



Республика Узбекистан

**ОБНОВЛЕННЫЙ
ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ НА НАЦИОНАЛЬНОМ
УРОВНЕ ВКЛАД**

2021 г.



МАШИНАГАЖАТИ
Foto: Пресс-служба Президента Республики Узбекистан



Республика Узбекистан привержена эффективному и прозрачному осуществлению Парижского Соглашения. Руководствуясь Решениями Конференции Сторон Рамочной Конвенции об изменении климата 4/СМА.1, 1/СР.21, 9/СМА.1 и 18/СМА.1 и в соответствии с современными внутренними обстоятельствами и возможностями Республика Узбекистан обновила свой определяемый на национальном уровне вклад.

Республика Узбекистан повысила свои обязательства в обновленном определяемом на национальном уровне вкладе (NDC2) и намерена снизить удельные выбросы парниковых газов на единицу ВВП на 35% к 2030 году от уровня 2010 года вместо 10%, предусмотренных в NDC1.

Республика Узбекистан настоящим сообщает свой обновленный определяемый на национальном уровне вклад и сопроводительную информацию для обеспечения ясности, прозрачности и понимания. Данный документ представляет собой обновленную версию NDC. В нем содержится информация о национальных обстоятельствах, о мерах и действиях по смягчению и адаптации, которые должны быть предприняты для достижения поставленной цели.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	5
1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА	6
2. МЕРЫ СМЯГЧЕНИЯ	10
2.1 Информация для облегчения ясности, прозрачности и понимания ОНВ	10
2.2 Дополнительная информация об аспектах смягчения в Республике Узбекистан	20
3. АДАПТАЦИЯ	23
4. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ NDC2	28

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВП	Валовой внутренний продукт
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
ГЭС	Гидроэлектростанция
ГФУ	Гидрофторуглероды
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
КС	Конференция сторон РКИК ООН
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МЧР	Механизм чистого развития
МФО	Международные финансовые организации
НПА	Национальный план по адаптации
ПГ	Парниковые газы
ПГП	Потенциал глобального потепления парниковых газов
ПДО	Первый двухгодичный отчет по обновленным данным
ПОНВ	Предполагаемый определяемый национальный вклад
ППИП	Сектор инвентаризации парниковых газов «Промышленные процессы и использование продуктов»
ПРООН	Программа развития ООН
ПФУ	Перфторуглероды
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СХЛХДВЗ	Сектор инвентаризации парниковых газов «Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования»
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТЭС	Тепловая электростанция
ЦУР	Цели устойчивого развития
ICSTU	Информация, необходимая для ясности, прозрачности и понимания
LDN	Нейтральный баланс деградации земель
NDC	Определяемый национальный вклад (ОНВ)
MRV	Система мониторинга, отчетности и верификации
NACAG	Германская климатическая инициативная группа по азотной кислоте
RCP	Representative Concentration Pathways

РЕЗЮМЕ

Республика Узбекистан присоединилась к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) 20 июня 1993 г. Узбекистаном были подготовлены и представлены, согласно требованиям и руководствам РКИК ООН три Национальных сообщения, Первый двухгодичный отчет по обновленным данным (2021г.) и отчеты по инвентаризации за период 1990-2017 гг. В настоящее время готовится Четвёртое Национальное сообщение.

Узбекистан подписал Парижское соглашение и представил Предполагаемый определяемый на национальном уровне вклад¹ в Секретариат РКИК 19 апреля 2017 г. Страна ратифицировала Парижское соглашение 2 октября 2018 г. (Закон Республики Узбекистан № 491), и, таким образом, ПОНВ стал Первым NDC (NDC1) страны.

В соответствии с NDC1, в долгосрочной перспективе до 2030 года Республика Узбекистан предполагала усилить меры и действия по борьбе с изменением климата с тем, чтобы снизить удельные выбросы парниковых газов на единицу ВВП на 10% к 2030 г. от уровня 2010 г.

В Решении 1/СР.21 содержится просьба обновить к 2020 году национальные вклады, а затем делать это каждые пять лет в соответствии со статьей 4, пункт 9 Парижского соглашения.

Узбекистан разделяет мнение мирового сообщества о необходимости предпринимать все усилия для предотвращения глобального изменения климата. В соответствии с собственными возможностями и ответственностью, принимая во внимание переход страны к ресурсоэффективной «зеленой» модели развития, основой которого является декарбонизация экономики и происходящие в стране социально-экономические реформы, Узбекистан обновил и усилил свои обязательства (NDC2) в рамках Парижского соглашения на период до 2030 года.

Обновленный NDC2 был разработан в соответствии с Решениями Конференции Сторон РКИК ООН и Парижского соглашения 4/СМА.1, 1/СР.21, 9/СМА.1 и 18/СМА.1 Межведомственной рабочей группой при общей координации Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан и поддержке Программы развития ООН (ПРООН) в Узбекистане. В разработке документа принимали участие представители ключевых министерств и ведомств, научных кругов и гражданского общества, частного сектора и молодежи.

Новая цель Республики Узбекистан по смягчению изменения климата, которая должна быть достигнута к 2030 году, формулируется следующим образом: снизить удельные выбросы парниковых газов на единицу ВВП на 35% к 2030 году от уровня 2010 года.

Обновленные обязательства (NDC2) сопряжены с Национальными целями устойчивого развития (ЦУР), целями социально-экономического развития в соответствии с современными национальными условиями.

¹ https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uzbekistan%20First/INDC%20Uzbekistan%2018-04-2017_Eng.pdf

NDC2 признает важную роль структурных реформ в обеспечении стратегических изменений в долгосрочной перспективе, уделяя первоочередное внимание мерам по энергоэффективности и расширению использования возобновляемых источников энергии, внедрению ресурсосберегающих технологий в ключевых секторах экономики и социальной сфере, как с экономической точки зрения, так и с точки зрения смягчения последствий изменения климата и адаптации.

Цель NDC2 не препятствует экономическому развитию Узбекистана, поскольку не предполагает абсолютного снижения выбросов парниковых газов. Достижение долгосрочной цели предусматривается при поддержке международных организаций и финансовых институтов, обеспечении доступа к передовым ресурсосберегающим и экологически безопасным технологиям, климатическому финансированию.

В разделе «Адаптация» документа NDC2 представлены меры по адаптации сельского и водного хозяйства, социального сектора, экосистем, стратегической инфраструктуры и производственных систем, действия по смягчению последствий Аральского кризиса.

1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Узбекистан – одна из стран, наиболее уязвимых к изменению климата. Без дополнительных мер реагирования на изменение климата страна может столкнуться с нехваткой водных ресурсов, ростом опустынивания и деградации земель, увеличением числа засух и других опасных явлений, что приведет к нестабильности сельскохозяйственного производства и создаст угрозу продовольственной безопасности страны. С начала 1950-х годов средние темпы роста температуры воздуха на всей территории Узбекистана составляли 0,29 °C за каждые десять лет, что в 2 раза превышает темпы глобального потепления.

Кроме того, Узбекистан оказался перед лицом одной из самых сложных проблем для региона Центральной Азии – экологической катастрофой Аральского моря. Это фактически одна из крупнейших экологических катастроф в новейшей истории.

Проблема изменения климата носит глобальный характер, поскольку выбросы парниковых газов равномерно распределяются в атмосфере и не соблюдают никаких границ. Таким образом, только международное сотрудничество может помочь остановить рост выбросов парниковых газов и, в конечном итоге, снизить негативные последствия изменения климата. Узбекистан подписал и успешно выполняет свои обязательства по РКИК ООН. Узбекистан также приветствует принятие нового Глобального климатического соглашения.

Республика Узбекистан – богатая ресурсами страна с развивающейся экономикой и стабильными ежегодными темпами роста ВВП более 5%. Население страны составляет порядка 35 миллиона человек. По прогнозу ООН, к 2030 году численность населения страны может достигнуть 37 миллионов человек.

Страна имеет значительный потенциал в области возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая, который может удовлетворить растущие потребности в энергии и обеспечить переход к «зеленой» экономике. Избрание нового

Президента республики Узбекистан Шавката Мирзиёева в 2016 году и последующее изменение стратегических приоритетов придали новый динамизм общему развитию страны. С тех пор Узбекистан ускорил политические реформы в направлении развития рыночной системы. Модернизация инфраструктуры и улучшение предоставления энергетических услуг, укрепление институциональной и рыночной структуры, разработка благоприятной политической среды и нормативно-правовой базы в ключевых секторах экономики являются основными задачами реформ для страны.

В долгосрочной перспективе структурные реформы с упором на развитие базовых секторов промышленности, активная инвестиционная политика по модернизации и технологическому обновлению производственной, социальной, автомобильной и коммуникационной инфраструктуры будут играть ключевую роль в ускорении темпов экономического развития.

В Узбекистане проводится целенаправленная политика, направленная на смягчение последствий изменения климата, определяющее значение в этом играет политика энергосбережения в ключевых секторах экономики. «Снижение энергопотребления ВВП примерно в 2 раза в результате широкого внедрения передовых энергосберегающих технологий» определено в Узбекистане как одна из целевых задач развития на период до 2030 года.

