

УДК 374.4:551.583(476)

DOI 10.62595/1819-5245-2025-1-90-101

## БЕЛОРУССКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КЛИМАТИЧЕСКОГО СОГЛАШЕНИЯ

**Е. М. ХОДЬКО**

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого»,  
Республика Беларусь*

*Международное сообщество все более озабочено проблемой глобальных изменений климата и возможных последствий для мировой экономики и развития цивилизации в целом. Переход стран к экологически чистым источникам энергии и энергосберегающим технологиям является одним из основных направлений снижения выбросов парниковых газов. В статье показана роль Республики Беларусь в решении глобальных вопросов климатической и экологической безопасности. Проведен анализ статистических данных об объемах и динамике выбросов парниковых газов в стране. Особое внимание уделяется реализации эффективной национальной климатической политики, направленной на принятие мер по снижению последствий изменения климата и адаптации к его проявлениям.*

**Ключевые слова:** изменение климата, Парижское соглашение, сектора экономики выбросов парниковых газов, направления сокращения выбросов, целевой показатель, результат.

**Для цитирования.** Ходько, Е. М. Белорусские обязательства климатического соглашения / Е. М. Ходько // Вестник Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого. – 2026. – № 1 (104). – С. 90–101. – DOI 10.62595/1819-5245-2026-1-90-101

## BELARUS COMMITMENTS TO THE CLIMATE AGREEMENT

**E. M. KHODKO**

*Sukhoi State Technical University of Gomel,  
the Republic of Belarus*

*The international community is increasingly concerned about global climate change and its potential consequences for the global economy and the development of civilization as a whole. The transition of countries to clean energy sources and energy-saving technologies is one of the key areas for reducing greenhouse gas emissions. This article examines the role of the Republic of Belarus in addressing global climate and environmental security issues. Statistical data on the volume and dynamics of greenhouse gas emissions in the country are analyzed. Particular attention is paid to the implementation of an effective national climate policy aimed at mitigating the impacts of climate change and adapting to its manifestations.*

**Keywords:** climate change, Paris Agreement, greenhouse gas emission economic sectors, emission reduction strategies, target indicator, outcome.

**For citation.** Khodko E. M. Belarus commitments to the climate agreement. *Vestnik Gomel'skogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta imeni P. O. Sukhogo*, 2026, no. 1 (104), pp. 90–101 (in Russian). DOI 10.62595/1819-5245-2026-1-90-101

### Введение

В Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 г. (НСУР–2030) изменение климата определяется в качестве одного из глобальных трендов, оказывающих существенное влияние на развитие страны [1, 2].

Основная цель эффективной климатической политики Республики Беларусь – выработка и реализация стратегии перевода экономики на путь устойчивого низкоуглеродного развития с целью снижения антропогенной нагрузки на климатическую

систему, смягчение климатических изменений и адаптации к тем переменам климата, которые носят необратимый характер.

В рамках выполнения Парижского соглашения совершенствуется национальная политика в области изменения климата, ориентированная на устойчивое развитие страны, в том числе с учетом реализации Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. № 70/1 «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Цель работы – исследование роли Республики Беларусь в решении глобальных вопросов климатической и экологической безопасности, в том числе и в рамках выполнения принятых международных обязательств.

### **Основная часть**

Изменение климата – это достаточно очевидный факт, с которым уже не спорят ученые всего мира. Вопрос изучения изменения климата на территории Республики Беларусь освещен в ряде фундаментальных работ таких авторитетных белорусских ученых, как В. Ф. Логинов (2021), С. А. Лысенко, В. И. Мельник (2020), В. С. Хомич (2022) и др. [3–5].

В Беларуси, согласно данным инструментальных наблюдений, к началу XXI в. зафиксировано превышение среднегодовой температуры от климатической нормы на 1,1 °С [3–6]. В результате климатических изменений на юге страны на Полесье образовалась новая более теплая агроклиматическая область, для которой характерна самая короткая и теплая зима и наиболее продолжительный вегетационный период. Согласно долгосрочным оценкам изменения климата в ближайшие 60 лет на территории Беларуси ожидается дальнейший рост среднегодовой температуры на 1,0–2,9 °С.

