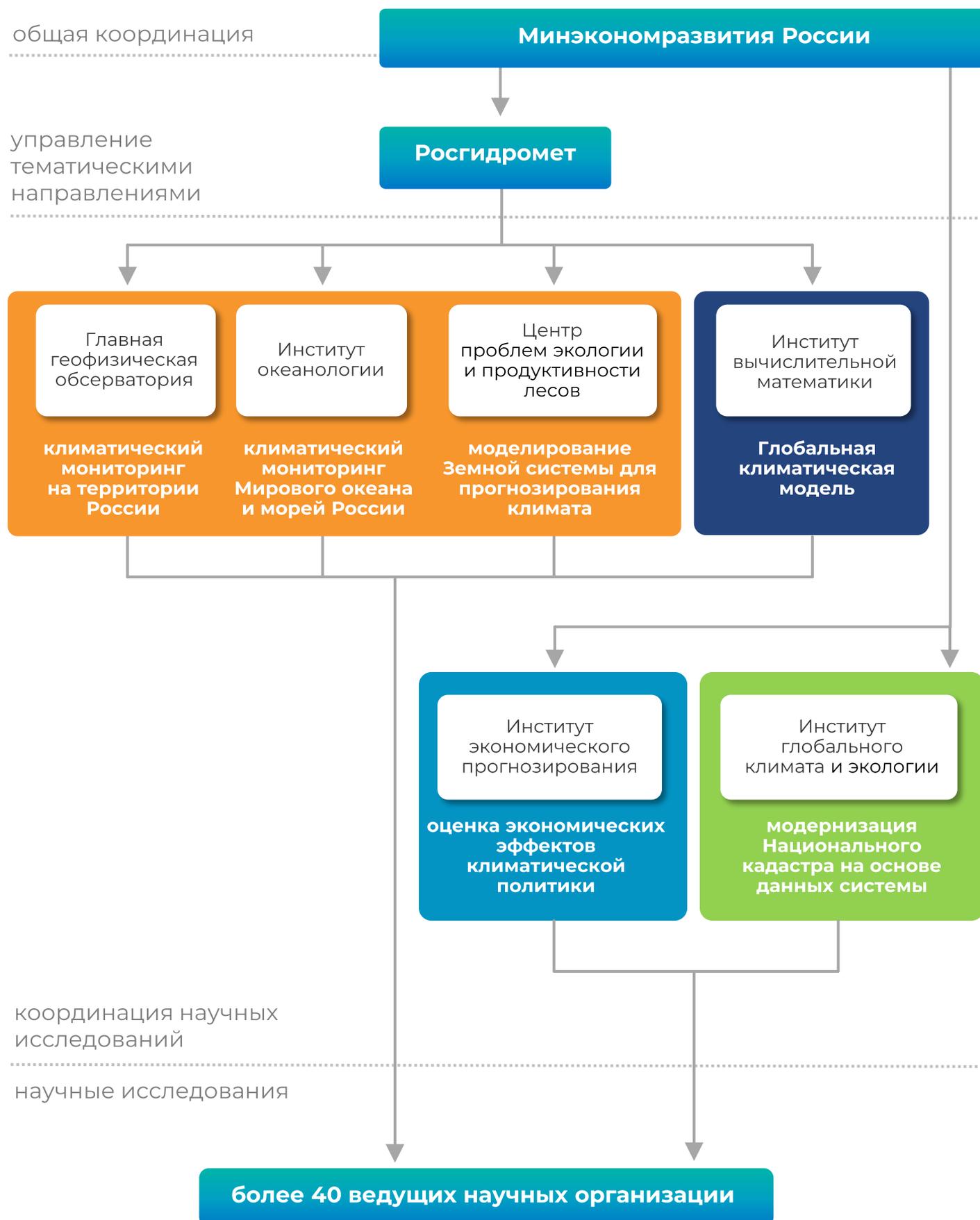
ВЗАИМОСВЯЗИ ВНУТРИ СИСТЕМЫ

Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики.
Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2022 года.



СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики.
Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2022 года.



КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Комплексная система мониторинга выбросов и поглощений парниковых газов и моделирования социально-экономических эффектов климатической политики. Статус: принята в 2022 году, реализуется с 2022 года.

Блок «Климат – Мир»

Глобальная модель Земной системы

Институт вычислительной математики

Система мониторинга Мирового океана

Институт океанологии

Блок «Климат – Россия»

Национальная система учета поглощения парниковых газов в экосистемах

Центр проблем экологии и продуктивности лесов

Расширенная национальная система климатического мониторинга и адаптации

Главная геофизическая обсерватория

Блок «Экономика – Мир»

Модельно-информационная и методическая база для прогнозирования развития экономики

Институт народно-хозяйственного прогнозирования

Блок «Экономика – Россия»

Модернизированный Национальный кадастр парниковых газов

Институт глобального климата и экологии

- Прогнозы изменения климата и эмиссии основных парниковых газов на глобальном, национальном и региональном уровнях
- Оценки роли технологий, Мирового океана и наземных экосистем как факторов изменения климата
- Оценка рисков, связанных с изменением климата, на национальном и региональном уровнях
- Данные о поглощениях в экосистемах
- Оценка социально-экономической эффективности «зелёных» технологий
- Оценка социальных, экономических и экологических эффектов низкоуглеродного развития на отраслевом, региональном и национальном уровнях
- Повышение потенциала в подготовке национальной отчетности, согласно требованиям РКИК и Парижского соглашения