Узбекистан утвердил и осуществляет пятилетнюю стратегию развития – *Стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах*². Стратегией предусмотрено сокращение энергоемкости и ресурсоемкости экономики, широкое внедрение в производство энергосберегающих технологий, расширение использования возобновляемых источников энергии, что будет способствовать снижению выбросов ПГ; принятие мер по смягчению негативного воздействия глобального изменения климата и высыхания Аральского моря на развитие сельского хозяйства и жизнедеятельности населения.

В 2017 году с целью решения системных проблем, повышения эффективности государственного управления, а также реализации задач, определенных в этой Стратегии, была инициирована административная реформа. Согласно утвержденной «Концепции административной реформы в Республике Узбекистан»³, предусматривается «создание системы стратегического планирования, позволяющей формировать будущие модели инновационного развития приоритетных сфер и отраслей на основе долгосрочных сценариев повышения интеллектуального и технологического потенциала страны...».

В соответствии с Парижским соглашением Узбекистан, как развивающаяся страна, обязуется:

- а) стремиться формулировать и сообщать долгосрочную стратегию развития с низким уровнем выбросов парниковых газов, исходя из собственных национальных условий;
- б) готовить и осуществлять национальные планы по адаптации;

² №УП-4947 от 07.02.2017 г. «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»

³ №УП-5185 от 8.09.2017 г. «Об утверждении концепции административной реформы в Республике Узбекистан»

в) осуществлять действия, направленные на поощрение инноваций (разработка и передача технологий) и укрепление потенциала на всех уровнях;

г) обеспечивать отчетность, включая Национальные сообщения, двухгодичные доклады и др. в соответствии определенными требованиями;

д) осуществлять сотрудничество по вопросам потерь и ущерба, связанных с неблагоприятными воздействиями изменения климата (системы раннего предупреждения; готовность к чрезвычайным ситуациям; оценка и управление рисками и др.)

Узбекистан, в целях обеспечения выполнения обязательств по Парижскому соглашению, в 2019 году определил приоритеты по переходу экономики на путь «зеленого» развития и принял Стратегию по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 годов (Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-4477 от 04.10.2019г.). В последнее время правительство умножило усилия для продвижения «зеленой» повестки страны, совместно с партнерами по развитию, включая ПРООН, Всемирный Банк, ФАО, АБР и др. Страна осуществляет национальную стратегию по переходу к «зеленой» экономике через разработку дорожной карты до 2030 года и стремится достичь следующих целевых показателей:

- двукратное повышение показателя энергоэффективности и снижение углеродоемкости валового внутреннего продукта;

- дальнейшее развитие возобновляемых источников энергии с доведением их доли до 25% от общего объема генерации электрической энергии;

- обеспечение доступа к современному, недорогому и надежному энергоснабжению до 100% населения и отраслей экономики;

- модернизация инфраструктуры промышленных предприятий, обеспечение их устойчивости за счет повышения энергоэффективности не менее, чем на 20% и более, широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов;

- расширение производства и использования моторного топлива и автотранспортных средств с улучшенными характеристиками энергоэффективности и экологичности, а также развитие электрического транспорта;

- существенное повышение эффективности водопользования во всех секторах экономики, внедрение технологий капельного орошения на площади до 1 млн. га и повышение урожайности до 20-40% возделываемых на них культур;

- достижение нейтрального баланса деградации земель;

- повышение до 20-25% средней продуктивности производства основных видов продовольственной сельскохозяйственной продукции.

Принятые в 2019 г. в Узбекистане Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии» и Закон «О государственно-частном партнерстве» создают нормативно-правовую основу для ускорения реализации проектов ВИЭ. В соответствии с перспективными планами развития страны планируется увеличить долю производства электроэнергии с использованием ВИЭ до уровня 25% к 2030 г. Для достижения целевых показателей предусмотрено строительство новых объектов ВИЭ общей мощностью 10 ГВт,

в том числе 5 ГВт солнечных, 3 ГВт ветровых и 1,9 ГВт гидроэлектростанций.^{4,5} Развитие гидроэнергетики в республике идет по пути реализации потенциала малых рек, ирригационных каналов, водохранилищ, водотоков.

Впервые в истории Узбекистана запущена солнечная электростанция мощностью 100 МВт, что позволит экономить ежегодно до 80 млн. куб. м природного газа и предотвратить порядка 160 тыс. тонн выбросов парниковых газов.

Меры по энергосбережению позволят снизить потребление первичной энергии, в основном природного газа. Планируемые инвестиции в энергоэффективность и возобновляемые источники энергии имеют высокий приоритет как с экономической (снижение затрат на производство энергии), так и с точки зрения изменения климата (снижение объемов выбросов парниковых газов).

Деятельность, связанная с мерами смягчения и адаптации к последствиям изменения климата, отражена практически во всех отраслевых стратегиях, планах и программах развития страны, в частности, в Стратегии инновационного развития на 2019-2021 гг., Стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами на период 2019-2028 гг., Стратегии развития сельского хозяйства на 2020-2030 гг., Концепции охраны окружающей среды до 2030 г., Концепции обеспечения электрической энергией на 2020-2030 гг. и др.

В республике успешно реализуются меры по адаптации и смягчению последствий изменения климата, в том числе выполнено 15 проектов Механизма чистого развития в рамках Киотского протокола. За весь период деятельности проектов МЧР в Узбекистане введено в обращение 15,3 тыс. тонн сертифицированных сокращений выбросов в CO₂ эквиваленте и привлечены иностранные частные инвестиции на сумму 24,4 миллиона долларов США.

Меры и действия, направленные на экономию энергоресурсов, позволили Узбекистану стабилизировать уровень выбросов парниковых газов и снизить свой вклад в мировые выбросы. Согласно данным инвентаризации парниковых газов, рост выбросов парниковых газов в период с 1990 по 2017 год составил всего около 7%.

Постепенная модернизация отраслей промышленности и ряд других мер, реализованных в период с 1990 по 2017 годы, привели к снижению энергоемкости ВВП почти в 2,5 раза. Удельные выбросы CO₂ на единицу ВВП снизились почти на 40%.

Основываясь на вышеизложенном, Республика Узбекистан подготовила и настоящим сообщает свой обновленный NDC2. Документ NDC2 состоит из следующих элементов: (1) компонент по смягчению; (2) компонент адаптации; (3) пути реализации NDC.

⁴ ПП-4422 от 22.08.2019г. «Об ускоренных мерах по повышению энергоэффективности отраслей экономики и социальной сферы, внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии»

⁵ ПП-4477 от 04.10.2019г «Об утверждении стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 гг.»

2. МЕРЫ СМЯГЧЕНИЯ

2.1 Информация для облегчения ясности, прозрачности и понимания ОНВ

1 Поддающаяся количественной оценке информация об исходной точке	
(a) Базовый год	Базовый год: 2010
(b) Поддающаяся количественной оценке информация об исходных показателях и их значениях	<p>Общие выбросы</p> <p><u>базовый год</u></p> <p>NDC1: 190,6 млн. т CO₂-экв. (без учёта поглощений) 199,0 млн. т CO₂-экв. (с учётом поглощений).</p> <p>NDC2: 200,1 млн. т CO₂-экв. (без учёта поглощений) 187,1 млн. т CO₂-экв. (с учётом поглощений).</p> <p><u>2017 год</u></p> <p>NDC2: 189,2 млн. т CO₂-экв. (без учёта поглощений) 180,6 млн. т CO₂-экв. (с учётом поглощений).</p> <p>Отмеченное различие в оценках общих выбросов ПГ между NDC1 и NDC2 связано:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с полным переходом от методологий «Пересмотренных руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 1996 г.» к методологиям «Руководящих принципов национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.»; – с переходом от значений ПГП второго оценочного доклада МГЭИК к использованию значений ПГП Четвертого оценочного доклада МГЭИК на основе эффектов выбросов парниковых газов за 100-летний период; – с использованием уточненных национальных коэффициентов; – актуализированных временных рядов данных о деятельности; – с учетом в национальном кадастре ПГ новых категорий выбросов. <p>В качестве дополнительных к целевому показателю смягчения к 2030 году рекомендованы следующие:</p> <p>Довести долю возобновляемых источников энергии до 25% от общего объема генерации электрической энергии;</p> <p>Удвоить показатель энергоэффективности относительно уровня 2018 года;</p> <p>Вдвое снизить энергоёмкость валового внутреннего продукта.</p> <p>Данные показатели включены в Национальные цели развития, в Стратегию «зеленой» экономики, Стратегию по изменению климата, Концепцию развития электроэнергетики.</p> <p>Исходные показатели: В 2019 году доля ВИЭ в общем объеме генерации электроэнергии составила 10%, в основном, за счет гидроэнергетики, энергоёмкость экономики снизилась на 44% (www.iea.org).</p>

