



Определяемый на национальном уровне вклад Республики Казахстан в глобальное реагирование на изменение климата до 2035 года



2025

Предисловие

Республика Казахстан неизменно привержена курсу на формирование низкоуглеродного и климатоустойчивого будущего, обеспечивая при этом благополучие нашего народа и устойчивость национальной экономики.



Будучи одним из крупнейших континентальных развивающихся государств мира, Казахстан сталкивается с особыми уязвимостями от дефицита водных ресурсов и экстремальных погодных явлений до социально-экономических последствий перехода от ископаемого топлива. Тем не менее, мы твердо намерены действовать с честностью и амбициозностью.

Определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ 3.0) подтверждает приверженность Казахстана целям Парижского соглашения и отражает более высокий уровень амбиций по сравнению с предыдущим ОНУВ. Документ определяет усиленные меры по сокращению выбросов парниковых газов, повышению адаптационного потенциала и устойчивости к изменению климата, а также формирует основу для достижения углеродной нейтральности к 2060 году, стратегической цели, определяющей национальную климатическую политику страны.

Казахстан продолжает добиваться ощутимых результатов – от развития возобновляемых источников энергии и модернизации систем централизованного теплоснабжения до восстановления экосистем и внедрения климатоориентированных подходов в сельском хозяйстве. Мы мобилизуем внутренние ресурсы, одновременно призывая к укреплению международного сотрудничества и поддержке, необходимой для обеспечения справедливого и инклюзивного перехода и полной реализации амбиций ОНУВ 3.0.

Казахстан действует с решимостью и ответственностью, выполняя свои глобальные обязательства. Достижение углеродной нейтральности к 2060 году потребует последовательных усилий, инноваций и партнерства. При поддержке международного сообщества Казахстан готов продемонстрировать лидерство и внести вклад в формирование устойчивого и климатоустойчивого будущего для нынешних и будущих поколений.

**Министр экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Ерлан Нысанбаев**

Благодарность

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан выражает искреннюю признательность всем министерствам, ведомствам и организациям, внесшим вклад в подготовку Определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ 3.0).

Министерство выражает особую благодарность международным партнерам по развитию, включая Азиатский банк развития (АБР), Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ), Посольства Федеративной Республики Германия и Соединённого Королевства, Продовольственную и сельскохозяйственную организацию Объединённых Наций (ФАО), NDC Partnership, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), Программу развития ООН (ПРООН) и Институт ООН по подготовке и исследованию (ЮНИТАР) – за их постоянную поддержку, техническую экспертизу и приверженность делу продвижения климатической повестки Казахстана.

Министерство также отмечает вклад Азиатского центра готовности к стихийным бедствиям (ADPC), Ассоциации ECOJER и Стокгольмского института окружающей среды (SEI) за предоставленную аналитическую и консультационную поддержку в процессе подготовки документа.

Настоящий ОНУВ 3.0 отражает коллективную приверженность Казахстана построению устойчивого, низкоуглеродного и климатоустойчивого будущего.

Список сокращений

AR5	Пятый оценочный доклад
BTR	Двухгодичный доклад о прозрачности
CCUS	Улавливание, использование и хранение углерода
CMA	Совещательный орган Парижского соглашения
БРК	Банк развития Казахстана
GST	Первая Глобальная оценка подведения итогов
ITMO	Международно передаваемые результаты по смягчению последствий изменения климата
VCM	Добровольный углеродный рынок
ГИС	Географическая информационная система
ДЗЗ	Дистанционное зондирование земли
ЗИЗЛХ	Землепользование, изменения землепользования и лесного хозяйства
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МОВ	Мониторинг, отчетность и верификация
МЭПР	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
МФИ	Международные финансовые институты
ОНУВ	Определяемый на национальном уровне вклад
ПГ	Парниковые газы
ППИП	Промышленные процессы и использование продуктов
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СТВ	Система торговли выбросами
Базовый	Сценарий «Бизнес как обычно»

Содержание

Предисловие	2
Благодарность	3
Список сокращений	4
Содержание	5
Политическое резюме	7

ГЛАВА I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Введение	11
1.1. Страновой контекст	14
1.2. Прогресс реализации	16
1.3. Вызовы при реализации ОНУВ	19
1.4. Процесс разработки	21

ГЛАВА II. СМЯГЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

2.1. Политика в области смягчения последствий	24
2.2. Национальные выбросы парниковых газов (1990–2023)	26
2.3. Сценарии и моделирование	27
2.3.1. Базовый сценарий	28
2.3.2. Безусловный сценарий	30
2.4. Обязательства по смягчению последствий	32
2.5. Меры по смягчению последствий	32
2.6. Социально-экономические аспекты	39

ГЛАВА III. АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

3.1. Усилия и достижения Казахстана в области адаптации к изменению климата	43
3.1.1. Политики и планы, связанные с адаптацией	43
3.1.2. Адаптационные меры и текущие усилия	44
3.2. Прогнозы по адаптации к изменению климата	45
3.2.1. Прогнозируемые изменения температуры и осадков	46
3.3. Климатические риски и уязвимость секторов, регионов и уязвимых групп населения, обусловленные изменением климата	47
3.4. Меры по адаптации к изменению климата	49
3.4.1. Повышение устойчивости и адаптивных способностей природных, социальных и экономических систем для обеспечения устойчивых средств к существованию	49

3.4.2. Меры по снижению и управлению рисками бедствий, усугубляемых изменением климата и экстремальными погодными явлениями	55
3.5. Взаимосвязи адаптации и смягчения последствий, сопутствующие выгоды и возможные компромиссы	57
3.6. Наращивание потенциала: стратегическая структура и приоритетные направления.....	59
3.6.1 Приоритетные направления	59

ГЛАВА IV. ПОТЕРИ И УЩЕРБЫ

4.1. Обзор потерь и ущербов	62
4.2. Определение потребностей	63
4.2.1. Экономические потери и ущербы	63
4.2.2. Неэкономические потери и ущербы.....	64
4.3. Нормативно-правовая база для решения вопросов потерь и ущербов	65
4.3.1. Социальная защита	65
4.3.2. Решение проблем потерь и ущербов для сообществ, перемещенных из-за изменения климата	66
4.4. Потребности в технической помощи и наращивании потенциала для решения вопросов потерь и ущербов	67

ГЛАВА V. ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1. Институциональная структура	70
5.2. Мониторинг, отчётность и верификация (МОВ)	72
5.3. Потребности в поддержке для укрепления потенциала реализации ОНУВ	73
5.4. Укрепление системы торговли выбросами (СТВ).....	74
5.5. Рыночные подходы в рамках статьи 6 Парижского соглашения	79
5.5.1. Основные требования к участию проектов по статье 6 Парижского соглашения	80

ГЛАВА VI. ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОНУВ

6.1. Обзор ориентировочных инвестиционных потребностей.....	82
6.2. Внутренние государственные финансовые ресурсы	83
6.2.1. Роль национальных и местных бюджетов.....	83
6.3. Вовлечение частного сектора.....	87
6.4. Международное климатическое финансирование	89

Приложение 1: Информация, способствующая ясности, прозрачности и пониманию (ICTU) определяемого на национальном уровне вклада Казахстана.....	91
--	-----------

Политическое резюме

Республика Казахстан подтверждает свою твердую приверженность целям Парижского соглашения посредством представления последующего Определяемого на национальном уровне вклада в глобальное реагирование на изменение климата до 2035 года (далее – ОНУВ). Основываясь на предыдущих усилиях, ОНУВ отражает значительное повышение национальных амбиций и транспарентности, согласуя траекторию развития Казахстана с долгосрочной целью достижения углеродной нейтральности к 2060 году.

Документ охватывает общий период 2026–2035 годов и соответствует Стратегии достижения углеродной нейтральности до 2060 года. Он подкреплён обновлённым Экологическим кодексом Республики Казахстан, системой торговли выбросами (далее – СТВ), программами по зелёному финансированию, лесовосстановлению, энергоэффективности, возобновляемым источникам энергии и устойчивой климату инфраструктуре, с предстоящим Национальным планом адаптации и связями с Национальным планом развития до 2029 года.

Настоящий ОНУВ увеличивает цель по смягчению последствий изменения климата: предполагается снижение чистых выбросов парниковых газов (далее – ПГ) на **17 процентов** ниже уровня 1990 года к 2035 году (безусловно) и до **25 процентов** при международной поддержке.

Цель охватывает все секторы и газы, определённые Межправительственной группой экспертов по изменению климата (далее – МГЭИК).

Оценка выбросов и поглощений проводится по классификации МГЭИК в соответствии с Руководящими принципами МГЭИК 2006 года и с использованием потенциалов глобального потепления из Пятого оценочного доклада (далее – AR5).

В безусловном сценарии чистые выбросы составят около **328 млн тонн CO₂-эквивалента** в 2030 году (15%) и около **320 млн тонн CO₂-эквивалента** к 2035 году (17%) за счёт более чистого энергетического баланса, в котором доля низкоуглеродных источников достигнет примерно 35 процентов к 2035 году; при международной поддержке выбросы могут снизиться **до ~288 млн тонн CO₂-эквивалента**.

Настоящий ОНУВ отражает комплексный, межведомственный подход Казахстана к климатической политике при активном участии гражданского общества, частного сектора и международных партнёров. Он реализует национальные климатические стратегии, включая Стратегию достижения углеродной нейтральности к 2060 году и План действий по переходу к «зелёной» экономике, переводя долгосрочные цели в измеримые секторальные задачи и инвестиционные приоритеты.

“

Прогресс будет отслеживаться по последним данным о нетто-выбросах 1990 года в рамках Двухгодичных отчётов о транспарентности, при этом любые пересчёты будут раскрыты в соответствии с лучшими практиками МГЭИК. Документ был подготовлен с участием министерств, местных властей, экспертов, гражданского общества, частного сектора и международных партнёров.

Казахстан признаёт, что достижение этих целей требует постоянных внутренних усилий и расширения международного сотрудничества.

Страна продолжает мобилизовывать национальные ресурсы и одновременно призывает к предсказуемой, льготной и технологически ориентированной международной поддержке для углубления декарбонизации, ускорения адаптации и обеспечения справедливого и равноправного перехода.

Ориентировочные инвестиционные потребности на 2026–2035 годы составляют около **175,6 млрд долларов США** (128,5 млрд на смягчение, 47 млрд на адаптацию), или примерно 5,5 процента от текущего ВВП ежегодно; при подсчёте только дополнительных затрат сверх бизнес-как-обычно, потребности составляют около **71,8 млрд долларов** (около 2,5 процента ВВП в год).

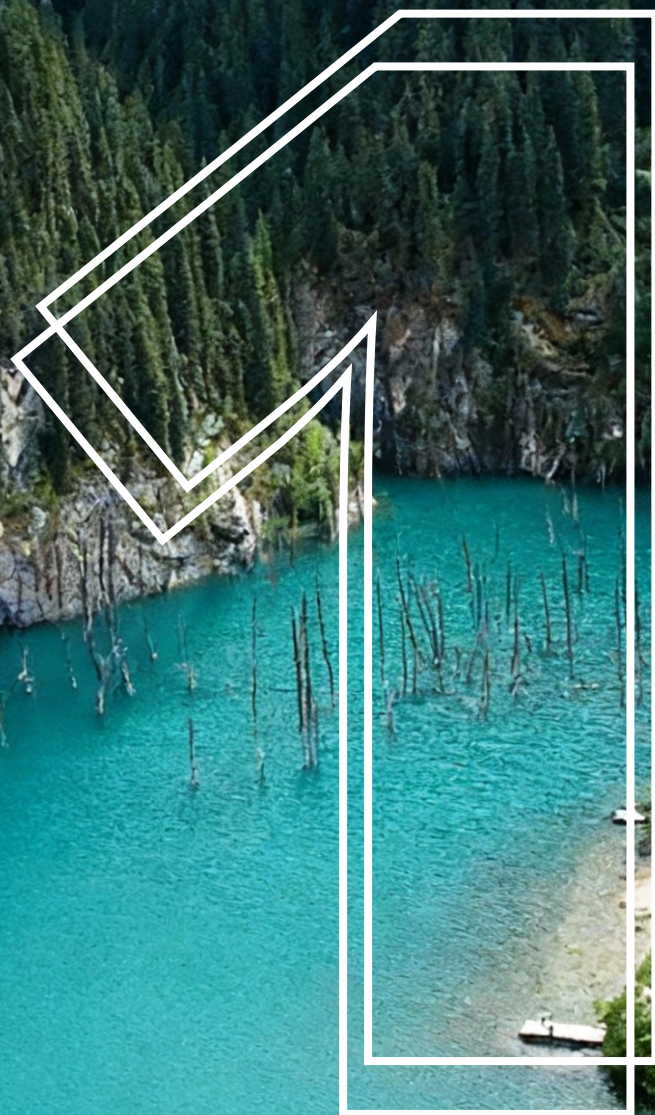
Казахстан оценивает необходимость около **20 млрд долларов** в виде высоко льготного международного финансирования. Казахстан уже профинансировал значительную часть климатических мер за счёт республиканского бюджета, государственных компаний и местных исполнительных органов.

Через ОНУВ Казахстан демонстрирует свою решимость внести значимый вклад в глобальные усилия по ограничению роста температуры, обеспечивая устойчивое развитие и благополучие будущих поколений.

Реализация подкрепляется рыночными и транспарентными механизмами, укреплением СТВ за счёт более жёстких углеродных бюджетов и улучшенной системы мониторинга, отчётности и верификации, а также возможностью участия в реализации статьи 6 Парижского соглашения с чёткими полномочиями, соответствующими корректировками, механизмами защиты и специализированной технической рабочей группой, приоритетом справедливого перехода и инклюзивности.

Новый ОНУВ Республики Казахстан основан на принципах инновационного и модернизационного роста, предполагающего максимально эффективное использование человеческого капитала и природных ресурсов страны, вместо ориентации на дефицит и ограничения.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



Введение

Парижское соглашение, принятое в 2015 году, определило глобальный курс на ограничение повышения температуры значительно ниже 2°C и прилагает усилия для удержания её на уровне 1.5°C, одновременно усиливая адаптационный потенциал и направляя финансовые потоки на развитие с низким уровнем выбросов и устойчивостью к изменению климата.

ОНУВ являются основными инструментами для достижения этих целей и обновляются каждые пять лет, отражая растущие амбиции в соответствии с национальными обстоятельствами и принципом общей, но дифференцированной ответственности и соответствующих возможностей стран.

Первая Глобальная оценка подведения итогов (далее – GST), завершённая на 28-й Конференции Сторон, представила всестороннюю оценку мирового прогресса в реализации Парижского соглашения. В ее выводах подчёркнута необходимость ускорения сокращения выбросов, укрепления мер по адаптации и расширения поддержки для развивающихся и переходных экономик.

Кроме того, Глобальная оценка подведения итогов призвала к ускоренному переходу от использования ископаемого топлива без технологий улавливания выбросов, с особым акцентом на постепенное снижение доли угольной генерации и развитие чистой энергетики с учётом национальных возможностей стран. Документ также отметил важность увязки мер по смягчению последствий изменения климата с Глобальной целью по адаптации для обеспечения сокращения выбросов наравне с повышением устойчивости, особенно в уязвимых секторах и регионах.

ОНУВ Казахстана отражает этот глобальный призыв, повышая национальные амбиции и выстраивая дальнейшие действия в соответствии с приоритетами, обозначенными в ходе глобальной оценки прогресса.

“

В 2023 году принята Стратегия достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года, что обозначило решительный долгосрочный переход к диверсифицированной экономике с низким уровнем выбросов.

Данная Стратегия подкреплена усиленным Экологическим кодексом Республики Казахстан, обновлённой СТВ, а также программами в области зеленого финансирования, лесовосстановления, энергоэффективности, развития возобновляемых источников энергии и климатостойчивой инфраструктуры.

Предстоящий Национальный план адаптации и утвержденный Национальный план развития до 2029 года будут и далее интегрировать климатические цели в секторальное и территориальное планирование развития.

ОНУВ охватывает период 2026-2035 годов и согласован со Стратегией достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года, выступая следующим десятилетним шагом на пути к долгосрочной цели.

ОНУВ устанавливает общезаконодательную цель:



сокращение выбросов **на 17%** от уровня 1990 года к 2035 году (безусловная цель) и **до 25%** при условии международной поддержки в области финансирования, передачи технологий и наращивания потенциала, одновременно усиливая устойчивость к негативным последствиям изменения климата.



Цель охватывает все основные сектора и газы по классификации МГЭИК (IPCC) – CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ и NF₃, с применением Руководящих принципов МГЭИК 2006 года и потенциалов глобального потепления Пятого оценочного доклада (AR5), с последующим уточнением по мере развития национальных систем.

Прогресс в достижении действующего ОНУВ подтверждается:



принятием периода 2026–2035 гг.



повышением безусловного амбициозного показателя **с 15%** от уровня 1990 года к 2030 году **до 17%** к 2035 году, сохранением условного амбициозного показателя **до 25%**



полным охватом по секторам и газам



укреплением политических и институциональных основ, включая Экологический кодекс Республики Казахстан и СТВ



снижению выбросов метана



интеграцию возобновляемых источников энергии, энергоэффективности



устойчивому управлению водными и земельными ресурсами, климатически оптимизированному сельскому хозяйству



усилиями по обеспечению справедливого перехода на региональном уровне для регионов, зависящих от угля, защите уязвимых групп, включая женщин, молодежь, детей, сельское население и малообеспеченные сообщества, тем самым внедряя принципы инклюзивности и справедливости в климатическую повестку Казахстана.

Настоящим ОНУВ Казахстан повышает уровень своих амбициозных целей по сокращению выбросов, исходя из национальных обстоятельств и Стратегии достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года, демонстрируя приверженность совместным глобальным усилиям и выстраивая достоверный путь для справедливого вклада в достижение глобальной цели по ограничению роста температуры, одновременно формируя устойчивую, инклюзивную и устойчиво развивающуюся экономику внутри страны.



Документ был подготовлен в результате всеобъемлющего консультативного процесса с участием профильных министерств, региональных органов власти, технических экспертов, гражданского общества, частного сектора и международных партнёров. Он отражает убеждённость Казахстана в том, что решительные климатические действия необходимы для обеспечения долгосрочного процветания, повышения общественного благополучия и создания возможностей для экономической диверсификации и достойных рабочих мест.

Представляя ОНУВ, Казахстан вновь подтверждает свою приверженность к целям Парижского соглашения и вклад в достижение глобальной цели по ограничению повышения температуры и цели по адаптации, одновременно призывая к усилению международного сотрудничества, расширению доступа к климатическому финансированию, передаче технологий и укреплению потенциала для реализации более глубоких действий по смягчению последствий и адаптации к изменению климата.