Практически нет такой отрасли экономики, которая не испытывала бы влияния гидрометеорологических условий, особенно опасных и неблагоприятных явлений. К таким неблагоприятным погодным и опасным метеорологическим явлениям относятся:

- *метеорологические*: сильные ветры, шквалы, смерчи, туманы, сильный град, грозы, обильные осадки, снегопады, метели, природные пожары и др.;
- *агрометеорологические*: засухи, заморозки, низкие и высокие температуры и др.;
- *гидрологические*: наводнения, ранний ледостав и др.

Наиболее уязвимыми к изменению климата в Беларуси являются сельское и лесное хозяйство. Перечень погодозависимых секторов экономики Беларуси включает: сельское и лесное хозяйство; топливно-энергетический комплекс; строительство; транспорт и связь; жилищное хозяйство; коммунальное хозяйство [7]. Негативное влияние опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений на различные отрасли экономики и социальную сферу жизни населения в целом приводит к существенным экономическим и социальным потерям.

Однако экономический ущерб в различных отраслях экономики несопоставим с угрозами из-за неблагоприятных явлений погоды для здоровья и благосостояния людей. Поэтому своевременная государственная политика в отношении снижения риска и адаптации к неблагоприятным погодным явлениям играет ключевую роль в борьбе с последствиями изменения климата. Большинство мер, которые помогают адаптироваться к изменяющимся климатическим условиям, предусмотрены белорусским законодательством в различных программных и отраслевых документах и реализуются на практике.

Целевые долгосрочные ориентиры, на которых основывается политика Республики Беларусь в области охраны атмосферного воздуха и климатическая политика, определены в следующих нормативных документах:

- Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» (в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 26.01.2016 г. № 26);
- Концепция национальной безопасности Республики Беларусь;
- Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь;
- Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.;
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 гг.;
- Государственная программа «Энергосбережение» на 2021–2025 гг. и другие нормативно-правовые акты.

Основным ориентиром является Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. (НСУР–2030).

Беларусь подписала и ратифицировала Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН) на основании Указа Президента Республики Беларусь от 10 апреля 2000 г. № 177 и входит в перечень стран Приложения 1 к РКИК ООН.

В соответствии с Начальным отчетом Республики Беларусь в рамках Киотского протокола, представленного в секретариат Конвенции в 2006 г., Беларусь установила определенное количественное обязательство по ограничению и сокращению выбросов парниковых газов (ПГ) в размере 92 % от уровня 1990 г. на первый период действия обязательств с 2008 по 2012 г. Однако в период действия Киотского протокола 2008–2012 гг. так и не успела ратифицировать поправку со всеми сторонами Киотского протокола, что не позволило стране участвовать в экономических механизмах в рамках данного соглашения.

В 2015 г. после подписания Парижского соглашения Беларусь обозначила свои обязательства обеспечить к 2030 г. сокращение выбросов ПГ не менее чем на 28 % от уровня выбросов 1990 г. без учета выбросов и стоков ПГ в секторе «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» (ЗИЗЛХ).

Цель Парижского соглашения – сдерживание повышения среднемировой температуры более чем на 2,0 °С, по сравнению с доиндустриальным уровнем, и возможность ограничить ее повышения до 1,5 °С.

Национально определяемые обязательства Беларуси в методологию оценки выбросов ПГ не включали: учет сектора «ЗИЗЛХ» (из-за высокой неопределенности оценки абсорбции ПГ), а также использование механизмов международного углеродного рынка и привлечение инвестиций для внедрения наилучших доступных технологий (табл. 1) [8, 9].

С момента подписания Парижского соглашения для нашей страны вступили в силу международные обязательства по сокращению выбросов ПГ и сохранению окружающей среды, а также возможность участвовать в международных экономических механизмах устойчивого развития.