1 Поддающаяся количественной оценке информация об исходной точке	
(с) Целевой показатель относительно контрольного показателя	<p>Республика Узбекистан, принимая во внимание внутренние обстоятельства и возможности страны, привержена цели снижения удельных выбросов парниковых газов на единицу ВВП и намерена снизить этот показатель на 35% к 2030 году от уровня 2010 года вместо 10%, предусмотренных в NDC1.</p> <p>Благоприятные условия для достижения целевого показателя снижения углеродоемкости экономики страны на 35% к 2030 году по отношению к 2010 году, обозначенному в обновленном NDC2 Узбекистана, следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стабильный высокий темп роста ВВП (5-6%) за последние годы и прогнозируемый высокий его рост на ближайшую перспективу; 2. Продолжающееся увеличение доли менее энергоемких (углеродоемких) отраслей в структуре экономики; 3. Невысокие темпы роста выбросов ПГ за период 1990-2017 гг. 4. Динамика общих выбросов парниковых газов в Республике Узбекистан после 2010 года имеет тенденцию к снижению. Общие выбросы парниковых газов за период 2010-2017 гг. снизились на 5,4%. <p><i>Кроме того, обновленный NDC2</i> Узбекистана не предусматривает абсолютного снижения выбросов парниковых газов на период до 2030 года и нацелен лишь на некоторое сдерживание роста выбросов, не препятствующее экономическому развитию страны. Фактически, выполнение национально определяемого вклада (NDC2) напрямую связано с целями социально-экономического развития страны и зависит от того, насколько принятые в стране и интегрированные в государственные стратегии/программы амбициозные цели по низко-углеродному развитию и переходу к «зеленой» экономике достигнуты.</p> <p>Достижение долгосрочной цели предусматривается при поддержке международных организаций и финансовых институтов, обеспечении доступа к передовым энергосберегающим и экологически безопасным технологиям, ресурсам климатического финансирования. Потребности Узбекистана в финансировании, необходимом для эффективного предотвращения изменения климата и адаптации к его последствиям, остаются значительными.</p> <p>Таким образом, следуя статье 4.3 Парижского соглашения, NDC2 Республики Узбекистан отражает ее наивысшие возможные амбиции и представляет собой прогресс, выходящий за рамки обязательств, взятых в NDC1.</p>

1 Поддающаяся количественной оценке информация об исходной точке	
(d) Информация об источниках данных, используемых при количественной оценке контрольных точек	<p>Основным источником информации является Двухгодичный отчет Республики Узбекистан по обновленным данным (2021 г.).</p> <p>Расчет обновленного целевого показателя NDC2 основан на:</p> <ul style="list-style-type: none"> – данных инвентаризации парниковых газов за 1990-2017 гг.; – прогнозах выбросов ПГ на перспективу до 2030 года; – оценке прогресса выполнения NDC; – оценке потенциала снижения выбросов в результате реализации стратегий развития и отраслевых программ и проектов, предусматривающих активное внедрение возобновляемых источников; – прогнозах ВВП, подготовленных Министерством экономического развития и сокращения бедности; – основных положениях Стратегии перехода к «зеленой» экономике и отраслевых программах развития.
(e) Информация об обстоятельствах, при которых Узбекистан может обновлять значения показателей	<p>Обстоятельства для обновления показателей могут быть связаны с необходимостью повышения качества национальной инвентаризации парниковых газов: с уточнением данных о деятельности, использованием методологических подходов более высокого уровня, обновлением национальных коэффициентов выбросов, расширением охвата источников выбросов.</p>
2 Сроки и / или периоды реализации	
(a) Сроки и реализации	Срок действия обязательства – с 1 января 2020 года по 31 декабря 2030 года.
(b) Число целей на один год или несколько лет, в зависимости от обстоятельств	Установлен единый годовой целевой показатель до 2030 г.
3 Объем и охват	
(a) Общее описание цели	Цель соответствует относительному снижению удельных выбросов парниковых газов в расчете на величину ВВП в масштабах всей экономики по сравнению с выбросами базового года.
(b) Охватываемые газы и сектора	<p>Охватываемые газы: двуокись углерода (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O), гидрофторуглероды (HFCs).</p> <p>Охватываемые сектора: Энергетика; Производственные процессы и использование продуктов (ППИП); Сельское хозяйство; Лесное хозяйство и другие виды землепользования (СХЛХДВЗ) и Отходы.</p>

4 Процессы планирования	
(a) Информация о процессах планирования, предпринятых для подготовки своего определяемого на национальном уровне вклада, о планах осуществления	<p>Разработка NDC2 была выполнена под руководством Центра гидрометеорологической службы (Узгидромет) при поддержке Программы развития ООН (ПРООН) в Узбекистане, Межведомственной рабочей группой, представленной ключевыми министерствами и ведомствами, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Узгидромет решением правительства назначен национальным координатором для РКИК ООН и Парижского соглашения. – Министерство инвестиций и внешней торговли Республики Узбекистан отвечает за взаимодействие с Зеленым климатическим фондом и привлечение инвестиций для реализации ОНВ. – Министерство экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан является ответственным органом за реализацию проектов МЧР, а также за реализацию Стратегии Республики Узбекистан по переходу к «зеленой» экономике. – Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды Республики Узбекистан. – Министерство энергетики вместе с Министерством экономического развития и сокращения бедности координируют разработку и реализацию Национальной стратегии низкоуглеродного развития, одного из основных обязательств Парижского соглашения и др. <p>Нормативно-правовая основа:</p> <p>Закон Республики Узбекистан «О ратификации Парижского соглашения» (ЗРУ-491 от 02.10.2018 г.);</p> <p>Закон Республики Узбекистан «Об использовании возобновляемых источников энергии» (ЗРУ-539 от 21.05.2019 г.);</p> <p>Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030г.» (УП-5863 от 30.10.2019 г.);</p> <p>Постановление Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 годов» (ПП-4477 от 04.10.2019 г.);</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» (ПКМ-841 от 20.10.2018 г.).</p> <p>Методической основой обновления NDC явилось руководство РКИК ООН «Информация для содействия ясности, прозрачности и понимания NDC(ISTU)».</p> <p>NDC2 был разработан на основе аналитической базы, использованной для разработки Первого двухгодичного отчета по обновленным данным (BUR1) Республики Узбекистан для РКИК (2021), и отражает результаты мер по смягчению последствий, которые были широко обсуждены со всеми национальными заинтересованными сторонами.</p>

Опыт, полученный во время разработки и утверждения NDC1, послужил основной поддержкой в разработке и продвижении NDC2.

Процесс общественных консультаций по обновлению NDC был проведен в соответствии с правилами и процедурами, принятыми в стране, включая участие гражданского общества.

В процессе планирования учитывались следующие национальные обстоятельства:

Республика Узбекистан расположена в центре Евразийского материка, в междуречье Амударьи и Сырдарьи. Граничит с Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном, Афганистаном. Общая протяженность границ – 6221 км. Площадь территории – 448,9 тыс. км². Узбекистан не имеет выхода к морю.

Климат Узбекистана резко континентальный, с большими сезонными и суточными амплитудами температуры воздуха, с жарким и продолжительным летом, относительно влажной весной и неустойчивой зимой. Среднегодовая температура воздуха по равнинной части страны в настоящее время (1990-2018 гг.) в среднем составляет 14,9⁰С, наиболее теплый месяц – июль (28,8⁰С), наиболее холодный – январь (0,9⁰С). Однако среднемесячные температуры воздуха по территории Узбекистана изменяются в широких пределах. Повышение температур воздуха происходит на фоне высокой естественной изменчивости, которая обуславливает значительные межгодовые колебания. По всей территории Узбекистана растет число дней с высокими температурами воздуха, например, в 2019 г. число дней с температурой воздуха выше 38⁰С на станции Ташкент превысило норму почти в 2 раза.

Узбекистан является самой густонаселенной страной в Центральной Азии. Общая численность населения около 35 млн. чел. На долю городского населения приходится 50,5%, на долю сельского – 49,5%. В республике 30,3% населения составляют лица моложе трудоспособного возраста, 59,5% – трудоспособного возраста и 10,2% – старше трудоспособного возраста. Ежегодный прирост населения, в среднем, составляет порядка 1,7%. Уровень грамотности взрослого населения Республики составляет 99,9%, молодежи – 100%.

Узбекистан преимущественно обеспечивают свои потребности за счет собственных энергоресурсов. В настоящее время располагаемая генерирующая мощность республики составляет 12,9 ГВт, из них: ТЭС – 11 тыс. МВт или 84,7%; ГЭС – 1,85 тыс. МВт или 14,3%; блок-станции и изолированные станции – более 133 МВт или 1%. В 2021 году введена в строй первая солнечная электростанция на 100 МВт. В перспективе планируется увеличить долю производства электроэнергии с использованием ВИЭ до уровня не менее 25% к 2030 г., для чего предусмотрено строительство порядка 10 ГВт новых объектов ВИЭ, в том числе 5 ГВт солнечных, 3 ГВт ветровых и 1,9 ГВт гидроэлектростанций.