1.1. Страновой контекст

Казахстан является крупнейшей страной в мире, не имеющей выхода к морю, и относится к категории внутриконтинентальных развивающихся государств. Обширная территория, резко континентальный климат и удалённость от морских портов формируют особенности логистических затрат, энергетической безопасности и потребностей в адаптации к изменению климата.

Крупнейшие речные системы страны являются трансграничными, что делает доступность и распределение водных ресурсов стратегическим вопросом для сельского хозяйства, промышленности и городов. Региональное развитие остаётся неравномерным, при этом области, зависящие от угольной и горнодобывающей промышленности, сталкиваются с особыми вызовами переходного периода.

Экономика Казахстана диверсифицирована, однако характеризуется высокой энергоёмкостью и материалоёмкостью. Тяжёлая промышленность, горнодобывающий и металлургический сектор, нефтегазовая отрасль и транспорт являются основными источниками ВВП, экспорта и занятости.

Электроэнергетика в значительной степени опирается на уголь, при этом газ и гидроэнергетика выполняют балансирующие функции. Надёжность энергосистемы, износ инфраструктуры и зимние пиковые нагрузки влияют на темпы и последовательность интеграции чистой энергии.

Наводнения и засухи уже представляют серьёзную угрозу жизни и средствам к существованию населения Казахстана, а изменение климата усиливает и смещает эти риски.

Хотя научное обоснование экстремальных явлений для Казахстана ещё формируется, Правительство рассматривает риски наводнений и засух как один из ключевых приоритетов в области адаптации к изменению климата, снижения риска бедствий и долгосрочного социально-экономического развития.

Казахстан будет осуществлять планирование и инвестиции, исходя из того, что изменение климата уже влияет на структуру природных рисков, при этом дополняя научные данные по мере накопления новых сведений.

Динамика выбросов ПГ Казахстана отражает структуру экономики. Хотя уровень выбросов на душу населения (около 14 т CO₂-экв. в 2023 году) превышает среднемировой показатель из-за исторической зависимости от угля и энергоёмких отраслей, совокупный вклад страны в глобальные выбросы составляет менее 0,7%.

Этот дисбаланс – между возрастающими климатическими потерями и относительно малым вкладом в мировые выбросы подчёркивает необходимость ускоренного перехода к низкоуглеродному и климатоустойчивому развитию.

Сильные весенние наводнения 2024 года

вынудили
 **> 100 тыс.**
человек покинуть свои
дома

включая
 **45 тыс.**
детей

нанесли ущерб инфраструктуре
и сельхозугодьям, приведя к потерям

 **~\$450 млн.**

Затяжные засухи последних лет снизили
урожайность сельхозкультур и ухудшили
состояние пастбищ.

1.2. Прогресс реализации

С момента представления предыдущих ОНУВ Республика Казахстан добилась устойчивого прогресса в реализации национальной климатической политики и институциональных основ низкоуглеродного развития.

Согласно Национальному кадастру ПГ за 2025 год, совокупные чистые выбросы ПГ в 2023 году оставались на 9,4% ниже уровня 1990 года.

Ключевые политические достижения включают Стратегию достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года (2023), которая определяет долгосрочные пути декарбонизации по всем секторам, Экологический кодекс Республики Казахстан (2021), усиливший правовую основу для мониторинга выбросов, развития зелёного финансирования и функционирования национальной СТВ, План действий по переходу к «зелёной экономике» на 2024–2030 годы, который определяет ближайшие цели по наращиванию зелёных инвестиций и развитию устойчивой инфраструктуры.

По результатам,



совокупные чистые выбросы ПГ составили **349,22 млн тCO₂-экв.** в 2023 году, что на **9,4%** ниже уровня 1990 года, но на 7,6% выше показателя 2021 года.



Энергетический сектор остаётся основным источником выбросов – 278,5 млн тCO₂-экв. (70,8%), определяя национальный профиль выбросов.



Сельское хозяйство заняло второе место с 33,4 млн тCO₂-экв (9,6 %) – **на 20 % ниже** 1990 года и **на 13,4% ниже** 2021 года.



Промышленные процессы и использование продуктов (далее – ППИП) составили 26,7 млн тCO₂-экв. (7,7%) – **на 17,7% выше** 1990 года и **на 0,8% выше** 2021 года.



Сектор отходов достиг 7,1 млн тCO₂-экв. (2%) – **на 73,5% выше** уровня 1990 года.

Внедрение возобновляемой энергетики значительно ускорилось.

По состоянию на сентябрь 2025 года, в Казахстане функционируют

158



объектов ВИЭ

мощностью **свыше 200 кВт**,
с установленной мощностью **3 248 МВт**

1 670 МВт



ветровая

1 263 МВт



солнечная

313,6 МВт



малая
гидроэнергетика

1,7 МВт



биогаз

7,2 %



Доля электроэнергии, выработанной
из ВИЭ, по данным на ноябрь 2025
года.

Установленная мощность ВИЭ продолжает расти – достигнув

6,81%

| от общего объёма производства электроэнергии по
по итогам 2024 года

3,2

| ГВт в 2024 году, по сравнению с примерно 0,5 ГВт
в 2018 году.

За последние пять лет энергоёмкость ВВП снизилась примерно на

13,5%

| (по состоянию на конец 2023 года), что отражает
постепенное повышение энергоэффективности и
диверсификацию энергетического баланса.

В сотрудничестве с международными партнёрами также были запущены пилотные проекты по сокращению выбросов метана, переработке отходов в энергию и климатоустойчивому сельскому хозяйству.

В сфере энергоэффективности Казахстан обновил целевые показатели энергоёмкости (относительно 2008 года) –

↘ сокращение на **46,6%** к 2026 году,
с промежуточными ориентирами на 2022–2025 годы.

Как отмечается в двухгодичном докладе о прозрачности (далее – ВТР), текущий формат целей ограничивает возможность оценки воздействия на уровне отдельных секторов, что представляет разрыв в реализации, который ОНУВ поможет устранить за счёт чётких секторальных траекторий и индикаторов.

Эти усилия демонстрируют прогресс Казахстана по сравнению с действующим ОНУВ и приверженность достижению максимально возможного уровня амбиций путём укрепления согласованности политики, совершенствования систем данных и интеграции мер по смягчению и адаптации во всех секторах экономики.



1.3. Вызовы при реализации ОНУВ

Континентальный климат страны обуславливает очень высокий спрос на отопление зимой и растущую потребность в охлаждении летом. Традиционные воздушные тепловые насосы работают неэффективно при отрицательных температурах. Потенциал устойчивой биомассы ограничен и пока недостаточно развит, а расширение внутренней добычи природного газа требует значительных инвестиций и продвигается медленно.

Гидроэнергетика ограничена переменным и сокращающимся притоком воды в трансграничных реках, на которые влияют заборы воды в верховьях и сокращение ледников из-за изменения климата. В результате уголь остаётся важным, хотя и углеродоёмким источником тепла и электроэнергии в краткосрочной перспективе.

Несмотря на приоритет, который Правительство придаёт развитию возобновляемых источников энергии и газификации, энергетическое планирование часто недостаточно учитывает потребности адаптации, такие как возрастающая нагрузка на систему во время летних волн жары, увеличение спроса на электроэнергию для орошения и охлаждения, а также уязвимость энергосистемы к пиковым нагрузкам.

В ряде областей Казахстана сохраняется значительная социально-экономическая зависимость от угольной промышленности. Занятость, местные бюджеты и цепочки поставок тесно связаны с добычей угля и угольной генерацией. Рамочная основа для справедливого перехода находится на начальном этапе развития, а практические механизмы по переподготовке работников, диверсификации локальных экономик и защите уязвимых домохозяйств пока ограничены.

Реформы углеродного ценообразования являются ключевыми для декарбонизации, однако при неосторожной последовательности внедрения могут повысить стоимость энергии и транспорта, если не будут сопровождаться адресной социальной защитой.

“

Финансовые условия остаются значимым препятствием. Зелёные инвестиции сталкиваются с высокими капитальными затратами по сравнению с проектами, основанными на ископаемом топливе, из-за низких тарифов для конечных потребителей, сохранения отдельных субсидий на ископаемые виды топлива и ограниченного доступа к долгосрочному кредитованию. Инновационное оборудование часто не принимается в качестве залога, что сужает возможности заимствования.

Эти вызовы требуют комплексного подхода, объединяющего меры по смягчению и адаптации, сочетания технических и экосистемных решений, а также укрепления институционального и человеческого потенциала на национальном и региональном уровнях.



1.4. Процесс разработки

Подготовка ОНУВ осуществлялась под руководством высшего политического уровня. В соответствии с Распоряжением Премьер-министра Республики Казахстан №144-р от 4 сентября 2025 года была создана рабочая группа по разработке определяемого на национальном уровне вклада до 2035 года, возглавляемая Первым заместителем Премьер-Министра Республики Казахстан.

В состав Рабочей группы вошли представители всех ключевых министерств и ведомств – энергетики, промышленности, сельского хозяйства, водных ресурсов, финансов, экономики и других, а также государственных предприятий, бизнес-ассоциаций, научных учреждений и организаций гражданского общества.

Процесс подготовки координировался с тремя национальными инициативами, реализуемыми параллельно:



Дорожной картой реализации Стратегии достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года, разработкой Национального плана адаптации, обновлением Концепции перехода к «зелёной экономике». Это обеспечило согласованность целей, мер и инвестиционных сигналов во всех стратегических документах и их ориентацию на общую долгосрочную цель – декарбонизацию, устойчивость и устойчивое развитие. Рабочая группа также учла результаты первого GST и соответствующие решения совещательного органа Парижского соглашения (далее – СМА).

Разработка ОНУВ опиралась на глубокий технический анализ. В течение 2024-2025 годов отраслевые группы использовали национальный кадастр ПГ и Двухгодичный доклад о прозрачности (BTR) для обновления базовых сценариев, оценки мер по смягчению и адаптации и анализа путей реализации.

Исследования охватывали переход энергетической системы, сокращение метана, промышленную эффективность, землепользование и сельское хозяйство, управление водными ресурсами и справедливый переход, с учётом последовательности, интеграции в энергосеть и инвестиционных потребностей. Широкие и инклюзивные консультации дополнили техническую работу.

Особое внимание уделялось **гендерным** вопросам, а также вовлечению **уязвимых групп** населения, включая молодёжь и детей. **Молодёжные организации** принимали участие в технических совещаниях и консультационных встречах вместе с профильными министерствами, экспертами и региональными органами власти. ОНУВ устанавливает системный подход к защите прав детей и молодежи в контексте изменения климата.

Такое сочетание политического лидерства, согласованного национального планирования, научно-технического обоснования и инклюзивного участия позволило подготовить ОНУВ, который является целостным, перспективным и согласованным со Стратегией достижения углеродной нейтральности к 2060 году. Документ обеспечивает надёжную основу для реализации, мобилизации ресурсов и прозрачного мониторинга прогресса.



СМЯГЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА



2.1. Политика в области смягчения последствий

За последнее десятилетие Казахстан сформировал более целостную политику и законодательную базу для низкоуглеродного перехода и согласования национального развития с глобальными климатическими целями.

Эта система объединяет долгосрочные стратегии, среднесрочные планы развития, нормативные реформы и рыночные инструменты, создавая основу для достижения целей ОНУВ и национальной цели по достижению углеродной нейтральности к 2060 году.

Стратегическое видение декарбонизации

Долгосрочная климатическая политика Казахстана определяется Стратегией достижения углеродной нейтральности до 2060 года, принятой в 2023 году. Стратегия задаёт национальную траекторию декарбонизации, определяя секторальные пути и инвестиционные потребности, оценённые в 610 млрд долларов США до 2060 года.

Она направлена на перераспределение существующих потоков капитала в пользу зелёных технологий и мобилизацию новых государственных и частных инвестиций. Для реализации предусмотрена разработка детальной Дорожной карты.

Среднесрочные планы развития и «зелёного» перехода

Национальный план развития до 2029 года устанавливает приоритеты на 2025–2029 годы, включая диверсификацию, инновации и развитие человеческого капитала как ключевые факторы справедливого низкоуглеродного перехода.

План действий по переходу к зелёной экономике (2024–2030) дополняет его, устанавливая конкретные цели в области зелёного финансирования и устойчивых инвестиций, включая увеличение выпуска зелёных кредитов и облигаций к 2030 году. В совокупности эти документы связывают долгосрочное видение углеродно-нейтрального развития с краткосрочными приоритетами политики и инвестиций.

Правовая и нормативная база

Экологический кодекс Республики Казахстан (2021) обеспечивает правовую основу для климатических действий, включая принципы сокращения выбросов, климатическое лицензирование и механизмы зелёного финансирования. Он лежит в основе Национальной СТВ и предусматривает постепенное сокращение национального углеродного бюджета, направляя доходы от продажи квот на экологические проекты.

Ценообразование на углерод



Казахстан управляет первой в Центральной Азии системой СТВ, запущенной в 2013 году и реформированной в 2018 году. Система охватывает около 42,9% национальных выбросов CO₂ от 212 крупных установок в секторах энергетики, нефти и газа, горнодобывающей, металлургической, химической промышленности и производства строительных материалов. СТВ усиливает ценовые сигналы и стимулирует низкоуглеродные технологии по мере совершенствования механизмов охвата, распределения квот и мониторинга, отчетности и верификации (далее – МОВ). Национальный углеродный бюджет для охваченных отраслей сокращается на не менее чем 3,41% ежегодно.

Согласованность политики и реализация

Все эти стратегии, планы и инструменты образуют основу климатической политики Казахстана. Стратегия достижения углеродной нейтральности до 2060 года определяет конечную цель, среднесрочные планы превращают её в инвестиционные приоритеты, Экологический кодекс Республики Казахстан задаёт правовую базу, СТВ формирует рыночный стимул для сокращения выбросов.

Для ОНУВ данные инструменты являются непосредственными механизмами достижения результатов по смягчению последствий, создавая стимулы для технологической модернизации, мобилизации финансов и устойчивого развития.

2.2. Национальные выбросы парниковых газов (1990–2023)

Выбросы ПГ в Казахстане существенно изменялись с 1990 года, отражая экономические преобразования и структурные сдвиги в энергетике. В 1990 году, в последние годы советской индустриальной экономики, чистые выбросы ПГ составляли **около 385 млн т CO₂-эквивалента**, главным образом за счёт энергоёмких отраслей и зависимости от ископаемого топлива. В период 1990-х годов выбросы ПГ снижались, с начала 2000-х начали расти. Согласно последней национальной инвентаризации, в 2023 году чистые выбросы составили около **349,2 млн т CO₂-эквивалента**.

В 2023 году выбросы увеличились по сравнению с 2021 годом из-за постковидного экономического восстановления и роста энергопотребления.

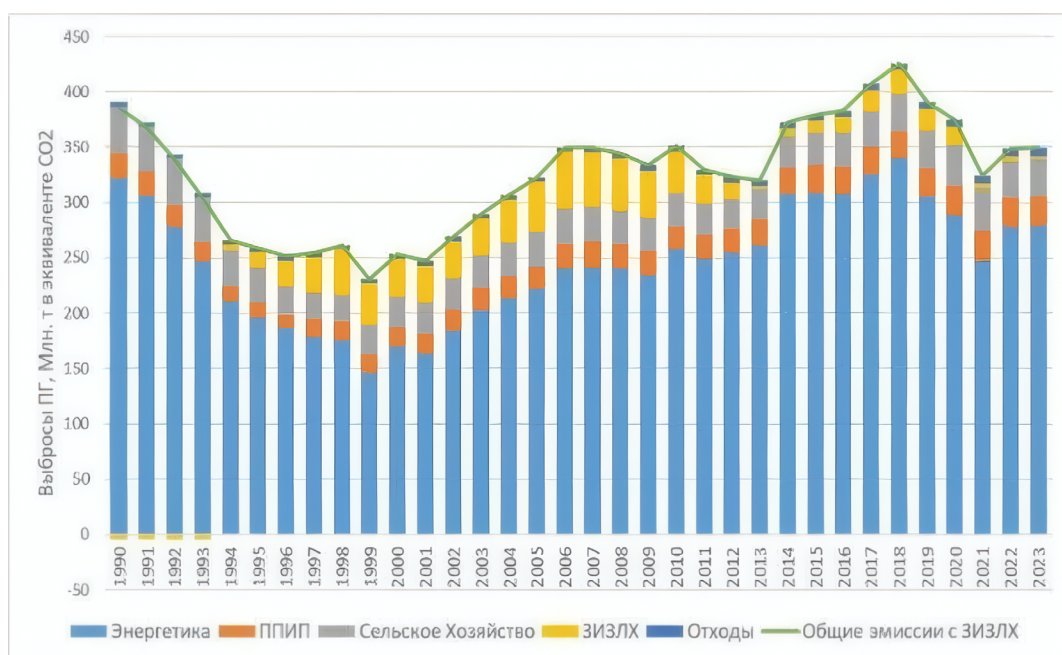


Тем не менее, общие чистые выбросы остались на 9,4% ниже уровня 1990 года.



Энергетический сектор остаётся основным источником выбросов, обеспечивая 79,8% (278,5 млн т CO₂-экв.) от общего объёма, при этом энергетическая промышленность даёт около 40% национальных выбросов.

Рисунок 1. Общий объем выбросов ПГ в Казахстане за 1990-2023 гг. (млн тонн в год)



Сельское хозяйство являлось вторым по объёму источником выбросов в 2023 году, составив 33,4 млн т CO₂-экв. (9,6%), что на 20% ниже уровня 1990 года и на 13,4% ниже уровня 2021 года, в основном вследствие динамики в животноводстве.

Сектор ППИП произвёл 26,7 млн т CO₂-экв. (7,7%), что на 17,7% выше уровня 1990 года и примерно на 0,8% выше уровня 2021 года.

Выбросы от отходов составили 7,1 млн т CO₂-экв. (около 2%), что означает рост на 73,5% с 1990 года, обусловленный увеличением численности населения и объёмов твёрдых бытовых отходов.

Сектор землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства (далее – ЗИЗЛХ), который ранее выступал нетто-поглотителем, стал чистым источником выбросов – 3,3 млн т CO₂-экв. в 2023 году, однако уровень выбросов снизился на 28,9% по сравнению с 2021 годом, что отражает улучшение управления землями.

2.3. Сценарии и моделирование

ОНУВ Казахстана основан на трёх моделируемых сценариях, отражающих различные уровни политических усилий и доступа к международной поддержке. Предположения, охват, методы и контрольные даты описаны в Приложении 1 (ICTU).

Сценарий «Бизнес как обычно» (далее – базовый) – базовый сценарий, который предполагает текущие политики и меры. Базовый сценарий – это сравнительный сценарий, не целевой показатель политики.

Безусловный сценарий – сценарий, отражающий меры, уже принятые и осуществляемые на национальном уровне в рамках текущих политик и бюджетных возможностей, согласованные с национальными стратегиями и отраслевыми планами.