В 2021 г. Республика Беларусь заявила о намерении повысить обязательства по сокращению выбросов ПГ на 7–12 %, что с учетом экономической ситуации и возможностей страны свидетельствует о большей амбициозности вклада:

- новая безусловная общеэкономическая цель – снизить до 2030 г. выбросы ПГ не менее чем на 35 % от уровня выбросов 1990 г. с учетом сектора «ЗИЗЛХ»;
- новая условная общеэкономическая цель – снизить до 2030 г. выбросы ПГ не менее чем на 40 % от уровня выбросов 1990 г. с учетом сектора «ЗИЗЛХ» (с использованием механизмов международного финансирования для внедрения наилучших доступных технологий по достижению сокращения выбросов ПГ).

Основные показатели:

- 1990 г. – базовый год для определения целевого показателя сокращения выбросов ПГ до 2030 г. (в 1990 г. – уровень выбросов ПГ составлял 137,8 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента без учета сектора «ЗИЗЛХ» и 117,2 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента с учетом сектора «ЗИЗЛХ»);

- 2018 г. выбран исходным годом для прогнозов выбросов, учета политики и мер по снижению выбросов ПГ до 2030 г.;

- 2030 г. принят как целевой год для обязательства по сокращению выбросов ПГ с учетом НСУР–2030;

- тип обязательства – абсолютное сокращение выбросов ПГ до 2030 г. по сравнению с выбросами к 1990 г.;

- в определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) в сокращение выбросов ПГ включен сектор «ЗИЗЛХ» как поглотитель углекислого газа (до этого времени в методологию оценки сектор «ЗИЗЛХ» не учитывался).

В табл. 1 представлено описание целевых показателей Беларуси по сокращению выбросов ПГ к 2030 г.

Таблица 1

**Описание целевых показателей Республики Беларусь по сокращению выбросов парниковых газов до 2030 г.**

Параметр	2015 г.*	2021 г.**	
		1990	1990
Базовый год	1990	1990	1990
Целевой год	2030	2030	2030
Целевой показатель сокращения выбросов ПГ	-28 %	-35 %	-40 %
Охватываемые газы	Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> ) Метан (CH <sub>4</sub> ) Закись азота (N <sub>2</sub> O) Гидрофторуглероды (ГФУ) Перфторуглероды (ПФУ) Гексафторид серы (SF <sub>6</sub> )		
Охватываемые сектора экономики	Энергетика Промышленные процессы и использование продуктов («ППИИП») Сельское хозяйство Отходы		
Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство («ЗИЗЛХ»)	Без учета выбросов в секторе «ЗИЗЛХ»	С учетом сектора «ЗИЗЛХ»	
Использование международных рыночных механизмов	Не планируется	Не планируется	С использованием международных рыночных механизмов

\* 2015 г. – Указ Президента Республики Беларусь от 16.11.2015 г., № 461.

\*\* 2021 г. – Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.09.2021 г., № 553.

В 2023 г. на Всемирном саммите по борьбе с изменением климата, проходившем с 30 ноября по 12 декабря в Дубае одной из центральных тем стало обсуждение роли ископаемого топлива в будущем. В итоговой резолюции принято решение о плано-

мерном уходе от использования ископаемого топлива к 2050 г. [10]. В документе также отмечена необходимость к 2030 г.:

- утроить мощности возобновляемых источников энергии (ВИЭ);
- удвоить глобальные темпы повышения энергоэффективности;
- атомной энергетике и природному газу присвоить статус «переходного топлива»;
- каждой стране разработать национальные планы адаптации к изменению климата и идти своим путем в соответствии с взятыми обязательствами.

МАГАТЭ и межправительственная группа экспертов по изменению климата выступило с заявлением по вопросу ядерной энергетики – достижение устойчивого экономического развития и предотвращение разрушительных последствий неконтролируемого изменения климата требуют использования всех низкоуглеродных источников энергии. Один из путей снижения выбросов – развитие атомной энергетики. МАГАТЭ продолжит продвигать преимущества мирного использования ядерной энергии, признавая, что все имеющиеся технологии с низким уровнем выбросов должны активно поддерживаться.

Обязательства Республики Беларусь связаны с сокращением выбросов следующих парниковых газов: диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), закись азота ( $\text{N}_2\text{O}$ ), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы ( $\text{SF}_6$ ).