Общая эмиссия парниковых газов в Узбекистане (без учета

поглощений CO₂ в секторе Лесное хозяйство и другие виды землепользования) в 2017 году составила 189,2 млн. т CO₂-экв и 180,6 млн. т CO₂-экв – с учетом поглощений. Впервые за весь оценочный период, начиная с 1990 года, наблюдается снижение выбросов ПГ. Снижение общих выбросов ПГ в основном обусловлено сокращением объемов выбросов в секторе «Энергетика», за счет сокращения утечек метана в нефтегазовой отрасли, в том числе, в результате реализации проектов МЧР. Наблюдаемое снижение выбросов ПГ в последние 7 лет явилось, прежде всего, результатом деятельности принятых и реализуемых в стране ряда государственных и отраслевых программ.

Доминирующим сектором инвентаризации в выбросах ПГ в стране является сектор «Энергетика», на долю которого приходится 76,3% от общих выбросов ПГ (2017 г.), вклад сектора «Сельское хозяйство» составляет 17,8%, сектора «Промышленные процессы и использование продуктов» – 4,5%, «Отходы» – 1,4%.

Вклад Республики Узбекистан в глобальные выбросы составляет порядка 0,3%. Выбросы ПГ на душу населения в целом составляют 5,8 т CO₂-экв/чел.; в том числе выбросы CO₂ – 3,1 т CO₂-экв/чел.; метана – 2,3 т CO₂-экв/чел.; закиси азота – 0,44 т CO₂-экв/чел.

В последние пять лет наблюдается снижение удельных выбросов ПГ на душу населения, что обусловлено как абсолютным снижением уровня выбросов ПГ, так и стабильно высокими темпами роста численности населения (в среднем 1,6% в год).

Планы осуществления

Цели NDC2 планируется достичь:

- за счет доведения доли ВИЭ при производстве электроэнергии до 25%, за счет строительства солнечных, ветровых станций и малых ГЭС;
- дальнейшего внедрения энергосберегающих технологий в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и других секторах экономики;
- перевода транспорта на альтернативные виды топлива;
- улучшения плодородия сельскохозяйственных земель;
- совершенствование системы управления твердыми бытовыми отходами;
- совершенствование системы управления водными ресурсами;
- расширения лесных площадей;
- внедрения эффективных стимулов для мобилизации ресурсов;
- других мер и действий, отражённых в Стратегии перехода к «зеленой» экономике до 2030 года (ПП-4477 от 04.10.2019 г.), которая в настоящее время пересматривается и планируется ее продление до 2050 года с учетом повышения амбиций

	<p>Узбекистана по NDC и в ряде средне- и долгосрочных отраслевых стратегий.</p> <p>В дальнейшем мониторинг выполнения обязательств по реализации NDC будет отслеживаться в соответствии с разрабатываемыми в текущий период документами: Национальным планом по адаптации и Стратегии по изменению климата Республики Узбекистан, а также с Двухгодовичным отчетом по прозрачности для РКИК ООН.</p> <p>Приоритетом, также является разработка государственной системы инвентаризации, отчетности и контроля выбросов парниковых газов (ПГ), которая будет способствовать:</p> <p>Повышению качества инвентаризации парниковых газов и снижению общей неопределенности инвентаризации парниковых газов посредством разработки и уточнения национальных коэффициентов выбросов, подходов и методов для расчета выбросов парниковых газов, улучшения качества данных о деятельности.</p> <p>Совершенствованию системы инвентаризации поглощений и выбросов парниковых газов в секторе «Лесное хозяйство и другие виды землепользования», в том числе с использованием передовых ГИС-технологий.</p>
(b) Институциональные механизмы	<ul style="list-style-type: none"> – Центр гидрометеорологической службы Республики Узбекистан (Узгидромет) является национальным координатором РКИК и отвечает за выполнение обязательств страны по РКИК и Парижскому соглашению. – В подготовку обновленного NDC вовлечены следующие ключевые министерства и ведомства: <ul style="list-style-type: none"> – Министерство инвестиций и внешней торговли Республики Узбекистан отвечает за взаимодействие с Зеленым климатическим фондом и привлечение инвестиций для реализации NDC; – Министерство экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан является ответственным органом за реализацию проектов МЧР, а также за реализацию Стратегии Республики Узбекистан по переходу к «зеленой» экономике; – Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды является операционным и политическим координатором ГЭФ и отвечает за распределение грантовых средств ГЭФ; – Министерство энергетики, вместе с Министерством экономического развития и сокращения бедности, отвечает за разработку и реализацию Национальной стратегии низкоуглеродного развития; – Министерство инновационного развития отвечает за внедрение технологий «зеленой» экономики; – Министерство сельского хозяйства отвечает за разработку и применение климатоустойчивых и водосберегающих технологий в сельском хозяйстве; выполнение мероприятий, способствующих сокращению выбросов парниковых газов; – Государственный комитет лесного хозяйства отвечает за реализацию мероприятий по борьбе с опустыниванием, сохранению и восстановлению орошаемых и богарных угодий, пастбищ и лесных ресурсов, в том числе на высохшем дне Аральского моря;

		<ul style="list-style-type: none"> – Министерство транспорта осуществляет постепенный перевод общественного транспорта на газобаллонное топливо и электротягу, реализует меры по расширению производства и использования автотранспортных средств с улучшенными характеристиками энергоэффективности и экологичности; – Министерство строительства внедряет энергоэффективные и энергосберегающие инновационные решения при строительстве зданий; – Министерство финансов разрабатывает финансовые механизмы поддержки «зеленой» экономики; проводит оценку полученной поддержки в рамках реализации климатических проектов и программ; – Государственный комитет по статистике обеспечивает государственные органы статистической информацией, необходимой для подготовки и выполнения NDC. Координирует работу по выполнению Национальных ЦУР.
(с)	<p>Как подготовка ОНВ зависит от результатов Глобального подведения итогов в соответствии с пунктом 9 статьи 4 Парижского соглашения</p>	<p>В соответствии со статьей 14.2 Парижского соглашения, Конференция сторон, выступающая в качестве Совещания сторон Соглашения (СМА), проведет свою первую глобальную инвентаризацию в 2023 году и каждые 5 лет после этого, если СМА не примет иного решения. Ожидается, что обязательства по сокращению обновленного NDC2 Республики Узбекистан будут учтены в Глобальном отчете об инвентаризации, который будет опубликован в 2023 году.</p>
(d)	<p>Каким образом экономические и социальные последствия мер реагирования учитывались при разработке определяемого на национальном уровне вклада</p>	<p>Рост ВВП Узбекистана за период 1990-2017 гг. составил порядка 400% (в долларах по текущему курсу), в то время как выбросы парниковых газов за тот же период увеличились только на 6,7%.</p> <p>Таким образом, темпы роста ВВП значительно опережают темпы роста выбросов парниковых газов. Достижение принятого целевого показателя обеспечивает сдерживание роста выбросов парниковых газов по мере развития экономики.</p> <p>Намерение страны повысить амбиции по ограничению темпов роста выбросов парниковых газов, снизив удельный выброс ПГ на единицу ВВП на 35% (NDC2) вместо 10% (NDC1) к 2030 году от уровня 2010 года, не создаст препятствий для социально-экономического развития страны и соответствует общим целям политики по повышению энергоэффективности, снижению потребления ресурсов экономикой и увеличению доли ВИЭ в энергетическом балансе страны, а также целям рационального использования и устойчивого развития (ЦУР).</p> <p>В будущем это позволит Республике Узбекистан совместно с другими Сторонами РКИК ООН достичь долгосрочной глобальной цели – не допустить роста средней глобальной температуры воздуха более чем на 2°C.</p>