Условный сценарий – сценарий с более высокими амбициями, предполагающий своевременную международную поддержку, включая финансирование, передачу технологий и развитие потенциала для обеспечения глубокого сокращения выбросов.

Эти сценарии служат аналитической основой для оценки амбициозности политики Казахстана по смягчению последствий и используются для количественной оценки траекторий выбросов, представленных в следующем разделе о выбросах ПГ.

2.3.1. Базовый сценарий

В рамках базового сценария для прогнозирования выбросов ПГ были сделаны прогнозы, отражающие ожидаемые тенденции в социально-экономическом развитии и демографической динамике.

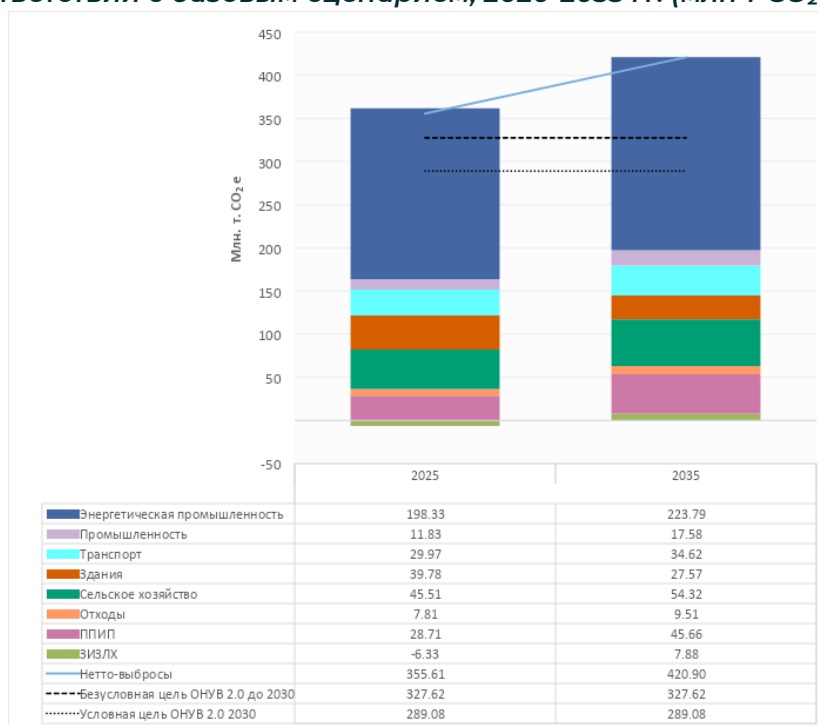
Согласно прогнозу, ожидается, что экономика Казахстана вырастет среднегодовыми темпами на 5,6% в течение 2025-2030 годов и на 3,1% в течение 2030-2035 годов.

По прогнозам, численность населения страны также продолжит расти, при этом среднегодовые темпы роста составят 0,87% и 0,74% соответственно.

По прогнозам, к 2035 году ВВП Казахстана достигнет порядка 350 миллиардов долларов США, что в основном будет связано с ростом промышленности и сектора услуг, устойчивым ростом спроса на энергоносители. Несмотря на постепенное повышение энергоэффективности, этих достижений недостаточно, чтобы компенсировать последствия экономического роста и зависимость от угля в производстве электроэнергии и тепла. При отсутствии дополнительных мер по ограничению выбросов метана ожидается дальнейший рост выбросов в нефтегазовом секторе и секторе утилизации отходов.

Как показано на рисунке 2, чистые выбросы увеличиваются с примерно 375 миллионов тонн в 2020 году до примерно 421 миллиона тонн к 2035 году, что примерно на 9% выше базового уровня 1990 года.

Рисунок 2. Прогнозируемые выбросы ПГ по секторам в соответствии с базовым сценарием, 2020-2035 гг. (млн т CO₂-экв.)



По данному сценарию:

 **энергетика** остается крупнейшим источником выбросов, объем которых вырос с примерно **181 млн** тонн в эквиваленте CO₂ в 2020 году до примерно **223 млн** тонн в эквиваленте CO₂ в 2035 году, что составляет более половины от общего объема выбросов из-за продолжающегося использования угля и ограниченной диверсификации в сторону возобновляемых источников энергии.

 **транспорт и ППИП** растут быстрее всего, что отражает рост числа владельцев транспортных средств, спроса на грузовые перевозки и расширение промышленного производства без принятия решительных мер по декарбонизации.

 **сельское хозяйство** и объем отходов растут постепенно, что обусловлено умеренным ростом поголовья скота и образования отходов, а также медленным внедрением технологий улавливания метана.

 благодаря улучшению **теплоизоляции**, повышению **энергоэффективности** и постепенному переходу на более экологически чистые системы отопления выбросы в атмосферу в зданиях неуклонно снижаются.

 без продолжения мер поддержки, направленных на снижение **деградации земель** и увеличение масштабов облесения, сектор ЗИЗЛХ останется источником выбросов до 2035 года.

2.3.2. Безусловный сценарий

ОНУВ Казахстана включает безусловный сценарий, основанный на расширенном пакете мер во всех ключевых секторах экономики. При этом энергетика занимает основную роль.

При реализации мер Безусловного сценария:

национальные нетто-выбросы снижаются

- **до 328 млн т CO₂-экв. к 2030 году (на 15% ниже уровня 1990 года)**
- **до 320 млн т CO₂-экв. к 2035 году (на 17% ниже уровня 1990 года или на 24% ниже Базового сценария).**

Эта динамика соответствует предыдущей цели ОНУВ для 2030 года – сокращение на 15% от уровня 1990 года – и демонстрирует повышение амбициозности.

По прогнозам:

Наибольшие сокращения обеспечиваются за счёт изменения топливно-энергетического баланса.



Доля развития генерации электроэнергии из низкоуглеродных источников (ВИЭ, атомная энергетика, гидроэнергия, в том числе гидроаккумулирующие станции) **достигает не менее 35% к 2035 г.** При этом Правительство Казахстана для большей интеграции ВИЭ будет также использовать источники с переходными видами топлива.



Объем развития возобновляемой энергии растет с текущих 7,2% до 20% к 2035 г.



Совместно с чистой генерацией значительный эффект будет достигнут за счет мероприятий по повышению энергоэффективности экономики через **снижение энергоёмкости ВВП на 20% к 2035 году (от уровня 2021 года).**

К 2030 году сектор ЗИЗЛХ достигнет чистого поглощения не менее 23 млн т CO₂-экв. в год; к 2035 году – не менее 28 млн т CO₂-экв. в год;

Дополнительный вклад по секторам:

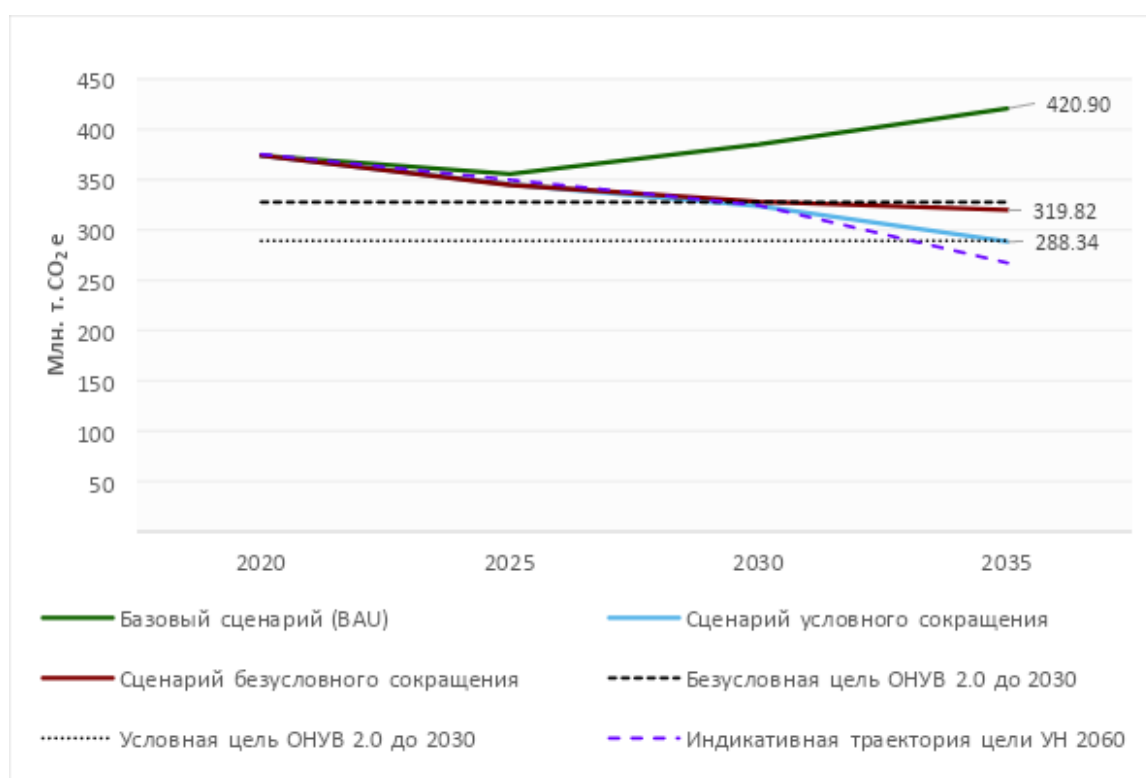
транспорт – снижение выбросов за счёт ускоренной электрификации и перехода на общественный и активный транспорт.

промышленность – уменьшение энергопотребления через модернизацию и энергоэффективные технологии.

здания – сокращение выбросов за счёт энергоэффективности, чистого отопления и более строгих стандартов нового строительства.

отходы – устойчивое снижение за счёт улучшенного сбора и переработки.

Рисунок 3. Прогнозируемые чистые выбросы ПГ по сценариям



Условный сценарий описывает более усиленную декарбонизацию с учетом международной поддержки и инвестиций. Согласно этому сценарию, чистые выбросы к 2035 году составят около 288 млн т CO₂-экв., что примерно на 32% ниже уровня базового сценария и в целом соответствует уровню амбиций условного сценария, действующего ОНУВ, который составляет 25%.

В рамках этой траектории энергетический сектор обеспечивает

наибольшие сокращения выбросов: **доля чистой энергии в выработке электроэнергии увеличивается до 73% к 2035 году, благодаря масштабному развитию солнечной, ядерной и ветровой энергетики. К 2035 году неорганизованные выбросы метана сократятся примерно на 42% в секторе энергетики и отходов.**

Кроме того, здания, транспорт и промышленность достигают более значительных сокращений, чем в безусловной траектории, за счёт широкой электрификации, внедрения биотоплива и ужесточения политики энергоэффективности.

2.4. Обязательства по смягчению последствий

Казахстан обязуется сократить чистые парниковые выбросы по всей экономике, включая сектор ЗИЗЛХ, на 17% ниже уровня 1990 года к 2035 году – в качестве безусловной цели, и до 25% ниже уровня 1990 года к 2035 году – при условии своевременного получения международного финансирования, технологий и мер по наращиванию потенциала. Цели рассчитаны на общий временной горизонт 2026–2035 гг., охватывают все сектора и газы по классификации МГЭИК (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃) и применяют Руководящие принципы МГЭИК 2006 года с ПГП Пятого оценочного доклада (AR5).

Эти обязательства представляют повышение амбициозности по сравнению с действующим ОНУВ и полностью соответствуют Стратегии достижения углеродной нейтральности до 2060 года. Реализация амбиции будет обеспечиваться через действующие внутренние политики, в то время как условный компонент будет достигнут посредством международного сотрудничества, направленного на снижение издержек при сохранении энергетической безопасности и принципов справедливого перехода.

2.5. Меры по смягчению последствий

ОНУВ Казахстана построен вокруг набора приоритетных мер во всех основных секторах. Эти меры направлены на ускорение энергетического перехода, повышение энергоэффективности, внедрение низкоуглеродных технологий в транспорте, промышленности и сельском хозяйстве, развитие природных решений и совершенствование управления отходами.

В совокупности они обеспечивают достижение безусловной цели смягчения и создают основу для глубоких сокращений в рамках

условной цели, в соответствии со Стратегией достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года.

Энергетика

Для обеспечения надёжного и сбалансированного энергетического перехода Казахстан будет наращивать мощности низкоуглеродной и переходной генерации, доведя их долю в общем объёме выработки электроэнергии до 35% к 2035 году за счёт низкоуглеродных источников энергии.

Электростанции, тепловые сети и коммунальные системы будут модернизированы с заменой устаревшей инфраструктуры и внедрением автоматизированных систем мониторинга, что позволит сократить износ сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения.

Переходные виды топлива будут использованы для обеспечения теплоснабжения в приоритетных регионах, а также повышения гибкости энергосистемы и увеличения маневренных мощностей для интеграции возобновляемых источников и для удовлетворения растущего спроса со стороны транспортного сектора и промышленности.

Энергоэффективность повысится за счёт применения технологий Smart Grid и Smart Metering, компенсации реактивной мощности, а также перевода потребителей в новых районах и частном секторе на более высокое напряжение, что позволит эффективно справляться с возрастающей нагрузкой, связанной с увеличением потребления электроэнергии, в том числе на нужды охлаждения и электротранспорта, повышая устойчивость энергосистемы к климатическим изменениям.

Проводимые тарифные и финансовые реформы обеспечат поэтапное сокращение перекрёстного субсидирования, тогда как меры социальной защиты позволят поддержать малообеспеченные домохозяйства, ограничив их расходы на коммунальные услуги уровнем не выше 10% дохода.

В нефтегазовом секторе программы по выявлению и устранению утечек, а также утилизации попутного нефтяного газа будут способствовать ускоренному сокращению рутинного сжигания и выбросов метана на производственных объектах.

Постепенное увеличение темпов модернизации жилых зданий с 0,1% в 2023 году до 0,5% ежегодно, начиная с 2026 года, с целью улучшения теплоизоляции и сокращения потерь тепла.

Введение более строгих строительных стандартов, обеспечивающих, чтобы к 2030 году не менее половины новых жилых зданий соответствовали современным кодам энергоэффективности.

- **Модернизация сети централизованного теплоснабжения**, обеспечивающие около 60% населения, направлена на повышение эффективности передачи тепла и сокращение потерь.
- **Внедрение автоматизированных систем учёта тепла, воды и электроэнергии**, а также **интеграция цифровых систем учёта** и управления энергопотреблением позволят осуществлять точный мониторинг и выставление счетов на основе фактического потребления, поддерживая модернизацию зданий и стимулируя изменение поведения в сторону более рационального использования энергии.
- **Стандарты энергообеспеченности зданий** будут пересмотрены и обновлены в соответствии с целями повышения энергоэффективности, комфорта и сокращения выбросов. В настоящее время температура в жилых помещениях нередко превышает оптимальные значения, что указывает на неэффективное регулирование отопления и приводит к избыточному потреблению энергии. Новые стандарты будут направлены на обеспечение рационального теплового баланса в зданиях.
- **Программы повышения осведомлённости и наращивания потенциала** будут способствовать эффективному использованию энергии и формированию ответственного поведения потребителей.
- Домохозяйства продолжают переходить на **более чистые варианты отопления**, включая постепенный отказ от угля в пользу природного газа и внедрение тепловых насосов, за счет повышения доступности и расширения предложения низкоуглеродных технологий, а также наличия программ доступного финансирования.

Транспорт

- **Расширение стимулов для приобретения электромобилей**, включая меры по снижению их первоначальной стоимости, будет способствовать ускорению перехода на экологически чистый транспорт.

Внедрение стандартов Евро-5 и Евро-6, а также увеличение доли электромобилей, позволит значительно улучшить качество воздуха и сократить выбросы загрязняющих веществ в городах

- **Модернизация распределительных сетей** и перевод потребителей на более высокое напряжение создадут условия для безопасного подключения зарядных станций и увеличения доли электромобилей, снижая риски перегрузки в часы пикового спроса. Для транспорта, работающего за счет двигателя внутреннего сгорания, а также авиации будет развиваться низкоэмиссионное топливо.

В частности, планируется применять органические добавки для бензина и дизельного топлива, для чего будет производиться дополнительно 70 000 тонн биоэтанола.

- **В авиационной отрасли** будет использоваться SAF, производство которого в Казахстане к 2035 году составит не менее 30 000 тонн. Развитие общественного транспорта, железнодорожного сообщения и активных видов мобильности будет способствовать постепенному снижению зависимости от личных автомобилей, повышению транспортной доступности и сокращению выбросов в секторе.
- **Городское планирование** будет направлено на формирование низкоэмиссионной транспортной среды через интеграцию пешеходной, велосипедной и общественно-транспортной инфраструктуры в городскую ткань, обеспечивая удобство, безопасность и устойчивость городской мобильности.



Сельское хозяйство

- Восстановление деградированных пастбищ и внедрение нулевой обработки почвы.

Переход к органическому земледелию на 3% пахотных земель к 2030 году (по сравнению с ~1,5% в 2023 году). Потребуется перевод примерно 76 000 гектаров (га) пахотных земель на органические методы ведения сельского хозяйства ежегодно в период с 2026 по 2030 год.

- Внедрение методов восстановления деградированных пастбищ, покровного земледелия и нулевой обработки почвы.
- Землепользование, изменения землепользования и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ)



Масштабные программы лесопосадок и восстановления деградированных земель, способствующие поглощению углерода и предотвращению деградации почв на территории 676 000 га.



В дополнение к программе по высадке 2 млрд деревьев на 500 тыс. га до 2026 года, реализуется новая программа по облесению ещё 700 тыс. га к 2030 году, направленная на восстановление лесных экосистем и увеличение поглощающей способности земель.



Добровольные программы посадок, связанные с компенсацией выбросов в высокэмиссионных отраслях. В период с 2026 по 2035 год частными субъектами будет высажено порядка 107 100 га земель для компенсации выбросов от нефтехимической промышленности и секторов добычи ресурсов.

- Расширение сети охраняемых и устойчиво управляемых лесных территорий направлено на предотвращение деградации лесов и увеличение их долгосрочного потенциала по поглощению углерода. В рамках данной меры планируется обеспечить защиту от деградации 800 000 гектаров лесных площадей до 2035 года, что позволит повысить уровень секвестрации углерода.
- Дополнительно, к 2040 году планируется распространить практики устойчивого лесопользования на площади 1,3 миллиона гектаров.