5	Допущения и методологические подходы, в том числе для оценки и учета антропогенных выбросов парниковых газов и, в соответствующих случаях, их поглощения
(a)	<p>Допущения и методологические подходы в соответствии с пунктом 31 Решения 1/СР.21 и руководящими указаниями по учету, принятыми КС</p> <p><i>Подход к учету выбросов в секторе ППИП:</i> Республика Узбекистан не включает в NDC2 оценку выбросов ГФУ, ПФУ, гексафторида серы и фтористого азота, поскольку вклад ГФУ составляет только 0,2% от суммарных выбросов ПГ, а для оценки выбросов других газов еще не разработана статистическая отчетность. Республика Узбекистан продолжит совершенствование отчетности по парниковым газам в секторе ППИП и предполагает расширить круг расчетных категорий.</p> <p><i>Подход к учету выбросов в секторе ЛХДВЗ:</i> Республика Узбекистан, используя механизмы гибкости Парижского соглашения, не будет включать в обновленный NDC2 сектор ЛХДВЗ, поскольку имеющиеся данные о деятельности не полные, не все углеродные пулы включены в оценку эмиссии/поглощений, для оценки выбросов используется много допущений, отслеживать обязательства по увеличению поглощений крайне затруднительно.</p> <p>Республика Узбекистан может также исключить выбросы в результате естественных возмущений в соответствии с имеющимися руководящими указаниями МГЭИК.</p> <p>Республика Узбекистан продолжит совершенствование отчетности по парниковым газам в секторе СХЛХДВЗ, что потребует обновления ее методологий.</p>
(b)	<p>Методологии и показатели МГЭИК, используемые для оценки антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов</p> <p><i>Методологии оценки выбросов:</i> Руководящие принципы МГЭИК 2006 г.</p> <p><i>Применяемые показатели:</i> Республика Узбекистан намеревается использовать 100-летние значения потенциала глобального потепления (ПГП) Четвертого оценочного доклада МГЭИК для расчета и представления итоговых значений эквивалента CO₂.</p>
	<p>Прозрачность</p> <p>Прозрачность действий в области смягчения и адаптации будет обеспечена посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Внедрения комплексной системы MRV для отслеживания прогресса выполнения NDC, в том числе выбросов ПГ, мер смягчения, действий по адаптации и финансовой поддержке в соответствии со статьей 13 Парижского соглашения (Решение 18/СМА.1); – Подготовки отчетов по национальной инвентаризации ПГ; – Подготовки Двухгодичных отчетов и(или) Отчетов по прозрачности; – Вовлечения в процесс подготовки отчетности широкой общественности (инклюзивный подход).

6 Почему Страна считает свой Определяемый на национальном уровне вклад справедливым и амбициозным в свете ее национальных условий	
(a) Почему Узбекистан считает свой определяемый на национальном уровне вклад справедливым и амбициозным в свете национальных условий	<p>Цель NDC2 Узбекистана по сокращению удельных выбросов парниковых газов на единицу ВВП значительно усилена по сравнению с ранее определенной целью NDC1 (более чем в 3 раза). Цель принята в соответствии с последними данными по инвентаризации ПГ и не препятствует социально-экономическому развитию страны. В будущем это позволит Республике Узбекистан, совместно с другими Странами РКИК, достичь долгосрочной глобальной цели – не допустить роста средней глобальной температуры воздуха более чем на 2⁰С.</p> <p>В настоящее время доля выбросов ПГ Узбекистана в глобальной эмиссии составляет порядка 0,3%.</p> <p>Выбросы ПГ на душу населения составляют 5,8 т CO₂-экв/чел. (2017 г.) С 1990 года они снизились на 2,8 т CO₂-экв/чел.</p> <p>Высокие темпы роста населения, развитие промышленности, в том числе строительной индустрии, текстильной промышленности, автопрома, сельского хозяйства требуют развития энергетического сектора. Кроме того, дальнейшая аридизация климата потребует дополнительных энергозатрат на процессы охлаждения. В связи с чем, до 2030 года, несмотря на снижение выбросов ПГ за счет быстрого развития ВИЭ выбросы ПГ по нашим прогнозам будут хотя и незначительно, но расти. Тем не менее, Узбекистан стремится и разрабатывает соответствующие программы и стратегии с тем, чтобы снизить интенсивность роста выбросов.</p> <p>Рост экономики Узбекистана планируется обеспечить на основе «зеленого» и низко-углеродного развития, что внесёт вклад в достижение глобальной цели Конвенции и Парижского соглашения в соответствии с возможностями страны и национальными условиями.</p>
(b) Как Узбекистан выполняет пункт 3 статьи 4 Парижского соглашения	<p>Обновленный и усиленный определяемый на национальном уровне вклад Республики Узбекистан представляет собой прогресс по сравнению с ранее сообщенным определяемым на национальном уровне вкладом, поскольку тенденции сдерживания темпов роста удельных выбросов ПГ увеличиваются по сравнению 2010 годом с 10% до 35% к 2030 году.</p>
(c) Как Узбекистан отреагировал на пункт 4 статьи 4 Парижского соглашения	<p>Республика Узбекистан продолжит наращивать усилия по смягчению последствий изменения климата и со временем будет двигаться к целевым показателям абсолютного сокращения или ограничения выбросов в масштабах всей экономики с учетом национальных условий.</p>
(d) Как определяемый на национальном уровне вклад способствует достижению цели Конвенции, изложенной в ее статье 2	<p>Республика Узбекистан обязуется снизить удельные выбросы парниковых газов на единицу ВВП на 35% к 2030 году от уровня 2010 года, в соответствии с внутренними обстоятельствами и возможностями, тем самым способствуя стабилизации глобальной концентрации парниковых газов в атмосфере на уровне, предотвращающем опасное антропогенное вмешательство в климатическую систему.</p>

2.2 Дополнительная информация об аспектах смягчения в Республике Узбекистан

Тенденции выбросов парниковых газов за период 1990-2017 годы. Результаты инвентаризации и оценка выбросов парниковых газов являются как основой для оценки прогресса выполнения NDC, так и основой для определения потенциала смягчения и прогнозов выбросов ПГ на перспективу и, в конечном итоге, обновления обязательств страны по Парижскому соглашению.

Текущая инвентаризация охватывает период 1990-2017 годы. Основным отличием данной инвентаризации от предыдущих является то, что она выполнена с использованием современных методологий МГЭИК. Переход к новым методологиям привел к необходимости пересчета и уточнения предыдущих оценок выбросов ПГ за период 1990-2012 годы. Вследствие этого полученные в текущей инвентаризации оценки выбросов в целом несколько отличаются от предыдущих оценок.

Инвентаризация парниковых газов охватывает пять секторов: «Энергетика», «Промышленные процессы и использование продуктов» (ППИП), «Сельское хозяйство», «Лесное хозяйство и другие виды землепользования» (ЛХДВЗ) и «Отходы». Методологической основой для проведения инвентаризации являются «Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006 г.».

Основные оцениваемые ПГ – углекислый газ (CO₂), потенциал глобального потепления (ПГП) которого составляет 1; метан (CH₄) с ПГП 25 и закись азота (N₂O) с ПГП 298.

Общая эмиссия парниковых газов в Узбекистане (без учета поглощений CO₂ в секторе ЛХДВЗ, которая в 2017 году составила 189,2 млн. т CO₂-экв., и 180,6 млн. т CO₂-экв. с учетом поглощений. Общая эмиссия ПГ за период 2010-2017 годы сократилась на 10,9 млн. т CO₂-экв., что составляет 5,4% (рис. 2.2.1).

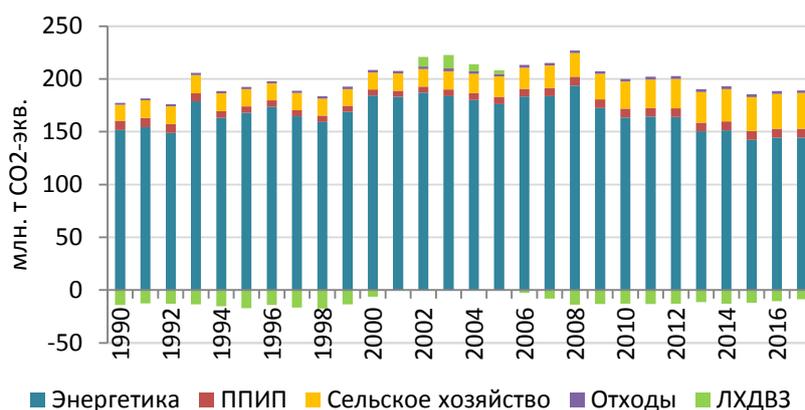


Рисунок 2.2.1 Динамика выбросов парниковых газов за 1990-2017гг. в разрезе секторов

Выбросы ПГ на душу населения в целом составляют 5,8 т CO₂-экв./чел.; в том числе выбросы CO₂ – 3,1 т CO₂-экв./чел.; метана – 2,3 т CO₂-экв./чел.; закиси азота – 0,44 т CO₂ экв./чел. В последние пять лет наблюдается снижение удельных выбросов ПГ на душу населения, что

обусловлено как абсолютным снижением уровня выбросов ПГ, так и стабильно высокими темпами роста численности населения (в среднем 1,6% в год).

Вклад Республики Узбекистан в *глобальные выбросы* составляет порядка 0,3%.

Снижение общих выбросов ПГ в основном обусловлено сокращением объемов выбросов в секторе «Энергетика», за счет сокращения утечек метана в нефтегазовой отрасли, в том числе, в результате реализации проектов МЧР.

Наибольший вклад в общие выбросы ПГ вносит сектор «Энергетика» (76,3%).

На долю сектора «Сельское хозяйство» приходится 17,8%, сектора «Промышленные процессы и использование продуктов» - 4,5%, «Отходы» - 1,4%.

В перспективе сектор «Энергетика» останется доминирующим сектором по объему выбросов ПГ, в то же время будет наблюдаться тенденция к увеличению неэнергетических выбросов ПГ (в частности их доля в 2017 году составила порядка 34%, тогда как в 2010 году она составляла порядка 18%), в том числе от сельскохозяйственных источников.

В 2017 году идентифицирована 21 ключевая категория инвентаризации, в том числе: 10 категорий сектора «Энергетика», 2 категории сектора «Промышленные процессы и использование продуктов», 8 категорий сектора «Сельское хозяйство» и одна категория сектора «Отходы» (табл. 2.2.1).

Пять наиболее крупных категорий, вклад которых в общую эмиссию ПГ составил в сумме порядка 63%:

- летучие выбросы метана, от газовых систем в нефтегазовой отрасли (22,7%);
- выбросы углекислого газа, от сжигания топлива при производстве электрической и тепловой энергии (13,3%);
- выбросы углекислого газа, от сжигания топлива в промышленных отраслях и строительстве (10,0%);
- выбросы метана от кишечной ферментации скота (9,4%);
- выбросы углекислого газа, от сжигания топлива в жилом секторе (8,4%).

Таблица 2.2.1 Выбросы и поглощения ПГ за период 2010-2017 годы, тыс. т CO₂-экв.

Сектор	Категория МГЭИК	2010 г.	Доля	2017 г.	Доля
		Выбросы/ поглощения ПГ (тыс. т CO ₂ -экв)	источника в общей эмиссии, %	Выбросы/ поглощения ПГ (тыс. т CO ₂ -экв)	источника в общей эмиссии, %
		А	В	С	Д
Энергетика	Добыча, переработка, транспортировка природного газа	63783,31	27,1	47370,58	22,6
	Сжигание топлива. Жилой сектор	32170,63	13,7	19627,03	9,4
	Сжигание топлива. Производство электроэнергии	31611,01	13,4	31933,28	15,2
	Сжигание топлива. Коммерческий сектор	10519,01	4,5	6113,32	2,9
	Сжигание топлива. Перерабатывающая промышленность и строительство	7580,12	3,2	21214,68	10,1
	Автомобильный транспорт	7465,28	3,2	11900,08	5,7
	Другие виды транспорта	5375,21	2,3	3781,49	1,8
	Добыча и переработка нефти	2732,12	1,2	1872,12	1,7
	Сжигание топлива. Сельское хозяйство	1435,73	0,6	54,72	0,0
	Железнодорожный транспорт	498,63	0,2	354,26	0,2
	Твердые виды топлива	109,24	<0,1	127,66	0,1
	Гражданская авиация	100,62	<0,1	58,46	<0,1
	Всего по сектору	163380,91		144407,83	
Промышленные процессы и использование продуктов	Производство цемента	2926,38	1,2	3173,36	1,5
	Производство аммиака	2687,81	1,1	2217,25	1,1
	Производство азотной кислоты	1670,13	0,7	1393,70	0,7
	Производство чугуна и стали	775,28	0,3	908,31	0,4
	Производство извести	167,70	0,1	239,30	0,1
	Производство цинка	87,84	<0,1	132,67	0,1
	Использование смазочных материалов	53,47	<0,1	84,21	<0,1
	Другие способы использования карбонатов	25,93	<0,1	42,88	<0,1
	Производство акрилонитрила и метанола	20,52	<0,1	6,70	<0,1
	Холодильное оборудование	19,16	<0,1	269,73	<0,1
Всего по сектору	8434,23		8468,12		
Сельское хозяйство	Внутренняя ферментация	14306,07	6,1	19446,30	9,3
	Прямые выбросы N ₂ O из обрабатываемых почв	6479,82	2,8	7948,09	3,8
	Управление навозом	2295,48	1,0	3093,82	1,5
	Косвенные выбросы N ₂ O из обрабатываемых почв	2116,68	0,9	2565,03	1,2
	Косвенные выбросы N ₂ O от управления навозом	323,30	0,1	430,25	0,2
	Выращивание риса	163,75	0,1	168,80	0,1
	Всего по сектору	25685,09		33652,28	
Отходы	Удаление твердых отходов	2282,39	1,0	2170,97	1,0
	Очистка и сброс сточных вод	283,17	0,1	508,53	0,3
	Всего по сектору	2565,56		2679,50	
Лесное хозяйство и другие виды землепользования (ЛХДВЗ)	Леса, остающиеся лесами	-22147,86	9,4	-12207,72	5,8
	Пастбища, остающиеся пастбищами	11200,40	4,8	5024,20	2,4
	Пахотные земли, остающиеся пахотными землями	-2002,13	0,9	-1448,72	0,7
	Всего по сектору	-12949,59		-8632,24	
Итого	Сумма с учетом ЛХДВЗ	187116,20		180575,36	
	Сумма без учета ЛХДВЗ	200065,79		189207,60	

Примечания: Столбец А – выбросы/поглощения ПГ в 2010 году; Столбец В – вклад данной категории в общие выбросы, %, в 2010 году; Столбец С - выбросы/поглощения ПГ в 2017 году; Столбец Д - вклад данной категории в общие выбросы, %, в 2017 году.

Эффективность мер смягчения. Снижение общей эмиссии ПГ за период 2010-2017 гг. было обусловлено, в основном, снижением объемов выбросов в секторе «Энергетика», вклад которого в общую эмиссию составляет более 75%. Значительное снижение выбросов ПГ в данном секторе произошло в результате сокращения утечек метана в нефтегазовой отрасли, в том числе, за счет реализации проектов Механизма чистого развития (МЧР). Кроме того, в секторе Энергетика идет постепенное снижение выбросов ПГ от сжигания топлива за счет сокращения выбросов при производстве энергии и в жилом секторе.

В результате выполнения проектов МЧР также уменьшились выбросы закиси азота в химической промышленности при производстве азотной кислоты. По прогнозам специалистов ожидается, что выбросы закиси азота на перспективу в этой отрасли будут практически сведены к нулю в результате внедрения новых технологий при поддержке глобальной программы NACAG.

Наблюдаемое снижение выбросов ПГ в последние 7 лет явилось, прежде всего, результатом деятельности принятых и реализуемых в стране ряда государственных и отраслевых программ, направленных на повышение энергоэффективности, энерго- и топливосбережение в энергетике, промышленности, жилом секторе, на транспорте, а также на внедрение новых энергосберегающих технологий.

3. АДАПТАЦИЯ

Адаптация к изменению климата является приоритетным направлением деятельности Узбекистана, направленной на снижение уязвимости и обеспечение устойчивости страны к изменению климата.

Согласно МГЭИК⁶, для Узбекистана наиболее вероятные ожидаемые воздействия и серьезные риски изменения климата (с высокой степенью достоверности), требующие адаптационных вмешательств, связаны с водными и земельными ресурсами.

Прогнозируемые изменения климата и надвигающийся водный кризис, рост населения, глобализация экономики и индустриальное развитие оказывают существенное влияние на функционирование социально-экономических систем страны. Наибольшему влиянию подвержены климатически зависимые отрасли экономики, такие как сельское, водное и лесное хозяйство. Несмотря на достижения в области ирригации и земледелия, погода остается ключевым фактором воздействия на сельскохозяйственную производительность, формирование почвенных свойств и ареал распространения естественных сообществ.

Ситуация усугубляется непрекращающимся высыханием Аральского моря, уже потерявшего 57% своей площади, 80% своего объема и 64% своей глубины за последние четыре десятилетия. В настоящее время бассейн Аральского моря представляет собой соляную пустыню под названием Аралкум, которая негативно влияет на экологию всей

⁶ МГЭИК, 2014: Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата [основная группа авторов, Р.К. Пачаури и Л.А. Мейер (ред.)]. МГЭИК, Женева, Швейцария, 163 стр.

страны. Ожидается также, что засушливость климата будет увеличиваться по всей территории страны, особенно в ее западной части. Прогнозируемое сокращение водных ресурсов и изменение характера выпадения осадков приведут к еще более продолжительным засухам и к экстремальным погодным явлениям.

Дефицит водных ресурсов будет значительно увеличиваться в связи с прогнозируемым уменьшением их объемов. По прогнозам, дефицит воды в стране, составлявший 2000 м³ в 2005 г., возрастет до 7000 м³ к 2030 году и до 13000 м³ к 2050 году. Это негативно повлияет на сельское хозяйство, в частности на производство хлопка – одного из основных экспортируемых продуктов страны. Рост потенциальной эвапотранспирации в связи с потеплением климата обуславливает также пропорциональный рост биологической потребности культур в воде и, соответственно, увеличение потребности в водных ресурсах для орошения. В перспективе, если из-за дефицита водных ресурсов потребность культур в воде не будет удовлетворена в полной мере, ожидается снижение урожайности⁷. Ожидаемые потери урожайности для года 90% обеспеченности на ближайшую перспективу (2039 г.) по сценариям **RCP4.5** и **RCP8.5** могут составить для хлопчатника до 10-13%, озимой пшеницы до 10-13%;%, люцерны до 10-12%.

Учитывая потребности растущего населения, а также необходимость устойчивого развития всех отраслей экономики, предполагается, что уже к 2025 г. спрос на продовольствие превысит производство зерна на 26,9%, мяса на 92,5%, молока на 69,5% и т.д.