Отходы

- Постепенное сокращение образования коммунальных отходов, увеличение раздельного сбора отходов и достижение уровня переработки не менее 40% к 2035 году, включая улучшение системы расширенных обязательств производителей (импортеров).
- Ограничение захоронения биоразлагаемых отходов и развитие компостирования и энергетического использования органических фракций. Использование сельскохозяйственных отходов для производства энергии. Ожидается сокращение выбросов метана и закиси азота из навоза и пожнивных остатков, вносимых на поля, за счет увеличения их использования для получения энергии на 16% в период с 2026 по 2035 год.
- Инвентаризация отходов будет усовершенствована, а внедрение систем улавливания свалочного газа на полигонах будет продолжено с расширением охвата на новые объекты

Циркулярная экономика/Рациональное использование ресурсов

Усиление принципов циркулярной экономики, ресурсной эффективности и устойчивого потребления, и производства в ключевых секторах экономики. К 2035 году планируется повышение эффективности использования материалов и ресурсов (вода, энергия, сырье), увеличение доли вторичных материалов, развитие промышленного симбиоза в отдельных отраслях экономики, сокращение образования отходов и выбросов процессных ПГ за счет внедрения циркулярных бизнес-моделей и зеленых стандартов.

Комплексные и рыночные меры

Для стимулирования низкоуглеродного перехода на уровне всей экономики Казахстан будет постепенно усиливать лимит выбросов для охваченных отраслей, обеспечивая предсказуемый ценовой сигнал для инвестиций в низкоуглеродные технологии в рамках СТВ. Развитие СТВ создаст основу для дальнейшего взаимодействия с другими рыночными механизмами и привлечения международного климатического финансирования.

В целях повышения прозрачности, согласованности и привлечения инвестиций Казахстан создаст Страновую платформу по мобилизации климатического финансирования - координационный механизм, объединяющий государственные органы, частный сектор и международных партнёров.

Платформа будет обеспечивать взаимосвязь между СТВ, реализацией статьи 6 Парижского соглашения, Углеродным фондом и переходными планами предприятий, формируя единый контур для подготовки, финансирования и мониторинга климатических проектов, а также развитие портфеля «банкопригодных» инициатив с использованием инструментов смешанного финансирования.

В рамках статьи 6 Парижского соглашения Казахстан планирует пилотирование передовых низкоуглеродных технологий, включая низкоуглеродный водород и его производные, улавливание, использование и хранение углерода (далее – CCUS), прямое улавливание CO₂ из воздуха, биоэнергетику с улавливанием углерода, системы Power-to-X и решения для длительного хранения энергии.

Пилотные проекты будут реализовываться через международные партнёрства, климатические финансовые программы и результаты-ориентированные механизмы, направляя доходы от углеродных сделок на демонстрацию и внедрение инновационных технологий, развитие компетенций и масштабирование решений в секторах с высоким уровнем выбросов.



Короткоживущие климатические загрязнители

В Казахстане планируется введение системы государственного регулирования выбросов метана, включая разработку подзаконных актов, правил мониторинга, отчётности и верификации (MRV), а также создание Национальной базы данных выбросов метана и её интеграцию с государственным углеродным кадастром.

Дополнительные меры по сокращению короткоживущих климатических загрязнителей включают в себя реализацию Национальной программы по сокращению выбросов метана, устанавливающей приоритетные сектора, целевые показатели и сроки достижения, с обязательной инвентаризацией и ежегодной отчётностью субъектов регулирования.

Снижение утечек метана будет обеспечено за счёт внедрения систем обнаружения и устранения утечек (LDAR), модернизации оборудования и установления требований к эффективности факельного сжигания (не менее 98%), при этом факельное сжигание рассматривается как предпочтительный вариант по сравнению с прямыми выбросами газа. Дополнительно будет укреплено институциональное и правовое регулирование метана, включая гармонизацию национальных норм с Регламентом Европейского союза по метану и Глобальным обязательством по метану.

Стоит отметить, что многие меры, предусмотренные в ОНУВ, будут одновременно способствовать сокращению короткоживущих климатических загрязнителей (КЖКЗ). Модернизация теплоэнергетики и переход на более чистые виды топлива снизят выбросы чёрного углерода и твёрдых частиц. Расширение программ энергоэффективности и развитие общественного транспорта уменьшат загрязнение воздуха в городах.

Внедрение систем улавливания и использования метана на производственных объектах, полигонах и в сельском хозяйстве сократит выбросы метана — наиболее значимого из КЖКЗ. Одновременно меры по обращению с отходами, улучшению управления навозом будут снижать как метан, так и закись азота. Совокупно эти меры обеспечат не только вклад в достижение климатических целей, но и принесут ощутимые социальные и экологические выгоды, включая улучшение качества воздуха, здоровья населения и устойчивости к климатическим рискам.

2.6. Социально-экономические аспекты

Казахстан будет управлять социальными и экономическими последствиями декарбонизации, чтобы сделать переход возможным, справедливым и инвестиционно привлекательным.

Правительство обеспечит защиту уязвимых групп, поддержку работников и регионов в переходе, а также создание новых возможностей в развивающихся секторах.

Переход Казахстана к низкоуглеродной экономике потребует постепенного сокращения использования угля и других ископаемых видов топлива, особенно в электроэнергетике и теплоснабжении. Этот процесс несёт социальные и экономические вызовы для угольных регионов, где занятость, доходы и инфраструктура долгое время зависели от угольной промышленности.

Справедливый и инклюзивный переход

Чтобы ни один регион или сообщество не остались позади, правительство реализует справедливый переход, который включает:

- оценку местных рынков труда и навыков,
- поддержку переобучения и трудоустройства работников,
- диверсификацию региональной экономики,
- социальную защиту для затронутых домохозяйств

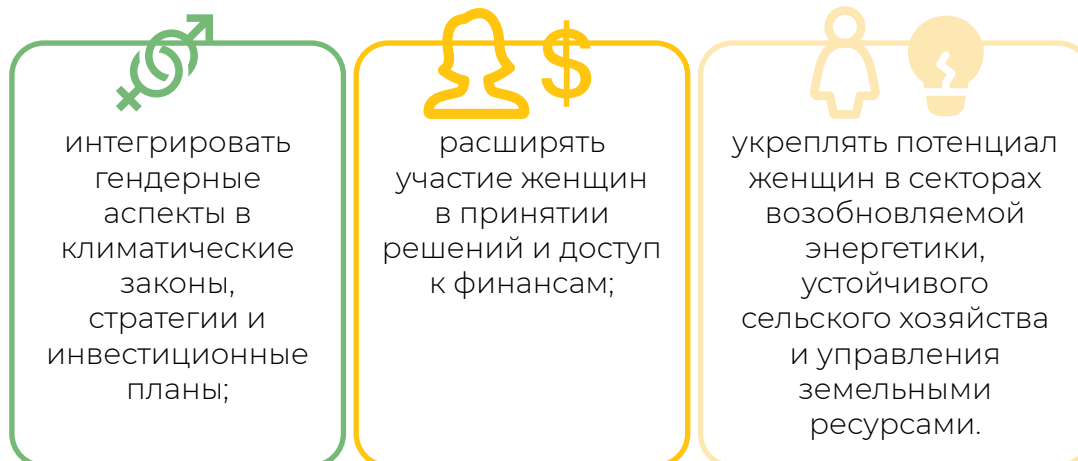
Гендерно-чувствительная политика смягчения

Женщины и мужчины по-разному испытывают воздействие климатических рисков и перехода из-за неравного доступа к ресурсам, земле, финансам и принятию решений.

Женщины играют ключевую роль в управлении домашней энергией, водой и мелким фермерством, что делает их незаменимыми партнёрами в переходе к низкоуглеродным и климатоустойчивым практикам.

Казахстан уже добился прогресса, интегрировав гендерные аспекты в национальные политики и запустив инициативы, такие как Сеть женщин за справедливый переход.

В дальнейшем правительство будет:



Гендерно-чувствительная климатическая политика сделает смягчение не только более эффективным, но и справедливо распределяющим возможности и выгоды.

Вовлечение молодёжи и защита детей

Дети и молодёжь одновременно являются уязвимыми к климатическим рискам и ключевыми агентами изменений на пути к зелёной экономике.

ОНУВ Казахстана отражает этот двойной подход, предусматривая:



- ✓ интеграцию климатоустойчивого дизайна в школы, здравоохранение и общественные службы;
- ✓ продвижение климатического образования и расширение участия молодёжи в экологических инициативах;
- ✓ создание финансовых инструментов для проектов, возглавляемых молодёжью, и зелёного предпринимательства;
- ✓ инвестиции в местные инициативы по устойчивости, направленные на благо семей и будущих поколений.

Эти меры обеспечат, чтобы переход к низкоуглеродному будущему также защищал права детей, расширял их возможности и готовил молодёжь к участию в реализации климатических обязательств Казахстана.

Мониторинг этих аспектов будет осуществляться в рамках реализации ОНУВ и наблюдения за справедливым переходом, с использованием дезагрегированных индикаторов, где это возможно.

АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА



3.1. Усилия и достижения Казахстана в области адаптации к изменению климата

3.1.1. Политики и планы, связанные с адаптацией

Политика Казахстана в области адаптации формируется на основе всеобъемлющей правовой и стратегической базы, которая интегрирует климатические риски в национальное развитие и секторальное планирование.

Экологический кодекс Республики Казахстан (2021 г.) требует проведения системных оценок уязвимости, разработки секторальных адаптационных планов с приоритетом на управление водными ресурсами, сельское хозяйство, лесное хозяйство и подготовку к чрезвычайным ситуациям.

Водный кодекс Республики Казахстан (2025 г.) – выделена отдельная глава, посвящённая вопросам адаптации, которая предусматривает интеграцию климатических рисков в управление и планирование водных ресурсов. Кодекс закрепляет принципы оценки воздействия изменения климата на водные ресурсы, обеспечения устойчивости использования поверхностных и подземных вод, а также приоритизации водоснабжения критически важных секторов в периоды дефицита воды.

Концепция по переходу Республики Казахстан к «зелёной» экономике (2013, обновлена в 2024) расширяет подходы, основанные на экосистемах, восстановление деградированных земель и устойчивое управление водными и почвенными ресурсами.

Секторальные стратегии конкретизируют эти политики:



- ✓ **Комплексный план развития водной отрасли на 2024–2028 годы (2024)** акцентирует внимание на эффективности, современной ирригации и устойчивости инфраструктуры.
- ✓ **Концепция развития агропромышленного комплекса на 2021–2030 года (2021)** продвигает климатически устойчивое земледелие и влагосберегающие культуры.

Эти политики формируют основу, но также демонстрируют, где всё ещё ограничена межсекторальная интеграция.

3.1.2. Адаптационные меры и текущие усилия

Адаптационные действия Казахстана в значительной степени ориентированы на технические и инфраструктурные меры, особенно в сферах водных ресурсов, сельского хозяйства и снижения рисков бедствий. К ним относятся:

Увеличение объёма аккумулирования воды до 2,65 млрд м³ к 2028 году, снижение потерь при ирригации с 50% до 35%, модернизация каналов, усиление гидрологического мониторинга.

Масштабирование климатически устойчивого сельского хозяйства, отход от водоемких культур, продвижение органического земледелия и восстановление 1,5 млн га деградированных земель через лесовосстановление и повторное залесение в рамках инициативы Боннский вызов к 2030 году.

- Усиление защиты от наводнений и селей, снижение рисков прорыва моренных озёр, расширение систем раннего оповещения и мониторинга.
- Разработка и внедрение единых национальных правил по эвакуации населения (маршруты, транспорт, временное размещение) и защите критической инфраструктуры (энергетика, водоснабжение, транспорт) в условиях, климатически обусловленных чрезвычайных ситуаций.
- Расширение сети гидрологического мониторинга на малых и средних реках для повышения точности прогнозов наводнений и улучшения моделей (Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан).
- Разработка и внедрение цифровых систем и специализированного программного обеспечения для моделирования и прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных изменением климата, с последующей интеграцией в национальную систему управления рисками.
- Оснащение подразделений гражданской защиты современными средствами мониторинга и реагирования, включая беспилотники, спутниковые системы наблюдения и мобильные комплексы раннего оповещения.

Развитие цифровой эпидемиологической системы наблюдения и создание национальной системы прогнозирования и биобезопасности к 2026 году.



Казахстан признаёт, что охрана и восстановление пресноводных водно-болотных угодий – рек, озёр и торфяников приносят двойные выгоды как для смягчения, так и для адаптации: углеродное поглощение и укрепление устойчивости водных, продовольственных и биологических систем

В рамках ОНУВ Казахстан реализует меры по охране, восстановлению и устойчивому управлению водно-болотными угодьями, количественные цели будут отражены в будущих обновлениях ОНУВ и Национального адаптационного плана.



Казахстан присоединился к инициативе «Вызов пресной воде» в декабре 2024 года, что усилит этот процесс путём укрепления национальных обязательств в области климата и охраны природы через глобальное партнёрство.

3.2. Прогнозы по адаптации к изменению климата

Применение климатических прогнозов в планировании адаптации требует разработки правдоподобных сценариев будущих изменений и дезагрегации тенденций по географии и сезонам, чтобы отразить сложные пути, по которым климатические воздействия могут повлиять на благополучие людей и экономику страны в целом.

Проведенный анализ сосредоточен на двух правдоподобных сценариях будущего: RCP 4.5 и RCP 7.0. Выбор двух сценариев позволяет оценить последствия и вероятную эффективность адаптационных мер в условиях различных возможных будущих ситуаций.

3.2.1. Прогнозируемые изменения температуры и осадков



Различные отчёты приходят к выводу, что температура воздуха на поверхности в Казахстане будет повышаться до 2100 года.

Оба климатических сценария существенно не расходятся к середине века, предполагая потепление от одного до двух градусов Цельсия. После середины века два сценария (RCP 4.5 и RCP 7.0), значительно расходятся, при этом сценарий RCP 7.0 становится более чем на 1,5°C теплее, чем сценарий RCP 4.5 к концу века.

Потепление будет наиболее выражено летом, который является основным сельскохозяйственным сезоном в Казахстане, а наибольшее потепление ожидается на севере и северо-востоке страны, где выращивается основная масса зерна.

Ожидается, что Казахстан также испытает увеличение количества дней с экстремальной жарой на протяжении века. К середине века это увеличение, вероятно, повлияет как на производство зерна, так и на здоровье уязвимых групп населения, включая детей и пожилых людей, особенно в городских районах и областях с продолжительными периодами высокой температуры.

Хотя ожидается увеличение годового количества осадков в Казахстане, летом в некоторых районах страны будет наблюдаться сезонное снижение уровня осадков.

Согласно сценарию, RCP 4.5, эти снижения будут сосредоточены в северных и восточных регионах страны, особенно в некоторых областях, отвечающих за производство пшеницы. В рамках сценария RCP 7.0 снижение осадков будет шире охватывать северо-восточные и восточные регионы страны во второй половине XXI века.

Горные регионы на востоке страны могут первоначально столкнуться с повышенным риском наводнений из-за увеличения стока рек в результате таяния снега, но этот риск может снизиться к концу столетия по мере уменьшения толщины снежного покрова и перехода к дождевому стоку. Однако волны тепла станут более частыми и продолжительными при обоих сценариях выбросов.

3.3. Климатические риски и уязвимость секторов, регионов и уязвимых групп населения, обусловленные изменением климата

Основные риски и уязвимости, влияющие на секторы, регионы и группы населения Казахстана, обобщены в таблице ниже. В таблице 1 представлены основные климатические риски Казахстана по приоритетным секторам – **сельское хозяйство, водные ресурсы, здравоохранение, энергетика** и экосистемы с указанием наиболее уязвимых регионов и групп населения.

Таблица показывает, как рост температуры, изменение режима осадков и экстремальные погодные явления по-разному влияют на фермеров, пастухов, городских жителей и другие группы, подверженные риску.

Таблица 1. Риски, обусловленные изменением климата и их влияние на уязвимые группы населения

Ключевой риск	Затронутые регионы	Затронутые ключевые группы населения
Сельское хозяйство и водные ресурсы		
Совокупное тепловое и осадочное воздействие на сельхозпроизводство	Туркестанская область и области, содержащие зернопроизводящие регионы на севере страны	Фермеры и сельскохозяйственные сообщества, а также участники агропродовольственных цепочек
Наводнения в ключевых регионах производства зерна и масличных культур	Акмолинская, Карагандинская, Абайская и Восточно-Казахстанская области	Фермеры и сельхозсообщества, а также участники агропищевых цепочек
Животноводство		
Тепловой стресс у сельскохозяйственных животных	Туркестанская, Жамбылская, Алматинская, Жетысуская, Западно-Казахстанская, Актюбинская области	Скотоводы

Здравоохранение		
Воздействие экстремальных температур (35 °C и выше) на здоровье	Большая часть юго-западной половины страны	Пожилые, дети, лица с хроническими заболеваниями
Снижение риска чрезвычайных ситуаций		
Жаркие волны	Большая часть юго-западной половины страны	Пожилые люди, дети, лица с заболеваниями
Наводнения	Большая часть южной и восточной частей страны вблизи гористой территории	Широкие группы населения
Энергетика		
Рост энергопотребления на охлаждение	Большая часть юго-западной половины страны, но с особыми последствиями в высокоурбанизированных районах по всей стране	Пожилые люди, дети и люди с проблемами со здоровьем, у которых нет ресурсов для доступа к охлаждению.
Рост энергопотребления на ирригацию	Области северной и в центральной части страны.	мелкие производители, с которыми может быть трудно справиться с ростом цен.
Леса и биоразнообразие		
Предотвращение лесных пожаров и борьба с ними	По всей стране	Население, проживающее в районах с частыми возгораниями

3.4. Меры по адаптации к изменению климата

3.4.1. Повышение устойчивости и адаптивных способностей природных, социальных и экономических систем для обеспечения устойчивых средств к существованию

Анализ климатических тенденций в Казахстане, а также существующие политики, инвестиции и обязательства легли в основу определения категорий адаптационных мер, которые позволят повысить устойчивость и адаптивный потенциал природных, социальных и экономических систем и ответить на ключевые риски, описанные выше. Каждая мера и целевой показатель сопровождаются оценкой стоимости.