Ключевым приоритетом при удовлетворении спроса на продовольственную продукцию населения страны является повышение климатоустойчивости сельского хозяйства и рациональное использование водных и земельных ресурсов, не подвергая угрозе стабильное функционирование жизненно важных экосистем и их услуг. Для достижения этих приоритетов Узбекистан, в частности, намерен усилить адаптационный потенциал, создать системы раннего предупреждения и управления рисками на всех уровнях в синергизме с действиями по предотвращению изменения климата.

Наиболее малообеспеченные слои населения проживают в самых засушливых регионах страны. Их благосостояние зависит от сельскохозяйственной деятельности и сталкивается с увеличивающейся уязвимостью к последствиям, вызванным процессом изменения климата, а также обусловленной доступностью природных ресурсов. В этих условиях правительством признана необходимость осуществления срочных адаптационных климатических мер и действий.

План по адаптации в настоящее время находится в процессе разработки. В соответствии с политикой государства при поддержке ПРООН и финансировании Зеленого климатического фонда в стране начался процесс подготовки Национального Плана по Адаптации (НПА). Подготовлена «дорожная карта» для продвижения процесса НПА.

Проект по подготовке НПА предполагает достижение следующих результатов: (1) Усиление механизма координации межотраслевого адаптационного планирования и осуществление адаптационных мер и действий на различных уровнях; (2) Укрепление

⁷ Суттон, У.Р., в соавт. 2013. Снижение уязвимости сельскохозяйственных систем Узбекистана к изменению климата: Оценка воздействия и варианты адаптации. Исследование Всемирного банка. Всемирный банк: Вашингтон, округ Колумбия

статистической базы данных и определение приоритетных адаптационных вариантов планирования и бюджетирования на национальном и суб-национальном уровнях;
(3) Разработку стратегии адаптационного финансирования и инвестирования. В качестве ключевых секторов экономики были выбраны сельское хозяйство, водные ресурсы, здравоохранение, жилищный сектор и управление чрезвычайными ситуациями.

Тем не менее, национальные приоритеты адаптации отражены в реализуемых и разрабатываемых национальных и секторальных стратегиях, концепциях, проектах и программах в области водных ресурсов, эффективного использования энергии, сокращения выбросов парниковых газов, сохранения лесов, а также дорожных картах по их реализации, утверждаемых правительством. Эти программные документы служат отправными точками для продвижения и интеграции в Национальный план по адаптации и достижения целей устойчивого развития.

Среди наиболее значимых программных документов следует выделить «Стратегию развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы», «Стратегию по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 гг.», Государственные программы развития региона Аральского моря (2017-2021 гг.) и другие программные документы, которые сфокусированы, в том числе, и на конкретных действиях по защите, сохранению и восстановлению деградированных агроэкосистем и сохранению биоразнообразия.

Эти документы служат платформой для гармоничного продвижения «зеленой» политики и мер по адаптации в ключевых секторах экономики к изменяющемуся климату и ожидаемым климатическим вызовам и неопределенностям.

Определяемые на национальном уровне обязательства Узбекистана по сокращению выбросов парниковых газов, также описывают национальный процесс и стратегические направления планирования в целях усиления мер по адаптации и предотвращения изменения климата.

Меры по адаптации охватывают широкий спектр действий по защите сообществ от неблагоприятных воздействий изменения климата, таких как экстремальные засухи и опасные гидрометеорологические явления, связанные с глобальным изменением температуры воздуха; повышение устойчивости стратегической инфраструктуры и экосистем для сохранения агро- и биоразнообразия; уменьшение вредного воздействия катастрофы Аральского моря на окружающую среду и жизнь миллионов людей, живущих в Приаралье, в том числе посредством реализации хорошо продуманных целевых проектов и программ, при финансовой и технической поддержке со стороны институтов ООН, других международных организаций и стран-партнеров в области развития.

Основные представленные ниже стратегические направления по адаптации к изменениям климата тесно связаны с мерами по смягчению и не теряют своей актуальности.

Таблица 3.1 Адаптационные меры в Узбекистане на период до 2030 г.

Сектор	Адаптационные меры
Адаптация в сфере водного хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> – повышение эффективности использования водных ресурсов и предотвращение дальнейшего засоления и ухудшения качества земель; – строительство и реконструкция гидротехнических сооружений, насосных станций и водохранилищ; – обновление, модернизация и автоматизация водохозяйственных сооружений; – широкое применение энергоэффективных и водосберегающих технологий полива сельхозкультур, информационно-коммуникационных технологий и инноваций в водном хозяйстве; – совершенствование механизмов стимулирования водосбережения и разработка механизмов устойчивого управления водными ресурсами.
Адаптация в сфере сельского хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> – диверсификация культур (расширение посевов многолетних древесных насаждений и многолетних трав); – повторные посевы культур для обеспечения постоянного покрытия поверхности пахотных угодий; – привлечение инвестиций в производство и переработку, а также создание цепочек добавленной стоимости сельскохозяйственных и продовольственных товаров; – выведение высокопродуктивных пород животных и видов (сортов) растений, устойчивых к засолению, засухе и к другим опасным явлениям и рискам; – сохранение генофонда местных пород животных и сортов растений, а также генофонда диких предков культурных растений; – предотвращение загрязнения водных источников сельскохозяйственными отходами; – внедрение методов органического сельского хозяйства; – правильное хранение/переработка органических отходов животноводства; – восстановление деградированных пастбищ и внедрение механизмов устойчивого управления пастбищами.
Адаптация социальной сферы к изменению климата	<ul style="list-style-type: none"> – повышение осведомленности и улучшение доступа к информации об изменении климата для всех групп населения; – развитие систем раннего предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях и управление климатическими рисками; – предотвращение возникновения и обострения заболеваний, вызванных изменением климата; – расширение участия общественности, научных учреждений, женщин и местных сообществ в планировании и управлении с учетом подходов и методов обеспечения гендерного равенства.

Сектор	Адаптационные меры
Смягчение последствий Аральского кризиса	<ul style="list-style-type: none"> – сохранение нынешнего хрупкого экологического баланса в Приаралье, борьба с опустыниванием, улучшение системы управления, эффективное и рациональное использование водных ресурсов; – создание условий для воспроизводства и сохранения генофонда и здоровья населения Приаралья, развитие социальной инфраструктуры, разветвленной сети медицинских и образовательных организаций; – создание необходимых социально-экономических механизмов и стимулов для повышения качества и уровня жизни населения, развитие базовой инфраструктуры и системы связи; – сохранение и восстановление биоразнообразия флоры и фауны, в том числе посредством создания местных водоемов в Приаралье; – расширение привлечения иностранных инвестиций для реализации мер и действий по смягчению последствий стихийных бедствий Аральского моря; – сохранение и восстановление лесных ресурсов, включая облесение высохшего дна Аральского моря.
Адаптация экосистем	<ul style="list-style-type: none"> – восстановление лесов в горных и предгорных районах, сохранение аборигенных видов растений в полупустынях и пустынях; – сохранение, восстановление и поддержание экологического баланса на охраняемых природных территориях; – повышение устойчивости управления хрупкими экосистемами пустынь.
Адаптация стратегической инфраструктуры и производственных мощностей	<ul style="list-style-type: none"> – внедрение критериев адаптации в государственные инвестиционные проекты строительства, модернизации, эксплуатации и обслуживания инфраструктуры в различных секторах экономики; – реконструкция и модернизация ирригационной и дренажной инфраструктуры в водном хозяйстве; – расширение отраслевых программ очистки бытовых и промышленных стоков, обеспечение качества воды для питьевого водоснабжения и водоотведения; – модернизация водомерных постов на естественных водотоках, улучшение мониторинга и прогнозирования водных ресурсов; – совершенствование системы мониторинга мелиоративного состояния орошаемых земель и плодородия почв; – применение технологий для защиты прибрежной и речной инфраструктуры и др.

4. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ NDC2

Выполнение повышенных обязательств по NDC2 требует от страны значительных усилий, наращивания потенциала на всех уровнях, технических и финансовых средств, внедрения эффективных механизмов стимулирования, а также развития и эффективного выполнения принятых государственных и отраслевых стратегий и намеченных планов, основные из которых перечислены ниже.

Стратегия по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019-2030 гг. (Постановление Президента № 4477 от 04.10.2019 г.) нацелена на достижение устойчивого экономического прогресса посредством интеграции принципов «зеленой» экономики в реализуемые структурные реформы. Основные приоритетные направления Стратегии: (i) повышение энергоэффективности базовых отраслей экономики; (ii) диверсификация потребления энергоресурсов и использование возобновляемых источников энергии; (iii) адаптация и смягчение последствий изменения климата, повышение эффективности использования природных ресурсов и сохранение природных экосистем; (iv) разработка финансовых и нефинансовых механизмов поддержки «зеленой» экономики. Стратегия в настоящее время пересматривается и планируется ее продление до 2050 года с учетом повышения амбиций Узбекистана по NDC и декарбонизации экономики.