Таблица 2. Меры, целевые показатели и стоимости до 2035 года

Категория	Меры и целевые показатели до 2035 года	Стоимость, миллионов долларов США	Соответствующие ЦУР-я
Сельское хозяйство			
Цифровизация сведений о качественном состоянии земель	Мера: определить климатическую информацию, наиболее важную для фермеров и других участников сельскохозяйственных производственно-сбытовых цепочек, уделять приоритетное внимание развитию климатического обслуживания с учетом этих потребностей. Мера: актуализация сведений о качественном состоянии земель для получения данных о деградации и процессах их улучшения. Целевой показатель: достижение 100%-го вовлечения субъектов сельского хозяйства в	20 (около 2 млн. долл. США в год)	ЦУР 2, 12, 13

	цифровую платформу с целью повышения плодородия почв, мониторинга процессов деградации и предотвращения нерационального использования земель.		
Повышение плодородия почв и управление земельными ресурсами	Мера: предотвращение деградации земель и восстановление нарушенных и деградированных земель, соблюдение севооборота, минимальная обработка почвы, установление защитных лесонасаждений, устойчивое управление пастбищами, эффективное орошение, использование органических удобрений Целевой показатель: разработка мероприятий по внедрению технологий (на пашне, сенокосах, пастбищах), повышающих накопление углерода в почвах, разработка и внедрение систем земледелия, внедрение научно обоснованных севооборотов, включающих чередование культур, способствующих восстановлению разнообразия кормовых растений и повышению продуктивности пастбищ, предотвращение дальнейшей деградации, с применением методов, таких как террасирование удержание влаги (поможет предотвратить дальнейшее ухудшение состояния почвы), использования биологического метода для ускоренного восстановления растительного покрова, организация водоотводов, предотвращение	27 500 (2,75 млрд долларов США в год)	ЦУР 2, 6, 12, 13, 15,

	подтопления и заболачивания сенокосов, рациональное управление выпасом, восстановление продуктивности почв, разработка и утверждение методики проведения проектно-изыскательских работ по восстановлению качественного состояния нарушенных и деградированных земель, проведение работ восстановлению качественного состояния нарушенных и деградированных земель, создание электронных карт деградированных земель сельскохозяйственного назначения в разрезе сельских округов с указанием площадей, разработка и передача схематических карт в местные исполнительные органы для проведения необходимых мероприятия по восстановлению деградированных земель, разработка и внедрение методов и технологий повышения продуктивности пастбищ, устойчивого пастбищного хозяйства, включая ротацию пастбищ, регулярный мониторинг состояния пастбищ.		
Вода			
Адаптация на основе экосистем в водном секторе	Мера: оценка подходов к адаптации на основе экосистем для решения проблем наводнений, качества воды и засухи в Казахстане. Целевой показатель: определить 3-5 высокоэффективных адаптационных мер на		ЦУР 2, 13, 15

	основе экосистем для осуществления, пилотных мер, позволяющих адаптировать их к местным условиям.		
Улучшение качества воды	Мера: Поддержание, восстановление/ улучшение качества водоемов до уровня II класса. Целевой показатель: 35% водных объектов с поверхностными водами II класса.	1200 (или 130 млн. долл. США в год)	ЦУР 2, 6, 13
Развитие устойчивых к климатическим изменениям водных ресурсов	Мера: Строительство новых водохранилищ, реконструкция действующих водохранилищ, а также строительство дополнительного водохранилища в Астане.	1153 (включая гранты на 116 млн. долл. США)	ЦУР 6 и 13
Внедрение технологий сельского хозяйства (в том числе водосберегающих технологий и «зеленых» технологий)	Мера: ускорить внедрение посевных площадей с использованием усовершенствованных технологий орошения, включая усовершенствования для минимизации утечек и других источников потерь из каналов. Целевой показатель: 1 500 000 гектаров дополнительных технологий орошения по сравнению с уровнем 2025 года. 78% этого прироста (1 173 650 га дополнительно с улучшенным орошением к 2035 году) направлено на приоритетные области. Целевой показатель: снижение текущих средних потерь на 40-25% территории, на которых внедряется усовершенствованная технология орошения.	6400 (или 708 млн. долл. США в год)	ЦУР 2, 8, 9, 12 и 13

Лесное хозяйство и биоразнообразие			
Облесение и лесовозобновление	Мера: восстановить деградированные земли путем облесения и лесовосстановления. Целевой показатель: 700 000 гектаров земель будут восстановлены путем облесения и лесовосстановления.	291 (32 млн. долл. США в год)	ЦУР 13, 15
Создание буферных зон	Мера: расширить зеленую зону вокруг Астаны. Цель: площадь зеленой зоны достигает 150 000 гектаров		ЦУР 13, 15
Чрезвычайная ситуация			
Законодательная и институциональная база управления рисками	Мера: Интеграция снижения риска чрезвычайных ситуаций в планирование адаптации на уровне областей до 2035 года Целевой показатель: Интеграция снижения риска чрезвычайных ситуаций/риска бедствий в адаптационную политику во всех областях.		ЦУР 3, 13
Повышение квалификации и обучение персонала	Мера: Увеличение числа обученных операторов дронов Целевой показатель: Увеличение доли обученных операторов БПЛА до 50% Мера: Увеличение числа сертифицированных кинологов к 2035 году Целевой показатель: Увеличение доли сертифицированных кинологов до 50% Мера: Повышение квалификации и переподготовка водолазов до 2035 года Целевой показатель: Увеличение доли сертифицированных водолазов на 20%; 163 единицы аттестовано Мера: Поэтапное увеличение количества обучающихся в АО	4,5 (500 000 долл. США в год)	ЦУР 3, 13

	«Национальный центр научных исследований, подготовки и образования в области гражданской обороны» 2035 г. Целевой показатель: Увеличение процента обучающихся на 85%.		
Здоровье			
Доступ к охлаждению	Мера: обеспечить универсальный доступ населения к системам охлаждения в регионах, где ожидается 20 и более дней с температурой выше 35 °С в год. Целевой показатель: 7 миллионов человек (население Туркестанской, Шымкентской, Кызылординской, Мангистауской, Жамбылской и Атырауской областей) обеспечены доступом к системам охлаждения в дни с температурой выше 35°С.	157 (17,5 млн. долл. США в год)	ЦУР 3, 13
Энергетика			
Инвестиции в энергетическую инфраструктуру	Мера: обеспечить готовность электрических сетей в ключевых областях, где ожидается 20 и более дней с температурой выше 35°С в год, к повышенной нагрузке в периоды жары – особенно с учетом снижения эффективности передачи энергии при высоких температурах. Целевой показатель: электрические сети в шести затронутых областях протестированы и способны обеспечивать спрос в течение последовательных жарких дней с температурой выше 35°С.	675 (75 млн. долл. США в год)	ЦУР 3, 7, 8, 9, 11 и 13
Итого:		37,4 млрд долл. США	

3.4.2. Меры по снижению и управлению рисками бедствий, усугубляемых изменением климата и экстремальными погодными явлениями

Анализ климатических тенденций в Казахстане, наряду с существующими политиками, инвестициями и обязательствами, позволил определить категории адаптационных действий, направленных на снижение рисков и минимизацию ущерба от последствий изменения климата.

Таблица 3. Адаптационные меры до 2035 года по снижению и управлению рисками бедствий, усугубляемых изменением климата и экстремальными погодными явлениями

Категория	Меры и целевые показатели до 2035 года	Стоимость, долларов США	Соответствующие ЦУР-я
Климатически устойчивые системы земледелия	Мера: выявление или разработка жаро- и засухоустойчивых сортов пшеницы, ячменя и масличных культур, соответствующих сельскохозяйственным условиям Казахстана. Целевой показатель: разработаны/ идентифицированы и внедрены фермерам один или несколько жаро- и засухоустойчивых сортов пшеницы, ячменя и масличных культур, при этом первоначальное внедрение получили 20% фермеров.	1,32 млрд.	ЦУР 2, 12, 13
Выведение пород скота, устойчивых к суровому климату	Мера: Выявление видов, наиболее подверженных риску теплового стресса, и новых подвидов, которые более устойчивы к жаре, или начало процесса перехода к новым видам, устойчивым к жаре. К 2035 году планируется поголовье животных жароустойчивых пород: Крупный рогатый скот: 2,5	2,11 млрд.	ЦУР 2, 12, 13

	млн. голов Свиньи: 40 000 голов Овцы: 7,86 млн. голов Козы: 840 000 голов Птица: 10 млн.		
Расширение системы очистки сточных вод	Мера: расширить очистку антропогенных сточных вод для снижения нагрузки на пресноводные ресурсы. Целевой показатель: 53% очищенных сточных вод	4,5 млрд. (500 млн. в год)	ЦУР 6, 9 и 13
Меры по сохранению и защите	Мера: увеличить долю особо охраняемых природных территорий, важных для биоразнообразия. Целевой показатель: 12% охраняемых природных территорий	1,7 млрд. (196 млн. в год)	ЦУР 13, 15
Предупреждение и борьба с лесными пожарами	Мера: организовать воздушное патрулирование для скорейшего обнаружения пожаров. Целевой показатель: 100% покрытие зоны риска воздушными патрулями	49 млн. (5,5 млн. в год)	ЦУР 3 и 13
Готовность к гидрологическим бедствиям	Мера: увеличить количество постов гидрологических наблюдений для улучшения раннего предупреждения о наводнениях и охвата всех речных бассейнов страны. Целевой показатель: 419 наблюдательных постов. Акцент должен быть сделан на расширение сети наблюдательных постов на малых и средних паводкоопасных реках, устранении пробелов в бассейнах рек Иртыш, Балхаш-Алоколь и Арал Сырдарья при одновременном обеспечении охвата всех бассейнов страны. 2035 Мера: Масштабирование инфраструктуры оповещения к 2035 году	5,5 млн.	ЦУР 3, 6, 9 и 13

	Целевой показатель: Уровень оснащения сиреной и голосовыми устройствами для Охват оповещения о чрезвычайных ситуациях: 80%		
Всего: Снижение рисков и минимизация ущерба, причиненного стихийными бедствиями и экстремальными климатическими явлениями, чтобы помочь решить проблему потерь и ущерба, вызванных климатом		9,69 млрд.	

3.5. Взаимосвязи адаптации и смягчения последствий, сопутствующие выгоды и возможные компромиссы

Меры по смягчению, предпринимаемые Казахстаном, обеспечат широкие совместные выгоды для адаптации, устойчивости, здоровья населения и сельских территорий, если они будут реализовываться с учётом местных потребностей.

Ряд мер по адаптации одновременно обеспечивает и эффекты по смягчению последствий изменения климата, тогда как другие могут приводить к краткосрочным компромиссам.

Казахстан будет отдавать приоритет мерам, направленным на снижение углеродоёмкости, и управлять возможными компромиссами через внедрение стандартов энергоэффективности, планирование и мониторинг.

В таблице ниже представлены ключевые меры и их предполагаемые эффекты, с подробным описанием в соответствующих секторах.

Таблица 4. Адаптационные меры, способствующие смягчению последствий изменения климата

Мера	Описание	Соответствующие ЦУР-я
Меры, способствующие смягчению последствий изменения климата		
Модернизация ирригации и агротехнологий	В регионах, где для сохранения урожайности зерновых и масличных культур в условиях более жаркого и засушливого климата потребуется больше воды на гектар, внедрение эффективных систем орошения и точечного полива снижает водоёмкость и энергозатраты на перекачку воды по сравнению с расширением существующих систем. Применение технологий ресурсосберегающего земледелия дополнительно способствует накоплению углерода в почвах.	ЦУР 2, 9 и 13
Модернизация электросетей и повышение их эффективности	Модернизация электросетей с учётом жаркого климата и сокращение технических потерь повышают надёжность энергоснабжения и снижают объёмы генерации, необходимые в непииковые периоды.	ЦУР 3, 7, 9 и 13
Лесовосстановление и лесоразведение	Модернизация электросетей с учётом жаркого климата и сокращение технических потерь повышают надёжность энергоснабжения и снижают объёмы генерации, необходимые в непииковые периоды.	ЦУР 13 и 15
Меры, создающие возможные компромиссы по смягчению		
Охлаждение для защиты здоровья	Расширение доступа к охлаждению помещений для защиты здоровья населения в условиях роста температуры воздуха приводит к увеличению спроса на электроэнергию. Это воздействие регулируется через установление минимальных стандартов энергоэффективности, использование пассивных архитектурных решений, контроль за хладагентами и внедрение мер управления спросом.	ЦУР 3, 7, 9 и 13

Таким образом, согласуя меры по смягчению с приоритетами социального развития и устойчивости, Казахстан ускоряет прогресс в достижении целей ОНУВ и Стратегии достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года, обеспечивая устойчивые и инклюзивные выгоды для всех сообществ страны.

3.6. Наращивание потенциала: стратегическая структура и приоритетные направления

3.6.1 Приоритетные направления

Достижение климатической устойчивости требует не только финансовых и технологических ресурсов, но и укрепления человеческого, институционального и системного потенциала. Подход Казахстана основан на трёх взаимосвязанных направлениях, каждое из которых сопровождается конкретными приоритетными действиями.



Человеческий и технический потенциал

Необходимо расширять профессиональные навыки в области оценки климатических рисков, планирования адаптационных мер и экономического анализа. Программы обучения будут ориентированы на сотрудников государственных органов, научные учреждения и частный сектор, чтобы снизить зависимость от международных экспертов и сформировать национальный пул специалистов по адаптации.

Приоритетные действия: расширить обучение по оценке климатических рисков и уязвимости, экономической оценке адаптационных мер, а также по учёту потерь и ущерба от изменения климата.



Институциональная координация

Постоянный координационный механизм под руководством Министерства экологии и природных ресурсов будет укреплён для интеграции приоритетов адаптации между министерствами и

уровнями государственного управления. Особое внимание будет уделено координации между учреждениями, ответственными за водные ресурсы, сельское хозяйство, энергетику и управление рисками чрезвычайных ситуаций.

Приоритетные действия: укрепить взаимодействие между национальными, региональными и местными органами власти, а также способствовать участию гражданского общества и частного сектора.

Улучшение среды

Следует улучшить доступ к достоверной климатической информации, развивать пользовательские климатические сервисы и содействовать обмену данными между научными учреждениями, министерствами и общественностью. Будут усилены аналитические и прогнозные возможности РГП на ПХВ «Казгидромет», а также создана национальная платформа климатической информации.

Приоритетные действия: расширить использование ГИС и цифровых инструментов для картирования климатических рисков и интегрировать аналитические решения на основе искусственного интеллекта для систем раннего предупреждения и мониторинга.

Инклюзивность как сквозной принцип

Во все программы адаптации будут интегрированы гендерно-чувствительные и инклюзивные подходы, обеспечивающие участие женщин и уязвимых групп населения на всех этапах планирования и реализации.

Прогнозируемая стоимость развития потенциала для сектора адаптации к изменению климата на 2026–2035 годы оценивается в 100-150 млн долларов США.



ПОТЕРИ И УЩЕРБЫ



4.1. Обзор потерь и ущерба

Казахстан как обширная, не имеющая выхода к морю развивающаяся страна, подвергающаяся всё более экстремальным климатическим воздействиям, уже испытывает серьёзные последствия изменения климата – разрушительные наводнения, лесные пожары, засухи и рекордную жару, которые наносят ущерб инфраструктуре, нарушают работу продовольственных и энергетических систем и угрожают жизни и средствам к существованию людей.

Правительство признаёт, что эти климатические вызовы требуют не только усиления мер по смягчению и адаптации, но и специальных действий по предотвращению, минимизации и устранению потерь и ущерба.

Казахстан стремится защитить наиболее уязвимые группы населения, включая малообеспеченные семьи, женщин, детей, пожилых людей, лиц с инвалидностью и фермеров, чьи средства к существованию находятся под наибольшей угрозой.

Участие Казахстана в качестве альтернативного члена Фонда реагирования на потери и ущербы отражает намерение страны укрепить доступ к международной технической помощи и финансированию, а также привлечь внимание мирового сообщества к уникальным климатическим вызовам Центральной Азии.

Потери и ущербы в Казахстане возникают как из-за внезапных опасных явлений – наводнений, засух, лесных пожаров, пыльных бурь, волн жары и селей, так и из-за постепенных процессов, таких как повышение температуры, изменение режимов осадков, деградация земель, засоление почв, таяние ледников, дефицит воды и утрата биоразнообразия.

Эти процессы вызывают экономические потери (повреждение инфраструктуры, снижение сельскохозяйственного производства, перебои в бизнесе), а также неэкономические, включая утрату человеческих жизней, экосистем, культурного наследия и традиционных знаний, многие из которых невозполнимы.

В дальнейшем Казахстан намерен укреплять существующие усилия по минимизации последствий наводнений, засух, пожаров и других чрезвычайных ситуаций, одновременно интегрируя вопросы потерь и ущерба в национальное планирование.

4.2. Определение потребностей

4.2.1. Экономические потери и ущербы

Растущие климатические потери в Казахстане подчеркивают срочную необходимость мобилизации как внутренних, так и международных ресурсов для укрепления готовности, и восстановления инфраструктуры, защиты уязвимых групп населения и предотвращения дальнейшего необратимого ущерба.

Экономический ущерб от климатически обусловленных бедствий в последние годы резко возрос, что отражает как усиление экстремальных явлений, так и недостаточный уровень устойчивости. В период 2020-2024 годов Казахстан понес убытки примерно на 2 миллиарда долларов США, что составляет в среднем 0,24% ВВП ежегодно, почти в 50 раз больше, чем в 2015–2019 годах.

Таблица 5. Ключевые воздействия и оценка ущерба

Событие (год)	Воздействие	Предполагаемый ущерб, миллионы долларов США
Засуха (2021)	Пострадало более 50% площади; потери урожая, падеж скота; снижение ВВП сельского хозяйства на 2,4%	473
Лесные пожары (2023)	Сгорело более 106 000 га в Абайской и Костанайской областях	522
Наводнения (2024)	Худшее за последние 80 лет; 118 000 человек были вынуждены покинуть свои дома; Серьезный ущерб инфраструктуре	877

По прогнозам, риски в будущем резко возрастут. Согласно SSP2-4.5 ¹, к 2100 году риск наводнений может утроиться, а продолжительность периодов сильной жары может увеличиться в шесть раз, при этом риски, связанные с высоким уровнем выбросов, будут еще выше. Исходя из исторических данных о потерях и климатических прогнозов, совокупный ущерб в период с 2026 по 2035 год оценивается в 1,5–5 миллиардов долларов США, что в первую очередь затронет сельское хозяйство, водные ресурсы, энергетические системы и инфраструктуру.

¹ Сценарий прогнозируемых глобальных социально-экономических изменений в период до 2100 года, определенные в Шестом докладе об оценке изменения климата Межправительственной группы экспертов по изменению климата.

Эти тенденции свидетельствуют о необходимости увеличения инвестиций в устойчивую инфраструктуру, системы раннего предупреждения, сельское хозяйство, учитывающее климатические условия, и меры социальной защиты для сохранения достижений в области развития.

4.2.2. Неэкономические потери и ущербы

Неэкономические ущербы охватывают широкий спектр последствий – от ухудшения состояния здоровья и вынужденного переселения до утраты культурной идентичности и экосистемных услуг.

Высыхание Аральского моря, хотя в основном вызвано деятельностью человека, привело к краху традиционных средств к существованию, снижению биоразнообразия и серьёзным последствиям для здоровья населения, а в настоящее время эти проблемы усугубляются изменением климата, вызывающим усиление пыльных бурь и засоление территорий.



В Туркестанской области дефицит воды разрушает традиционные формы ведения сельского хозяйства и вызывает государственно организованные переселения.



В западных регионах Казахстана повторяющиеся наводнения привели к постоянной миграции населения, тогда как экстремальная жара и нехватка воды в Мангистауской области вызывают психологический стресс и негативные последствия для здоровья.

Эти примеры отражают лишь малую часть продолжающихся климатических воздействий, с которыми сталкивается страна.

Уязвимые группы населения, включая женщин, детей, пожилых людей, лиц с инвалидностью и малообеспеченные семьи подвергаются непропорционально высоким рискам из-за ограниченной адаптивной способности и повышенной степени воздействия.

Хотя подобные потери и ущербы трудно количественно оценить, они отражают глубинные и устойчивые аспекты климатически обусловленных потерь и ущерба в Казахстане.

4.3. Нормативно-правовая база для решения вопросов потерь и ущерба

Действующее законодательство Казахстана создаёт прочную основу для интеграции аспектов, связанных с климатическими потерями и ущербами, в национальное планирование и систему реагирования.

Ряд отраслевых законов и кодексов уже охватывает вопросы, связанные с управлением климатическими рисками.

Ключевые инструменты включают:



Дополнительные положения Водного, Земельного и Лесного кодексов Республики Казахстан, а также Закона Республики Казахстан о культурном наследии усиливают устойчивость, обеспечивая правовые основы для устойчивого управления природными ресурсами и охраны культурных ценностей.

В дальнейшем работа будет направлена на развитие этих инструментов, чтобы обеспечить комплексный подход к решению проблем потерь и ущерба как от внезапных, так и от медленно протекающих климатических процессов.

4.3.1. Социальная защита

Казахстан внедрил широкий спектр механизмов социальной защиты, помогающих домохозяйствам и сообществам восстанавливаться после климатически обусловленных бедствий.

К ним относятся:

- экстренная продовольственная и денежная помощь,
- временное жильё для перемещённых лиц,
- сельскохозяйственные страховые схемы и
- программы отсрочки кредитов для фермеров, пострадавших от экстремальных погодных условий.

Готовность и реагирование также поддерживаются Комплексным планом первоочередных действий по гражданской защите на 2023-2027 годы.

Эти меры способствуют снижению уязвимости и улучшению восстановления пострадавших сообществ.

Текущие усилия направлены на дальнейшее согласование систем социальной защиты с климатическими вызовами, чтобы гарантировать, что поддержка предоставляется своевременно, инклюзивно и доступно для наиболее пострадавших групп населения.

4.3.2. Решение проблем потерь и ущерба для сообществ, перемещённых из-за изменения климата

Перемещение населения, связанное с изменением климата, уже является признанным явлением в Казахстане. Инициативы по переселению помогли общинам переехать из регионов юга, испытывающих острый дефицит воды и сложную экологическую ситуацию, в более безопасные районы на севере и востоке.

Согласно международным оценкам, внутренняя миграция, связанная с изменением климата, в Казахстане может затронуть от 3,1 до 4,6% прогнозируемого населения. Опираясь на имеющийся опыт, Казахстан работает над тем, чтобы процессы переселения планировались таким образом, чтобы гарантировать права, средства к существованию и культурное наследие пострадавших сообществ.

Интеграция вопросов мобильности, связанной с изменением климата, в стратегии адаптации и снижения риска стихийных бедствий является важным направлением деятельности. Такой

подход способствует долгосрочной устойчивости и расширяет участие переселенного населения в процессе принятия решений, помогая обеспечить продуманный, инклюзивный и устойчивый характер будущих мер реагирования на перемещение населения.

4.4. Потребности в технической помощи и наращивании потенциала для решения вопросов потерь и ущерба

Казахстан признаёт, что, несмотря на достигнутый значительный прогресс в интеграции потерь и ущерба в системы управления рисками бедствий и социальной защиты, дальнейшее укрепление институциональной координации, систем данных и финансовых механизмов является критически важным для эффективного реагирования на растущие климатические потери.

В таблице ниже представлены ключевые приоритетные направления действий, направленные на снижение уязвимости и обеспечение оперативного и инклюзивного восстановления в случае будущих событий, связанных с потерями и ущербом.

Таблица 6. Мероприятия, направленные на обеспечение восстановления от экономических и неэкономических потерь и ущерба

Действие	Описание
Экономическое развитие	
Оценка убытков	Разработка процессов оценки потребностей после стихийных бедствий для количественной оценки финансовых потерь и определения приоритетов восстановления
Сбор данных	Создание баз данных, отслеживающих экономическое обучение и развитие, включая тип события, принятые меры реагирования, потери, ущерб, финансирование
Финансовые инструменты	Социальная защита, реагирующая на потрясения, резервные фонды, страхование от риска стихийных бедствий, облигации на случай стихийных бедствий
Институциональная координация	Усиление координации между Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан и субнациональными ведомствами

Фискальная интеграция	Заранее распределенные резервы на случай непредвиденных обстоятельств, резервные фонды на случай стихийных бедствий, механизмы восстановления в национальных бюджетах
Неэкономическое развитие	
Планирование	Интеграция неэкономических исследований и разработок в планирование адаптации и обеспечение готовности к рискам стихийных бедствий
Сбор данных	Создание баз данных по отслеживанию неэкономических потерь; проведение оценки потребностей после стихийных бедствий
Наращивание потенциала	Развитие институционального потенциала для оценки потерь и ущерба, особенно на уровне местных органов власти; воспользоваться поддержкой Сети Сантьяго
Подходы сообщества	Продвижение решений, принимаемых на местном уровне, путем широкого и инклюзивного вовлечения уязвимых групп населения
Правовая база	Защита прав уязвимых групп; Принять законодательство о запланированном переселении и обеспечении землевладения
Диверсификация источников средств к существованию	Поддержка переподготовки кадров и альтернативных вариантов получения средств к существованию, не зависящих от климата
Охрана биоразнообразия	Мониторинг потерь экосистемных услуг; внедрять адаптационные решения на основе экосистем и природных ресурсов
Управление территорией	Реабилитация ландшафтов, находящихся под угрозой исчезновения; Реализуйте запланированный переезд при поддержке сообщества
Сохранение культурного наследия	признание знаний коренных народов; Сохранение культурного наследия в законодательстве и практике

ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ



5.1. Институциональная структура

Основные институты, ответственные за реализацию и достижение целей ОНУВ, включают:

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭПР) – основной орган, координирующий и реализующий положения Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) и Парижского соглашения. МЭПР является ведущим ведомством по вопросам изменения климата, охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Министерство является рабочим органом Совета по переходу к «зелёной» экономике, который координирует межсекторальные вопросы устойчивого развития, включая климат. Совет осуществляет мониторинг и оценку реализации Концепции перехода к «зелёной» экономике и разрабатывает рекомендации на основе этих оценок.

Кроме того, МЭПР является главным органом по реализации Экологического кодекса Республики Казахстан и ключевым партнёром в регулировании СТВ. МЭПР также участвует в разработке Национального плана адаптации, определяя стратегии устойчивости и меры адаптации.

Департамент климатической политики при МЭПР разрабатывает и координирует государственную политику по вопросам изменения климата и охраны озонового слоя, обеспечивает реализацию положений РКИК ООН и других международных соглашений, а также координирует международное сотрудничество.

Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭПР реализует функции по управлению лесами, охране дикой природы и управлению особо охраняемыми природными территориями.

АО «Жасыл даму», подведомственная организация МЭПР, ежегодно готовит Национальный доклад Республики Казахстан о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ, не регулируемые Монреальским протоколом для представления в РКИК ООН. Сбор данных осуществляется на основе информации Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан и отраслевых министерств.

Организация также является оператором национальной системы торговли выбросами, обеспечивая её администрирование,

мониторинг и развитие инструментов углеродного регулирования, а также участвует в разработке предложений по совершенствованию климатической политики и законодательства.

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан осуществляет публикацию статистических данных, представляемых Уполномоченным органом в области национальной инвентаризации ПГ, а также по другим показателям, отслеживающим прогресс в достижении целей ОНУВ.

Министерство энергетики Республики Казахстан отвечает за реализацию государственной энергетической политики, включая производство нефти, газа, электроэнергии и развитие возобновляемых источников.

В Стратегическом плане Министерства энергетики Республики Казахстан на 2023-2027 годы установлена цель – достичь 50% выработки электроэнергии из возобновляемых источников к 2050 году. План развития электроэнергетики до 2035 года Министерства энергетики Республики Казахстан направлен на расширение доли ветровых, солнечных и гидроэлектростанций.

Казахстан также имеет межведомственные рабочие группы, координирующие климатическую и экологическую политику между министерствами. Участие молодёжи институционализируется через форумы, рабочие группы и представительство в общественных советах. Обеспечивается не менее 30% представительства молодёжи в органах принятия решений при МЭПР и на местном уровне.

Регуляторный орган СТБ, управляемый МЭПР, обеспечивает правовые и технические рамки для функционирования системы, в том числе в партнёрстве с трастовым фондом «Партнерства по реализации рынка» и Всемирным банком.

Ключевыми инструментами межсекторальной координации являются Национальный план развития, дорожные карты по секторам и стратегические планы действий, связывающие инвестиции, регулирование и цели развития.

5.2. Мониторинг, отчётность и верификация (МОВ)

Для ускорения реализации ОНУВ Казахстан стремится повысить прозрачность данных и качество анализа, связанных с мониторингом и оценкой климатических показателей, финансовой, технологической и институциональной поддержки.

Ядром национальной МОВ-системы является национальная инвентаризация ПГ, ведение которой осуществляет МЭПР.

Ежегодно готовится Национальный отчёт об инвентаризации, отслеживающий выбросы и поглощения с 1990 года.

Система дополняется Государственными кадастрами углерода и отходов, государственным реестром углеродных единиц и Реестром выбросов и переноса загрязнителей, обеспечивающими данные для оценки эффективности национальной климатической политики.

Ключевую роль в рамках МОВ-системы занимают данные дистанционного зондирования земли (далее – ДЗЗ) и географической информационной системы (далее – ГИС). Использование ДЗЗ и ГИС в качестве инструмента для МОВ обеспечивает получение достоверных и объективных данных.

Их комплексная интеграция в процессы мониторинга и отчётности позволяет формировать долгосрочные и сопоставимые данные состояния окружающей среды, а согласованное применение создаёт основу для прозрачной и верифицируемой национальной отчётности, прежде всего – для Национальной инвентаризации парниковых газов.

В этой связи будут разработаны единые наборы стандартов качества (обеспечение качества/контроль качества) и протоколов валидации данных для обеспечения согласованности, достоверности и сопоставимости информации, используемой в национальных системах мониторинга, планирования и отчётности.

Такие стандарты станут основой для интеграции климатических данных между различными ведомствами и обеспечат единые подходы к формированию МОВ-отчётности.

Прогресс по климатическим целям отслеживается через национальные статистические и управленческие платформы. Совет по переходу к «зелёной» экономике, совместно с Министерством энергетики Республики Казахстан и МЭПР, оценивает влияние мер по смягчению и адаптации, обеспечивая их согласованность.

5.3. Потребности в поддержке для укрепления потенциала реализации ОНУВ

Передача технологий является ключевым элементом продвижения мер по смягчению и адаптации и перехода к низкоуглеродной экономике.

Современные технологии могут стимулировать развитие ВИЭ, улавливания и хранения углерода, умных сетей, водосберегающих технологий и глубокой электрификации.

Одновременно наращивание потенциала необходимо для эффективного внедрения технологий и реализации мер, предусмотренных в ОНУВ.

Инвестиции в образование, обмен знаниями и обучение по международным лучшим практикам помогут развивать местные компетенции и повысить качество реализации климатических проектов в таких секторах, как энергетика, промышленность и сельское хозяйство.

Казахстан демонстрирует высокую внутреннюю приверженность, финансируя большую часть мер по смягчению и адаптации за счёт национального бюджета и госпредприятий.

Однако для достижения целей ОНУВ и Стратегии достижения углеродной нейтральности до 2060 года потребуется значительно больше внешней поддержки.

Ключевые приоритеты международной помощи:

- **Финансирование перехода** – льготные кредиты, гранты и смешанные механизмы финансирования для модернизации инфраструктуры, расширения ВИЭ и энергоэффективности, укрепления климатоустойчивых систем водоснабжения, транспорта и городов.

- **Передача технологий и наращивание потенциала** – доступ к передовым низкоуглеродным технологиям (водород, CCUS, интеграция сетей, засухоустойчивое земледелие, энергоэффективное отопление/охлаждение) и обучение национальных специалистов.
- **Поддержка справедливого перехода** – переподготовка кадров, диверсификация региональных экономик, зависящих от угля, и развитие адресных мер социальной защиты.
- **Системы МОВ и данных** – создание единой национальной платформы учёта выбросов, мер по смягчению и адаптации, модернизация инструментов отчётности и интеграция данных.

5.4. Укрепление системы торговли выбросами (СТВ)

Казахстан управляет единственной в регионе СТВ, охватывающей энергетический и промышленный сектора.

Экологический кодекс Республики Казахстан (2021) обеспечивает современную правовую основу для СТВ, определяя роль МЭПР как компетентного органа и АО «Жасыл даму» как национального оператора системы.

Кодекс включает понятия углеродных бюджетов, распределения квот на основе бенчмарков, аукционов квот и механизмов, необходимых для участия в механизмах статьи 6 Парижского соглашения.

СТВ Казахстана развилась от пилотного проекта до центрального инструмента экономически эффективного сокращения выбросов.

С дальнейшими реформами, интеграцией со статьёй 6 Парижского соглашения и укреплением доверия рынка она сможет мобилизовать внутренние и международные инвестиции в низкоуглеродный переход.

Расширение и взаимосвязи

Казахстан рассматривает возможность поэтапного расширения системы углеродного регулирования на дополнительные сектора, включая транспорт, отходы и сельское хозяйство. Одновременно изучается потенциал внедрения механизма углеродного налога, который может быть реализован через существующую инфраструктуру Системы торговли выбросами (СТВ), чтобы охватить источники эмиссий, не включённые в торговую систему.

Эти шаги направлены на обеспечение единых ценовых сигналов на углерод, административной эффективности и совместимости рыночных и фискальных инструментов.

CO₂ Углеродный фонд

Будет создан **Углеродный фонд** – катализаторская финансовая платформа, аккумулирующая поступления от аукционов СТВ, операций по статье 6 Парижского соглашения, а также внутренних и международных взносов.

Задачи Фонда:



Софинансировать проекты по смягчению последствий изменения климата и адаптации, используя государственные средства для привлечения частного капитала и льготного финансирования;



Поддерживать инвестиции в низкоуглеродные технологии, модернизацию инфраструктуры и инновации в приоритетных секторах;



Согласовывать внутренние инвестиционные потоки с международными программами климатического финансирования, усиливая взаимосвязь между политикой и финансами.

Реформа офсетов и интеграция с углеродными рынками

До конца 2026 года Казахстан проведёт всестороннюю реформу национальных офсетов для повышения её целостности, прозрачности и совместимости с международными углеродными рынками.

Задачи реформы:



гармонизировать критерии дополнительности, методики установления базовых уровней и процедуры МОВ в соответствии с международной практикой и национальными приоритетами;



пересматривать допустимость видов деятельности по смягчению, включая проекты в области возобновляемых источников энергии (крупных и распределённых), энергоэффективности, сокращения метана и управления землепользованием;



обеспечивать выпуск высококачественных компенсационных единиц, применимых для внутреннего регулирования, добровольных рынков и международных сделок в рамках статьи 6 Парижского соглашения;



оценивать взаимодействие между СТВ и кооперативными подходами по Статье 6 для обеспечения юридической и методологической совместимости, согласованности реестров и МОВ-систем, синхронизации ценовых сигналов и потоков инвестиций, а также предотвращения двойного зачёта, определяя, как международные углеродные сделки могут дополнять внутреннее ценообразование при сохранении целостности ОНУВ и национальных приоритетов по смягчению;



изучать возможность введения механизмов переходного кредитования, позволяющих вознаграждать ранние сокращения выбросов в результате модернизации промышленности, обновления автопарка и трансфера технологий, обеспечивая их соответствие правилам СТВ и статьи 6 Парижского соглашения.

Переходные планы

Субъекты квотирования СТВ будут разрабатывать и сдавать Переходные планы Оператору СТВ, отражающие их инвентаризацию выбросов, прогнозы производства, технологические процессы и пути декарбонизации.

Задачи:



Обеспечивать приоритетное направление инвестиций Углеродного фонда в секторы с наибольшим потенциалом сокращения выбросов и готовностью к реализации



Согласовывать корпоративные стратегии с национальными целями сокращения выбросов



Повышать прозрачность и подотчётность на уровне предприятий

Страновая платформа

Для объединения этих инструментов в единую систему Казахстан создаст Страновую платформу по мобилизации климатического финансирования – координационный механизм, связывающий государственные органы, частный сектор и международных партнёров.

Задачи платформы:



Интегрировать СТВ и проекты митигации/ офсетов, реализацию статьи 6 Парижского соглашения, Углеродный фонд и Переходные планы в единый процесс подготовки, финансирования и мониторинга проектов



Формировать портфель проектов для финансирования и содействовать операциям смешанного финансирования



Согласовывать национальные финансовые рынки с международными стандартами зелёного финансирования, включая выпуск зелёных облигаций, раскрытие информации и таксономию

Повышение доверия к рынку и связь со статьёй 6 Парижского соглашения

Реформированная СТВ будет служить не только внутренним инструментом сокращения выбросов, но и платформой для международного сотрудничества по статье 6 Парижского соглашения.

Правовая база предусматривает:

- Выпуск и передачу передаваемых на международном уровне результатов предотвращения изменения климата (далее - ИТМО);
- Соответствующие корректировки для предотвращения двойного учёта;
- Перспективу будущей интеграции национального углеродного рынка с региональными и глобальными системами.

Кроме того, Казахстан будет использовать механизмы по статье 6 для пилотирования новых низкоуглеродных технологий, включая водородную энергетику, улавливание и использование углерода, Power-to-X и системы длительного хранения энергии. Через международные партнёрства, климатические финансовые программы и результаты-ориентированные механизмы средства от углеродных сделок будут направляться на демонстрационные проекты, ускоряющие внедрение технологий, развитие инноваций и наращивание внутренних компетенций для масштабной реализации решений в секторах с высоким уровнем выбросов.

5.5. Рыночные подходы в рамках статьи 6 Парижского соглашения

Правительство Казахстана признаёт роль рыночных подходов статьи 6 Парижского соглашения как важного инструмента для достижения целей ОНУВ и стимулирования инвестиций и инноваций.

Поправки в Экологический кодекс Республики Казахстан (2025) создают правовую основу для реализации статьи 6.2 (двустороннее сотрудничество) и статьи 6.4 Парижского соглашения (механизм под эгидой РКИК ООН), а также для добровольного углеродного рынка (VCM).

Основные элементы включают:

- правовые определения ITMO, корректировок, базовых сценариев и дополнительных условий;
- полномочия МЭПР как национального органа и АО «Жасыл даму» как оператора углеродного рынка;
- правила учёта, регистрации и передачи единиц;
- соответствие решениям Конференции сторон, как совещательного органа Парижского соглашения (Глазго, 2021) для прозрачности и предотвращения двойного учёта.