Национальные цели и задачи в области устойчивого развития до 2030 года (ЦУР) (постановление Кабинета Министров № 841 от 20.10.2018 г.). Показатель «Выбросы CO₂ на единицу добавленной стоимости» является индикатором 9.4.1 из перечня индикаторов реализации Национальных ЦУР до 2030 года. Прогресс по снижению выбросов CO₂ является обязательным для включения в Добровольный национальный обзор Узбекистана по прогрессу в области ЦУР. В индикаторах Национальных ЦУР нашли также отражения меры по адаптации, в частности:

индикатор 1.5 «К 2030 г. повысить жизнестойкость социально уязвимых слоев населения, уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями»;

индикатор 6.4. «К 2030 г. существенно повысить эффективности водопользования во всех секторах экономики»;

индикатор 6.5 «К 2030 г. обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе, при необходимости на основе трансграничного сотрудничества»;

индикатор 6.6 «К 2030 г. обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе, гор, лесов, водно-болотных угодий, рек и озер»;

индикатор 13.2 «включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии развития, уделяя особое внимание мерам, реализуемым в зоне Приаралья»;

индикатор 13.3 «улучшить просвещенность и информированность, а также возможности людей и учреждений, организаций и предприятий по предотвращению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению рисков, опасных климатических явлений»;

индикатор 15.2 «содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления»;

индикатор 15.3 «вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградировавшие земли и почвы и достичь нейтрального баланса деградации земель».

Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 гг.» (УП-4947 от 07.02.2017 г.) предусмотрено сокращение энергоемкости и ресурсоемкости экономики, широкое внедрение в производство энергосберегающих технологий, расширение использования возобновляемых источников энергии, что будет способствовать снижению выбросов ПГ; принятие системных мер по смягчению негативного воздействия глобального изменения климата и высыхания Аральского моря на развитие сельского хозяйства и жизнедеятельности населения.

Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы (Указ Президента № 5853 от 23.10.2019 г.) служит главным программным документом государственной политики в сфере развития агропродовольственного сектора. Механизм осуществления основных реформ сфокусирован на девяти стратегических приоритетах, включая: (i) обеспечение продовольственной безопасности населения; (ii) создание благоприятного агробизнес-климата и цепочек добавленной стоимости; (iii) снижение роли государства в управлении аграрной сферой и повышение инвестиционной привлекательности; (iv) обеспечение рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды и т.д. Эти приоритетные направления представляют надежную основу для реализации целей LDN⁸ и достижения ЦУР Республики Узбекистан, в том числе ЦУР-2 ООН *«Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности, улучшение питания и продвижение устойчивого сельского хозяйства»*.

Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 гг. (УП № 5863 от 30.10.2019 г.) направлена на (1) создание условий, необходимых для удовлетворения постоянно растущих потребностей населения, отраслей экономики и окружающей среды в воде; (2) обеспечение надежной и безопасной работы объектов водного хозяйства, а также на (3) эффективное управление и рациональное использование водных ресурсов, (4) улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель, (5) достижение водной безопасности в условиях усиливающегося дефицита водных ресурсов и глобальных климатических изменений.

В Концепции, принимая во внимание, что сельское хозяйство является наиболее крупным потребителем водных ресурсов, а ирригационные и мелиоративные сети, в основном служат ему, основные мероприятия направлены на развитие сектора ирригации и мелиорации.

Государственная программа по развитию Приаралья на 2017-2021 годы сфокусирована на выполнении комплекса технических и институциональных интервенций, с привлечением внутренних и внешних инвестиций и кредитов МФИ, в том числе депозитов для борьбы с опустыниванием и управления водными и земельными ресурсами, включая:

⁸ Достижение нейтрального баланса деградации земель

(i) лесонасаждения на 20 тыс. га на осушенном дне Аральского моря; (ii) реализацию программы адаптации к изменению климата и (iii) совершенствование управления водными ресурсами в Южном Каракалпакстане на площади 100 тыс. га.

Для реализации Государственной программы по развитию Приаралья был создан Фонд развития Приаралья при Министерстве финансов. Под эгидой ООН в декабре 2018 года создан Многопартнерский Тростовый Фонд для региона Приаралья в Республике Узбекистан. В целях устойчивого развития региона Фонд обеспечит объединение и мобилизацию технических и финансовых ресурсов Правительства Узбекистана, агентств ООН и донорского сообщества с привлечением в регион новых знаний, инновационных технологий и подходов.

Стратегия по обращению с твердыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на период 2019-2028 гг. (ПП-4291 от 17.04.2019 г.).

Стратегией предусматривается реализация следующих основных задач: развитие инфраструктуры санитарной очистки, направленное на обеспечение полного охвата населения услугами по сбору и вывозу твердых бытовых отходов (ТБО); создание эффективной системы переработки ТБО; сокращение объемов ТБО, направляемых для захоронения на полигоны, создание современных полигонов ТБО; оптимизация тарифов в сфере санитарной очистки; использование объектов ТБО в виде источников альтернативной энергии.

Целевые индикаторы Стратегии по обращению с ТБО включают:

- доведение охвата населения услугами по сбору и вывозу ТБО до 100%;
- обеспечение переработки не менее 60% образуемых ТБО;
- увеличение объема переработки специфических ТБО (ртуть содержащие отходы, автопокрышки, аккумуляторы и т.д.) до 25%;
- сокращение объемов ТБО, направляемых для захоронения на полигоны, до 60%;
- приведение состояния всех полигонов в соответствие с установленными требованиями, полная рекультивация земель ликвидированных полигонов;
- использование альтернативных источников энергии на объектах обращения с ТБО до 35%;
- обеспечение мониторинга состояния полигонов до 100%.

Концепция охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 г. (УП-5863 от 30.10.2019 г.) Концепция содержит комплекс мер по сохранению окружающей среды (атмосферного воздуха, вод, земель, почв, недр, биоразнообразия, охраняемых природных территорий) от антропогенного воздействия и других негативных факторов, расширению охраняемых природных территорий и совершенствованию экологически безопасной системы обращения с отходами. Она также предусматривает меры по обеспечению экологически безопасного использования токсичных химических и радиоактивных веществ, повышение уровня прозрачности деятельности государственных органов в сфере охраны окружающей среды, усиление роли гражданского общества в этом процессе и формирование экологической культуры населения.

За счет реализации Концепции ожидается:

- доведение площади лесопосадок на узбекской части высохшего дна Аральского моря с 28% (0,9 млн. га) до 60% (2 млн. га);
- снижение выбросов загрязняющих веществ на 10% (с 2,5 млн. до 2,2 млн. тонн);
- перевод 80% (около 6500) единиц общественного транспорта на газобаллонное топливо и электротягу;
- увеличение территории, покрытой лесами, с 3,2 млн. до 4,5 млн. га;
- увеличение площади охраняемых природных территорий с 3,5% (1,5 млн. га) до 12% (5,4 млн.);
- доведение охвата населения услугами по сбору и вывозу твердых бытовых отходов с 48% (16 млн. человек) до 100%;
- увеличение объема переработки образуемых твердых бытовых отходов с 18% (1,3 млн. тонн) до 65% (4,6 млн. тонн).

Концепция будет реализована поэтапно на основе трехлетних «дорожных карт», исходя из достигнутых результатов и целевых показателей.

Большое внимание в стране уделяется **развитию научных исследований, учебно-воспитательной деятельности**, включая:

- фундаментальные исследования в области изменения климата, разработку системы мониторинга и прогнозирования изменения климата, разработку методологий оценки воздействий, уязвимости и рисков изменения климата;
- расширение прикладных научных исследований и разработок по внедрению энергосберегающих технологий и ВИЭ;
- повышение потенциала и квалификации специалистов в области энергосбережения и ВИЭ;
- внедрение информационных систем для эффективного решения проблем изменения климата;
- интенсификацию информационно-пропагандистской деятельности по вопросам, связанным с изменением климата, энергоэффективностью и экономией ресурсов;
- разработку программ обучения и интеграция вопросов изменения климата в учебные программы средних школ и вузов.

Для обеспечения прозрачности и мониторинга выполнения обязательств по реализации NDC2 будет развиваться **комплексная система мониторинга, отчетности и верификации (MRV)**, составляющими которой являются MRV выбросов ПГ, MRV действий по смягчению, MRV действий по адаптации и MRV поддержки.

Один из наиболее эффективных и действенных методов стимулирования снижения выбросов парниковых газов в соответствии с обязательствами по Парижскому соглашению и, следовательно, экономии ресурсов, прежде всего энергетических, что соответствует (не противоречит) национальным интересам страны, **является углеродный налог/налог на выбросы ПГ.**

Узбекистан, также как и многие страны, рассматривает возможность внедрения данного механизма, предусматривающего вовлечение в выполнение обязательств, всех секторов экономики крупных предприятий и, соответственно, включение в инвентаризацию всех существующих в стране источников выбросов.