Создана техническая рабочая группа по статье 6 при МЭПР с участием министерств энергетики, финансов, экономики, промышленности, сельского хозяйства, иностранных дел, а также частного сектора.

Казахстан уже:

- подписал меморандумы с Правительством Японии о сотрудничестве по совместному механизму кредитования и Министерством окружающей среды Республики Корея по сотрудничеству в области реализации статьи 6 Парижского соглашения;
- включил в ОНУВ обязательство развивать механизмы линкования СТВ и другие формы сотрудничества для привлечения углеродного финансирования.

Республика Казахстан признаёт, что участие в механизмах статьи 6 Парижского соглашения должно быть стратегическим и поэтапным, чтобы избежать «чрезмерной продажи» сокращений выбросов,

необходимых для достижения собственных целей ОНУВ, и при этом максимально использовать социально-экономические выгоды от поступающего углеродного финансирования.

5.5.1. Основные требования к участию проектов по статье 6 Парижского соглашения

Для обеспечения экологической целостности и предотвращения двойного учёта, все проекты в рамках кооперативных подходов должны, в частности:

- Демонстрировать дополнительную по отношению к политикам и мерам, уже включённым в ОНУВ Казахстана или базовый сценарий СТБ;
- Применять утверждённые международные методики и национальные параметры базовых сценариев, прошедшие валидацию технической рабочей группы по статье 6 Парижского соглашения;
- Обеспечивать надёжную систему МОВ, интегрированную с национальной системой инвентаризации ПГ и реестром выбросов;
- Способствовать социально-экономическим выгодам устойчивого развития, включая создание рабочих мест, передачу технологий, а также вовлечение женщин и молодёжи;
- Внедрять социальные и экологические гарантии, обеспечивая соблюдение прав местных сообществ и коренных народов (при наличии);
- соблюдать национальные правила проведения соответствующих корректировок для сохранения точности национального углеродного бюджета.

В механизмах статьи 6 не подлежат участию мероприятия, учтённые в безусловной цели ОНУВ Казахстана или уже включённые в СТБ без чётко подтверждённой дополнительной.

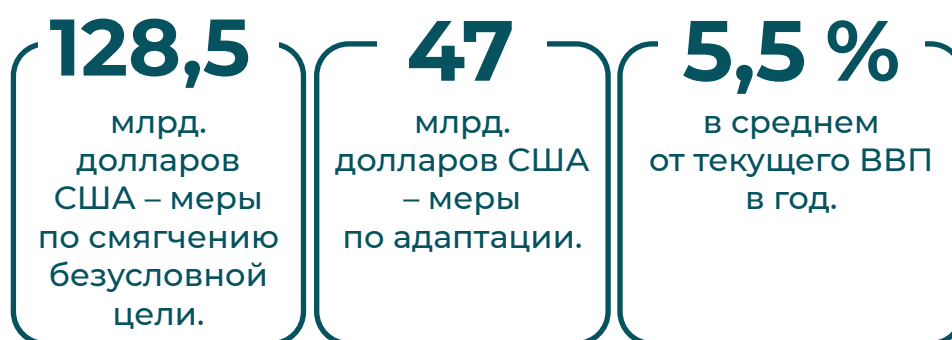
ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОНУВ



Достижение амбициозных целей ОНУВ требует существенного увеличения объёмов финансирования. Казахстану необходимо мобилизовать государственный и частный капитал, эффективно используя ресурсы многосторонних фондов и финансовых институтов для снижения рисков «зелёных» инвестиций и обеспечения реализации крупных инфраструктурных проектов по смягчению последствий и адаптации к изменению климата.

6.1. Обзор ориентировочных инвестиционных потребностей

\$175,6 млрд | оценочная стоимость реализации ОНУВ за период 2026–2035 гг., из которых:



Если учитывать только дополнительные расходы сверх Базового сценария, общая потребность снижается до **71,8 млрд** долларов США, или примерно **2,5 %** текущего ВВП ежегодно.

\$190 млрд | необходимо для достижения условной цели

Таблица 7: Необходимые инвестиции для низкоуглеродных технологий и мер по адаптации

Категория низкоуглеродных технологий	Стоимость (Млн долл. США)	Сокращение выбросов ПГ в млн. тCO ₂ -экв.	Выбросы ПГ в 1990 году в млн. тCO ₂ -экв.	%
Производство биогаза	132	89,73	218,17	41,13
Централизованное теплоснабжение	72			
Производство электроэнергии	34,983			
Здания	18 765	3,95	34,25	11,53

Промышленность	3,271	0,61	38,69	1,58
Транспорт	62,233	2,11	26,00	8,11
ЗИЗЛХ (землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство)	600	9,6	-15,71	-61,11
Отходы	8480	2,25	3,72	60,48
Сельское хозяйство		0	44,08	0,00
Промышленные процессы и использование продуктов		0	21,01	0,00
Всего	128,536	108,25	370,22	29,24

Меры и цели адаптации

Сектор	Млн долл. США
Сельское хозяйство	30 950
Аварийные и чрезвычайные ситуации	59
Энергетика	675
Лесное хозяйство и биоразнообразие	1 991
Здравоохранение	157
Водные ресурсы	13 253
Всего по адаптации	47 085
ОБЩАЯ СУММА	175 621

В таблице 7 оценки по сектору ЗИЗЛХ включают восстановление естественных и саксаульных лесов, оценки по сектору отходов отражают общую годовую стоимость управления отходами с учётом технологических усовершенствований и повышения эффективности.

6.2. Внутренние государственные финансовые ресурсы

6.2.1. Роль национальных и местных бюджетов

Казахстан осуществляет значительные внутренние инвестиции в климатические меры, зачастую без достаточной международной финансовой поддержки.

Несмотря на то, что Казахстан является развивающейся страной, не имеющей выхода к морю, и сталкивается с серьезными климатическими рисками, такими как частые наводнения, засухи,

лесные пожары и экстремальные волны жары, страна в основном финансирует меры по смягчению последствий и адаптации за счет национальных и местных бюджетов, дополняя их взносами квазигосударственного и частного секторов.

Фискальная система Казахстана высокоцентрализована: Республиканский бюджет обеспечивает более 70% совокупных государственных расходов и остается основным каналом прямого государственного финансирования климатических приоритетов.

В то же время местные бюджеты играют ключевую роль на уровне реализации адаптационных мер, включая управление паводками, сбор и утилизацию отходов, снижение риска чрезвычайных ситуаций.

Внутренние расходы Казахстана на охрану окружающей среды уже сегодня весьма значительны и многократно превышают объем международного климатического финансирования, полученного страной.

Таблица 8. Расходы на основные направления по изменению климата

Направления	Расходы (миллионы долларов США) в 2023 году
Защита воздуха и климата	187
Инвестиции в возобновляемые источники энергии	356
Управление отходами	165
Экологические исследования и разработки	51
Общие расходы на охрану окружающей среды	921

Данные расходы свидетельствуют о значительном внутреннем вкладе Казахстана в борьбу с изменением климата.

Стратегия достижения углеродной нейтральности до 2060 года также предполагает, что основной объём будущих инвестиций по-прежнему будет поступать от предприятий (включая государственные компании) и домохозяйств, тогда как льготное и грантовое внешнее финансирование останется ограниченным.

В последние годы эти целевые трансферты все чаще направляются на климатически значимую инфраструктуру, включая:

- устойчивые системы водоснабжения,
- объекты по снижению климатических и природных рисков,
- модернизацию ключевых энергетических мощностей.

Несмотря на столь значительные внутренние расходы, доступ Казахстана к международному климатическому финансированию остается ограниченным по сравнению с масштабом национальных потребностей, что подчеркивает важность усиления глобальной солидарности для дополнения национальных усилий.

Финансовые инструменты государственных предприятий

Государственные предприятия Казахстана играют ключевую роль в мобилизации внутреннего капитала для низкоуглеродного перехода, дополняя ограниченные международные источники финансирования.

Эти инструменты подчеркивают значительный объем самообеспеченного вклада страны в инвестиции, связанные с климатом.

Таблица 9. Фискальные инструменты, применяемые государственными предприятиями

Наименование организации	Мероприятия	Стоимость, доллары США
АО «Самрук-Қазына» (и дочерние компании)	- В 2021 году АО «Самрук-Энерго» провело дебютное размещение «зеленых» облигаций на бирже Astana International Exchange - АО «KEGOC» выпустило «зеленые» облигации в 2023 году для финансирования модернизации электросетевого комплекса	
Холдинг «Байтерек»	- По состоянию на 1 июля 2023 г. 355 миллион долларов США направлены для «зеленых» проектов через кредиты, лизинг, гарантии и субсидии - Банк Развития Казахстана (БРК) профинансировал семь крупных проектов в области возобновляемой энергетики: развитие ветроэнергетики,	1,3 млрд

	солнечной и гидроэнергетики, предоставив кредиты на общую сумму 237 млн долларов США. - БРК также выпустил «зеленые» облигации для поддержки ветропарка в Хромтау - БРК мобилизовал 722 млн долларов США за счет субординированных траншей и частичных гарантий для инвестиций в чистую энергетику	
Казахстанская инвестиционная корпорация	В период с 2019 по 2024 год Казахстанская инвестиционная корпорация поддержала развитие «зеленой» энергетики в рамках софинансирования	22 млн
АО «Фонд предпринимательства «Даму»	Поддержан 91 зеленый проект на общую сумму 15 млн долларов США посредством субсидий, гарантий и льготного размещения средств в банках и МФО	15 млн
Фонд развития промышленности	С 2018 года предоставляет лизинговое финансирование в рамках транспортной программы для поддержки развития электромобилей внутри страны	

Эти инструменты, реализуемые квазигосударственными предприятиями, дополняют государственные бюджетные расходы и демонстрируют значительный внутренний вклад Казахстана в «зелёный» переход.

Однако, с учётом масштабов необходимых инвестиций для реализации ОНУВ, этих внутренних источников финансирования недостаточно для полного покрытия финансового разрыва.

Подчёркивание этих вкладов укрепляет позицию Казахстана в вопросе привлечения большего объёма международного климатического финансирования и технологий.

6.3. Вовлечение частного сектора

Достижение целей ОНУВ Казахстана потребует масштабных инвестиций со стороны частного сектора, особенно в такие направления, как:

- возобновляемая энергетика,
- энергоэффективность,
- низкоуглеродный транспорт,
- климатически устойчивая инфраструктура,
- адаптация в водном хозяйстве и сельском хозяйстве.

Ожидается, что основную часть инвестиционных потребностей покроют внутренние и международные частные источники финансирования, тогда как государственные бюджеты будут сосредоточены на создании стимулирующей нормативной базы, снижении инвестиционных рисков и совместном финансировании.

Создание благоприятных условий

Казахстан внедрил инновационные инструменты зеленого финансирования и законодательные механизмы для привлечения частного капитала:



Государственно-частное партнерство (ГЧП) – регулируется Законом о ГЧП (2015 г., с изменениями 2022 г.) и Законом о концессиях (2025 г.), что позволяет частному сектору участвовать в долгосрочных проектах в области энергетики, водоснабжения, транспорта и социальной инфраструктуры.



Дорожная карта по внедрению принципов ESG в регулирование финансового рынка Казахстана (2023 г.) – направлена на развитие стандартов ESG и выпуск зеленых финансовых продуктов.



Национальная зеленая таксономия – обеспечивает, чтобы средства, привлеченные через зеленые облигации и кредиты, направлялись строго на утвержденные климатически значимые секторы.

Зеленые кредиты и облигации

Рынок зеленого финансирования в Казахстане находится в стадии активного роста, но пока остается относительно небольшим.

Зеленые кредиты:



по состоянию на 2023 год объем зеленых кредитов, выданных международными финансовыми институтами (далее – МФИ), государственными и частными банками составил около 75 миллионов долларов США.

Зеленые облигации:

- первая корпоративная зеленая облигация выпущена в 2020 году (500 тысяч долларов США) – для финансирования солнечной электростанции;
- БРК выпустил зеленые облигации, сертифицированные по стандарту CBI на сумму 15 миллионов долларов США для строительства ветропарка;
- новое регулирование 2025 года разрешает выпуск суверенных зеленых облигаций с внешней независимой оценкой.

Планы:

- Расширить объем зеленого финансирования за счет выпуска суверенных зеленых облигаций и более широкого применения механизмов смешанного финансирования.
- Развивать портфель инвестиционных проектов в сфере ВИЭ, низкоуглеродного транспорта и климатически устойчивой инфраструктуры, чтобы привлечь частный капитал.
- Усилить инструменты снижения рисков (гарантии, объединенные фонды, механизмы ликвидности) и интегрировать их с национальными платформами зеленого финансирования.
- Укрепить систему ESG и отчетность по климатическим рискам для банков и корпораций, чтобы улучшить распределение капитала в пользу климатически ориентированных проектов.

6.4. Международное климатическое финансирование

Казахстан осуществляет значительные внутренние инвестиции в климатические действия, финансируя большинство мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации за счет национальных и местных бюджетов, государственных предприятий и домохозяйств.

Только в 2023 году расходы Казахстана на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды и климатом, превысили 1,3 млрд долларов США, при этом были осуществлены крупные капитальные вложения в возобновляемую энергетику, устойчивую водную инфраструктуру, управление рисками бедствий и другие приоритетные направления.

В то же время объем международного климатического финансирования, привлеченного Казахстаном, остается ограниченным и сосредоточен в основном на технической помощи и наращивании потенциала, а не на предоставлении крупномасштабных льготных инвестиций или передаче технологий.

За последние 15 лет Казахстан получил менее 1 млрд долларов США прямой климатической поддержки от международных целевых фондов. При этом значительная часть этих средств поступила через многосторонние банки развития (МБР) в форме займов.

Уровень международной поддержки несопоставим с масштабом собственных расходов Казахстана и составляет менее 0,1% от общего объема мирового государственного климатического финансирования, который в настоящее время превышает 90 млрд долларов США в год (по данным ОЭСР).

Опыт Казахстана показывает, что, несмотря на важную роль международного финансирования в части поддержки технического сотрудничества, реформ политики и укрепления институционального потенциала, масштабы и льготность внешней поддержки остаются недостаточными, чтобы соответствовать амбициям страны и уровню ее уязвимости к последствиям изменения климата.

Для удовлетворения инвестиционных потребностей ОНУВ и достижения устойчивого, низкоуглеродного перехода, Казахстан подчеркивает необходимость:

- предсказуемого и долгосрочного внешнего финансирования, дополняющего внутренние инвестиции;
- расширения грантовой поддержки и льготного кредитования для проектов адаптации, природоориентированных решений и справедливого перехода;
- передачи технологий и партнерств в сфере современных решений по смягчению – таких как водород, улавливание, использование и хранение углерода, интеграция энергосетей и устойчивое к изменению климата сельское хозяйство.

Казахстан призывает международное сообщество и партнеров более тесно согласовывать потоки климатического финансирования с национальными приоритетами и обеспечить, чтобы страны с высокими климатическими амбициями, но ограниченным доступом к льготным финансовым ресурсам, получили достаточную поддержку для выполнения своих обязательств по ОНУВ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Информация, способствующая ясности, прозрачности и пониманию (ICTU) Определяемого на национальном уровне вклада Республики Казахстан до 2035 года

Параграф	Руководство по пункту Решения 4/СМА.1	Руководство ICTU применительно к ОНУВ Казахстана
1.Количественная информация о контрольной точке, включая, в соответствующих случаях, базовый год		
(a)	базовый год	1990 год (пункт 1 статьи 283 Экологического кодекса Республики Казахстан).
(b)	поддающаяся количественной оценке информация о базовых показателях, их значениях в базовом году;	Уровень общих чистых выбросов ПГ в стране в базовом 1990 году составил 385,7 млн тонн CO ₂ -экв. Казахстан намерен сократить выбросы ПГ в 2035 году на 320 млн тонн эквивалента CO ₂ , на 17% ниже базового 1990 года.
(c)	В отношении стратегий, планов и действий, указанных в пункте 6 статьи 4 Парижского соглашения, или политики и мер в качестве компонентов ОНУВ, если пункт 1 b) выше не применяется, Стороны должны предоставить другую соответствующую информацию;	Неприменимо
(d)	Целевой показатель относительно эталонного показателя, выраженный в числовом выражении, например, в процентах или на величину сокращения;	Казахстан намерен сократить выбросы ПГ на 17% к концу 2035 года по сравнению с базовым 1990 годом. При международной поддержке Казахстан стремится сократить выбросы ПГ до 25% по сравнению с базовым 1990 годом, одновременно повышая устойчивость к опасным климатическим явлениям.
(e)	Информация об источниках данных, используемых для количественной оценки исходной точки (контрольных точек);	Источниками информации о выбросах и абсорбции ПГ являются данные, представляемые на ежегодной основе в Национальном кадастре выбросов парниковых газов Республики Казахстана. Метрики, применяемые для выражения общих чистых выбросов парниковых газов в эквиваленте углекислого газа (CO ₂ экв), представляют собой значения потенциала глобального потепления на 100-летнем горизонте из Пятого оценочного доклада МГЭИК (AR5). Любые изменения этих показателей будут осуществляться в соответствии с решениями СМА.

(f)	Информация об обстоятельствах, при которых Страна может обновлять значения эталонных индикаторов;	Казахстан будет периодически обновлять значение своего эталонного показателя прогресса и достижения цели ОНУВ в ответ на продолжающиеся методологические усовершенствования своего кадастра выбросов парниковых газов. В рамках таких усовершенствований страна будет выполнять перерасчеты по временным рядам инвентаризации по мере необходимости для отражения последних данных и сохранения методологической согласованности с течением времени. Уровень выбросов парниковых газов, используемый в качестве основы для отслеживания прогресса в достижении целевого показателя ОНУВ, представляет собой чистые выбросы за 1990 год, указанные в последнем национальном кадастре выбросов парниковых газов на момент представления соответствующего BTR. Пересчет временных рядов кадастров осуществляется в соответствии с руководящими указаниями МГЭИК по эффективной практике и пунктом 28 решения 18/СМА.1, Приложение I. Информация о методологических улучшениях будет представлена в соответствующих BTR.
2. Сроки и/или сроки реализации		
(a)	Временные рамки и/или период реализации, включая даты начала и окончания	С 1 января 2026 года по 31 декабря 2035 года
(b)	Будь то однолетняя или многолетняя цель, в зависимости от обстоятельств	Однолетний целевой показатель, 2035 год (в соответствии с пунктом 1 статьи 283 Экологического кодекса Республики Казахстан)
3. Область применения и охват		
(a)	Общее описание цели	Абсолютное сокращение в масштабах всей экономики
(b)	Сектора, газы, категории, охватываемые ОНУВ в соответствии с руководящими принципами МГЭИК	Целевой показатель ОНУВ Казахстана охватывает все сектора и газы в соответствии с руководящими принципами МГЭИК, которые охватываются национальным кадастром ПГ следующим образом: - сектора, определенные МГЭИК в соответствии с решением 18/СМА.1,

		а именно: энергетика, промышленные процессы и использование продуктов (ППИП), сельское хозяйство, землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ) и отходы; - Охват выбросами в соответствии с пунктом 2 статьи 281 Кодекса: углекислый газ (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF₆), трифторид азота (NF₃), другие вещества, определенные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (в соответствии с пунктом 3 статьи 281 Кодекса). - Категории ЗИЗЛХ – это категории, включенные в руководящие принципы МГЭИК 2006 года и учтенные в Казахстане.
(с)	Каким образом Сторона приняла во внимание пункты 31 с) и d) решения 1/CP.21	В ОНУВ Казахстана включены все категории антропогенных выбросов и абсорбции. Нет исключенных категорий, для которых требуется объяснение.
(d)	Сопутствующие выгоды по смягчению последствий в результате действий Сторон по адаптации и/или планов экономической диверсификации, включая описание конкретных проектов, мер и инициатив в рамках действий Сторон по адаптации и/или планов экономической диверсификации.	Приоритет Казахстана – продвижение мер, обеспечивающих наибольшие совместные выгоды и минимизирующих риски увеличения выбросов или неустойчивого использования ресурсов. В частности: • Модернизация ирригации и агротехнологий повышает устойчивость сельского хозяйства к засухам и одновременно снижает энергопотребление и выбросы за счёт внедрения водосберегающих технологий и накопления углерода в почвах. • Модернизация электросетей и повышение их эффективности увеличивает устойчивость энергосистемы к экстремальной жаре и снижает потери электроэнергии, сокращая косвенные выбросы от генерации. • Лесовосстановление и лесоразведение укрепляют адаптационный потенциал экосистем (водоудержание, защита почв, биоразнообразие) и одновременно способствуют поглощению углерода. • Меры по охлаждению зданий для защиты здоровья населения, хотя и повышают спрос на энергию, будут реализовываться с применением энергоэффективных стандартов, «пассивных» архитектурных решений, экологических хладагентов и систем управления спросом для предотвращения роста выбросов. Республика Казахстан будет продолжать интегрировать климатические меры в единый стратегический контур, сочетая адаптацию и смягчение

		для повышения общей климатической устойчивости, снижения выбросов и защиты здоровья и благосостояния населения, в соответствии с ЦУР 2, 3, 7, 9, 13 и 15.
4. Процессы планирования		
(a)	Информация о процессах планирования, предпринятых Стороной для подготовки своего определяемого на национальном уровне вклада	Разработка ОНУВ была инклюзивным национальным процессом под руководством Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Рабочая группа по ОНУВ была возглавлена Первым заместителем Премьер-министра. В состав рабочей группы вошли 14 отраслевых министерств и ведомств, отвечающих за энергетику, промышленность, сельское хозяйство, транспорт, финансы, экономику и другие отрасли. Каждое министерство назначило координаторов для предоставления данных, проверки допущений моделирования и анализа мер политики. Рабочая группа следовала структурированному плану работы, чтобы обеспечить согласованность с национальными приоритетами развития и согласованность с тремя другими национальными стратегическими инициативами, которые реализовывались параллельно: подготовка Дорожной карты для Стратегии по достижению углеродной нейтральности к 2060 году, разработка Национального плана адаптации и обновление Концепции перехода к зеленой экономике. В период с 2023 по 2025 год были проведены широкие консультации с заинтересованными сторонами, включая технические круглые столы с секторами энергетики, промышленности, транспорта, сельское, лесное хозяйство и другое землепользование, отходов и адаптации, а также региональные семинары и молодежные диалоги. Аналитическая работа, включая секторальное моделирование и оценку затрат, проводилась национальными и международными экспертами. Международные партнеры, такие как Программа развития ООН, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), Германское общество по международному сотрудничеству, Партнерство ОНУВ, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), Учебный и научно-исследовательский институт ООН (ЮНИТАР), Стокгольмский институт окружающей среды, предоставляли техническую помощь и поддержку в наращивании потенциала на протяжении всего процесса.

(a)(i)	Отечественные институциональные договоренности, публичное участие и вовлеченность с местными сообществами и коренными народами, учет гендерных аспектов.	Подготовка ОНУВ осуществлялась в рамках широкого и инклюзивного процесса консультаций, обеспечивающих представительство национальных, региональных и местных заинтересованных сторон. В период с 2023 по 2025 год Министерство экологии и природных ресурсов организовало множество отраслевых и региональных консультаций. В этих диалогах приняли участие представители центральных и местных органов власти, частного сектора, научных кругов, НПО, молодежных и женских организаций, а также общественных групп. В Астане, Алматы и других областных центрах были проведены региональные семинары, чтобы отразить субнациональные перспективы и обеспечить, чтобы приоритеты отражали реалии на местах. В целях укрепления молодежной и гендерной интеграции Локальная молодежная конференция (LCOY) внесла активный вклад, представив рекомендации молодежи по образованию, справедливому переходу и развитию «зеленых» навыков. Женщины-эксперты и представители гражданского общества систематически привлекались к участию в технических круглых столах и процессах принятия решений, обеспечивая гендерно-чувствительный и инклюзивный подход.
(a)(ii)	Контекстуальные вопросы, в частности, по мере необходимости: (а) национальные условия, такие, как географическое положение, климат, экономика, устойчивое развитие и искоренение нищеты	Казахстан является крупнейшей страной в мире, не имеющей выхода к морю, расположенной в самом сердце Центральной Азии и занимающей площадь более 2 724 тыс. км². По состоянию на 1 января 2024 года население составляло 20,6 млн человек, ВВП – 288,1 млрд долларов США в 2024 году. Казахстан обладает богатыми ресурсами нефти и газа, являясь крупнейшим производителем нефти в Центральной Азии. Казахстан также обладает одними из самых больших запасов угля в мире. Таким образом, крупнейшими внутренними источниками энергии страны являются первичная нефть, уголь и угольная продукция, а также природный газ. На энергетический сектор приходится большая часть выбросов CO₂ в Казахстане. Общий объем выбросов в 2022 году оценивался примерно в 348,8 млн тонн CO₂ в год (без учета ЗИЗЛХ). <i>Дополнительная информация о национальных условиях и институциональных механизмах содержится в разделе 2.А Первого двухгодичного доклада о прозрачности Республики Казахстан (https://unfccc.int/sites/default/files/resource/BTR1%20Kazakhstan_en.pdf)</i>

(a)(ii)	(b) Лучшие практики и опыт, связанные с подготовкой ОНУВ	ОНУВ на период до 2035 года был разработан на основе общегосударственного и общественного подхода под руководством Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Процесс был инклюзивным и основывался на консультациях и подробных данных из Кадастра ПГ, а также на прогнозах базового сценария. Подготовка ОНУВ Казахстана характеризовалась тесным сотрудничеством между национальными институтами, международными партнерами и частным сектором. Этот процесс усилил координацию в области климатической политики и обмен данными между министерствами и организациями, участвующими в борьбе с изменением климата. В АО «Жасыл Даму» при МЭПР был создан новый департамент моделирования и прогнозирования, который пополнился до пяти подготовленных специалистов по энергетическому моделированию. Нарощенный институциональный потенциал позволяет Казахстану самостоятельно проводить аналитическую работу для будущих обновлений ОНУВ и долгосрочных стратегий. Особое внимание уделялось вовлечению молодежи: два семинара по наращиванию потенциала познакомили студентов и молодых специалистов с моделированием энергетических систем, и климатического финансирования, расширив базу технических знаний и способствуя будущему лидерству в области климатической политики. Технические встречи и круглые столы заинтересованных сторон также обеспечили участие молодежных организаций, министерств, экспертов и региональных властей, включив в них широкий спектр перспектив в формировании климатических амбиций Казахстана.
(a)(ii)	(c) Другие контекстуальные устремления и приоритеты, признанные при присоединении к Парижскому соглашению	Республика Казахстан присоединилась к Парижскому соглашению 4 ноября 2016 года
(c)	Каким образом при подготовке Стороной определяемого на национальном уровне вклада	Казахстан активно участвовал в переговорах по Первому глобальному подведению итогов в 2023 году (GST) и полностью поддерживает результаты переговоров, которые легли в основу подготовки ОНУВ.

	учитывались результаты глобального подведения итогов в соответствии с пунктом 9 статьи 4 Парижского соглашения	По итогам первого глобального обзора Казахстан обновил свой ОНУВ, включив в него общеэкономическую перспективу, охватывающую все основные сектора источников выбросов ПГ, установив более амбициозные цели по смягчению последствий и адаптации в соответствии с национальными приоритетами. Что касается конкретных глобальных целей, поставленных в итоговых документах Первого глобального обзора, Казахстан намерен внести свой вклад в их достижение с учетом национальных условий и подтвердил свою приверженность поддержке перехода в регионах, зависящих от угля, и повышению устойчивости к климатическим опасностям, при этом оставаясь сосредоточенным на защите уязвимых групп населения. В соответствии с выводами GST Казахстан совершенствует свою систему планирования энергетического перехода. В этой связи планируется провести анализ о необходимости вывода мощностей из эксплуатации, по результатам которого будут определены приоритетные направления поэтапной замены оборудования, которые будут соответствовать экологическим требованиям и нормам (в т.ч. требования Справочников наилучших доступных технологий) с минимизированным воздействием на экологию. Указанный анализ станет основой для подготовки графиков последовательного вывода мощностей из эксплуатации с указанием установленных мощностей и типов технологий, обеспечивая основу для постепенного сокращения активов с высоким уровнем выбросов. Эти действия отражают стремление Казахстана учесть уроки GST в национальном планировании и обеспечения соответствия ОНУВ глобальным усилиям по достижению глубоких сокращений выбросов в этом десятилетии.
5. Допущения и методологические подходы, в том числе для оценки и учета антропогенных выбросов ПГ и, в соответствующих случаях, абсорбции		
(a), (b)	Допущения и методологические подходы, используемые для учета антропогенных выбросов и поглощения парниковых газов, соответствующих определяемому на национальном уровне	Казахстан планирует продолжить применение подхода «нетто-нетто» при учете ОНУВ, в рамках которого чистые выбросы в 2035 году будут сравниваться с чистыми выбросами в базовом 1990 году для расчета достигнутого процентного сокращения выбросов. Методология оценки выбросов парниковых газов и прогнозирования : - Модель долгосрочного планирования альтернативных источников

	вкладу Стороны, в соответствии с пунктом 31 решения 1/CP.21 и руководящими указаниями по бухгалтерскому учету, принятыми СМА;	энергии (LEAP) (производство и потребление энергии), - Руководящие принципы МГЭИК 2006 года для национальных кадастров ПГ (неэнергетический сектор) Оценка выбросов и поглощения, используемые при учете ОНУВ, представлены в национальном кадастре парниковых газов, который составлен в соответствии с руководящими принципами МГЭИК 2006 года, руководящими указаниями МГЭИК по передовой практике и руководящими указаниями, включенными в раздел II Приложения к решению 18/СМА.1. Определения, источники данных и модели, используемые для оценки чистых выбросов, описаны в национальном кадастре парниковых газов. <i>Национальный отчет о кадастре парниковых газов: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NID%20RK%202025.pdf</i> Соответственно, подход Казахстана к учету стремится к прозрачности, точности, полноте и последовательности, а также способствует экологической целостности, что соответствует статье 4.13 Парижского соглашения, решению 4/СМА.1 и приложениями к нему.
(c), (d)	(c) Если применимо, информация о том, как Сторона будет учитывать существующие методы и руководящие принципы Конвенции для учета антропогенных выбросов и поглощений в соответствии с пунктом 14 статьи 4 Парижского соглашения, в зависимости от обстоятельств; (d) Методологии и показатели МГЭИК, используемые для оценки антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов.	Методы оценок приведены в соответствие с Руководящими принципами МГЭИК 2006 года для национальных кадастров ПГ метрики, используемые для выбросов и абсорбции ПГ, представляют собой потенциалы глобального потепления на 100-летнем временном горизонте или в соответствии с решениями, согласованными СМА Методологии и показатели, используемые для учета ОНУВ, согласуются с решениями 4/СМА.1, 18/СМА.1 и 5/СМА.3 и будут обновлены с учетом любых обновленных руководящих принципов МГЭИК или общих показателей, которые могут быть определены СМА в будущем.
(e)	Допущения, методологии и подходы, относящиеся к конкретным секторам,	Казахстан учитывает свой целевой показатель по ОНУВ, используя непосредственно чистые выбросы парниковых газов из национального кадастра парниковых газов. Все допущения, методологии и подходы,

	категориям или видам деятельности, согласующиеся с руководящими указаниями МГЭИК, в зависимости от обстоятельств, включая, в зависимости от обстоятельств: i) Подход к решению проблемы выбросов и последующей абсорбции в результате естественных нарушений на обрабатываемых землях ii) Подход, используемый для учета выбросов и абсорбции из заготавливаемых древесных товаров iii) Подход, используемый для изучения последствий структуры возрастных категорий в лесах	относящиеся к конкретным секторам, категориям или видам деятельности, изложены в руководящих принципах МГЭИК 2006 года, как указано в представлении Казахстаном кадастра ПГ за 2025 год, см.: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NID%20RK%202025.pdf
(f)	Другие допущения и методологические подходы, используемые для понимания, определяемого на национальном уровне вклада и, если применимо, оценки соответствующих выбросов и поглощений, в том числе: i. Каким образом разрабатываются исходные показатели, исходные условия и/или базовый уровень(и), включая отраслевые, категорийные или отраслевые базовые уровни, а также ключевые параметры, допущения, определения, методологии, источники данных	Референтными показателями для ОНУВ являются общие выбросы ПГ в 1990 году. Ключевые параметры, допущения, определения, методологии и источники данных, используемые для оценки выбросов и абсорбции, представлены в кадастре парниковых газов. Элементы 5f (ii), (iii) и (iv) не применяются.

	и используемые модели; ii. Для Сторон с определяемыми на национальном уровне вкладами, содержащими компоненты, не связанные с парниковыми газами, информацию о допущениях и методологических подходах, использованных в отношении этих компонентов, в зависимости от обстоятельств; iii. Информация об оценке климатических факторов, включенных в ОНУВ, не охватываемые руководящими принципами МГЭИК; iv. Дополнительная техническая информация, по мере необходимости;	
(g)	Намерение использовать добровольное сотрудничество в соответствии со статьей 6 Парижского соглашения, если это применимо	Республика Казахстан сохраняет возможность участия в механизмах статьи 6 Парижского соглашения через различные международные механизмы, в том числе через сопряжение систем торговли выбросами.
6. Как Сторона считает, что ее ОНУВ является справедливым и амбициозным в свете национальных условий		
(a)	Каким образом Сторона считает, что ее вклад в ОНУВ является справедливым и амбициозным с учетом ее национальных условий	Республика Казахстан считает свой ОНУВ справедливым и амбициозным с учетом национальных условий и продолжает работать над сокращением выбросов, несмотря на низкую долю глобальных выбросов ПГ в прошлом и в настоящее время. Республика Казахстан также непосредственно инкорпорировала цели и политику ОНУВ в национальные законодательные, нормативные и плановые процессы для обеспечения их реализации. Это включает, помимо прочего, Стратегию по достижению углеродной нейтральности к 2060 году,

		сигнализирующую о приверженности Казахстана переходу от угля к диверсифицированной экономике с низким уровнем выбросов. Правительство укрепило свой Экологический кодекс, возродило систему торговли квотами на выбросы и запустило программы зеленого финансирования, лесонасаждения, энергоэффективности, внедрения возобновляемых источников энергии и климатически устойчивой инфраструктуры. Целевой показатель ОНУВ Казахстана на 2035 год представляет собой шаг вперед по сравнению с целевым показателем общего сокращения чистых выбросов ПГ в 2030 году на 15% по сравнению с уровнями выбросов за базовый год, которые были включены в целевой показатель ОНУВ на 2030 год.
(b)	Справедливость цели	ОНУВ Казахстана отражает национальные условия как ресурсозависимой, не имеющей выхода к морю развивающейся страны с уровнем дохода выше среднего, континентальным климатом и высокой подверженностью экологическим рискам. Целевые показатели уравнивают потребности экономического развития с ответственностью страны за вклад в глобальные усилия по смягчению последствий. ОНУВ основывается на ощутимом прогрессе, уже достигнутом с 1990 года, при этом общие выбросы ПГ остаются ниже базового года, несмотря на устойчивый экономический рост. По сравнению с ОНУВ 2.0 уровень амбиций повысился, что свидетельствует о прогрессе как в масштабах, так и в строгости. Цели Казахстана основаны на принципах равенства, национального контекста и справедливого перехода, гарантируя, что действия по борьбе с изменением климата не ставят под угрозу социальную стабильность или экономическую безопасность. Внутренние ресурсы мобилизуются в максимально возможной степени, в то время как дополнительное сокращение выбросов зависит от доступа к международному финансированию, передаче технологий и поддержке в наращивании потенциала.
(c)	Как Сторона отнеслась к пункту 3 статьи 4 Парижского соглашения (т.е. как цель ОНУВ представляет собой прогресс и максимально возможную амбициозность)	ОНУВ Казахстана представляет собой шаг вперед по сравнению с предыдущей заявкой, включающий более амбициозные цели по сокращению выбросов парниковых газов, а также четко определяющий соответствующие потребности в поддержке и стратегии реализации

7. Каким образом ОНУВ способствует достижению цели Конвенции, изложенной в статье 2

(a)	Каким образом определяемый на национальном уровне вклад способствует достижению цели Конвенции, изложенной в ее статье 2	ОНУВ Казахстана вносит непосредственный вклад в достижение цели РКИК ООН, устанавливая четкий путь к сокращению выбросов ПГ и повышению устойчивости к воздействию климата. Реализуя меры по смягчению последствий и адаптации в ключевых секторах – энергетике, промышленности, сельском хозяйстве, отходах и землепользовании – Казахстан стремится помочь ограничить глобальное повышение температуры в соответствии с целями Парижского соглашения. ОНУВ также поддерживает цель Конвенции путем интеграции действий по борьбе с изменением климата в национальное планирование развития, повышения энергоэффективности, расширения использования возобновляемых источников энергии и укрепления экосистем и управления водными ресурсами. Эти усилия в совокупности способствуют стабилизации концентраций парниковых газов, одновременно способствуя устойчивому развитию и защите благосостояния нынешнего и будущих поколений.
(b)	Как ОНУВ способствует Статье 2, пункту 1(a), и Статье 4 пункту 1 Парижского соглашения (т.е. цели в области глобальной температуры, в том числе ограничение глобальной температуры до 1,5°C)	Республика Казахстан поставила перед собой цель достичь углеродной нейтральности к 2060 году, внося свой вклад в глобальные усилия по достижению пиковых выбросов парниковых газов в первой половине 21-го века, признавая при этом важность справедливости, устойчивого развития и искоренения бедности.