Основным парниковым газом в Республике Беларусь является диоксид углерода, доля которого в выбросах парниковых газов (без нетто-стоков  $\text{CO}_2$  сектора «ЗИЗЛХ») составляет в эквиваленте  $\text{CO}_2$  в 1990–2023 гг. 64–74 %, далее идет метан – 15–23 % и закись азота – 10–13 % (табл. 2) [11, 12].

Таблица 2

**Структура выбросов парниковых газов на территории Республики Беларусь, 1990, 2010, 2015, 2021–2023 гг., млн т  $\text{CO}_2$ -эквивалента в год**

Показатель	1990	2010	2015	2021	2022	2023
Всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	146,0	92,3	88,6	92,1	88,4	87,1
В том числе:						
Диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ )	108,46	62,52	58,83	60,86	57,12	55,74
Закись азота ( $\text{N}_2\text{O}$ )	14,43	11,16	10,73	11,48	11,4	11,22
Метан ( $\text{CH}_4$ )	23,13	18,65	19,04	19,81	19,83	20,19
ГФУ	–	–	–	–	–	–
ПФУ	–	–	–	–	–	–
Гексафторид серы ( $\text{SF}_6$ )	–	–	–	–	–	–

За период 1990–2023 гг. выбросы диоксида углерода уменьшились на 40 % (58,9 млн т  $\text{CO}_2$ -эквивалента), выбросы метана – на 10 %, закиси азота – на 22 %.

Для определения ГФУ, ПФУ и  $\text{SF}_6$  базовым является 1995 г. В связи с их незначительными выбросами эти вещества не оказывают влияния на общие выбросы ПГ (суммарная доля – менее 1 %).

Определяемый на национальном уровне вклад Республики Беларусь в сокращение выбросов ПГ включает следующие категории источников антропогенных выбросов и абсорбции выбросов: «Энергетика», «Промышленные процессы и использование продуктов» (ППиИП), «Сельское хозяйство», «Отходы», «ЗИЗЛХ».

Выбросы парниковых газов, по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, за период 1990–2023 гг. представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Выбросы парниковых газов на территории Республики Беларусь по секторам, 1990, 2010, 2015, 2021–2023 гг., млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента в год**

Показатель	1990	2010	2015	2021	2022	2023
Всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	146,0	92,3	88,6	92,1	88,4	87,1
В том числе по секторам:						
Энергетика	105,6	60,2	56,5	58,8	55,4	53,9
Промышленные процессы и использование продуктов	5,6	5,5	5,6	5,8	5,4	5,6
Сельское хозяйство	29,9	20,8	20,4	21,0	20,8	20,8
Отходы	4,9	5,7	6,0	6,5	6,6	6,9
Абсорбция (поглощение) парниковых газов сектором «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»	-22,3	-41,2	-38,5	-36,5	-35,2	-41,3
Всего, с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	123,7	51,2	50,1	55,6	53,1	45,9

В целом по пяти секторам экономики выбросы ПГ в CO<sub>2</sub>-эквиваленте сократились с 146,0 млн т в 1990 г. до 87,1 млн т в 2023 г. (без учета сектора «ЗИЗЛХ»).

Сектор «Энергетика» является основным источником выбросов парниковых газов в стране. В 2023 г. выбросы сектора «Энергетика» составили 53,9 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента, или 62 % общих национальных выбросов без учета сектора «ЗИЗЛХ». В целом выбросы ПГ в секторе «Энергетика» за период с 1990 по 2023 г. снизились на 51 %. С 2021 г. наблюдается существенное сокращение выбросов ПГ. Ввод в эксплуатацию Белорусской АЭС (первый энергоблок – в 2021 г., второй – в 2023 г.) установленной мощностью 2400 МВт, реализация мероприятий по интеграции Белорусской АЭС в баланс энергосистемы – один из важнейших путей в решении проблемы изменения климата, обеспечения энергетической и экологической безопасности.

Выбросы в секторе «Промышленные процессы и использование продуктов» в 2023 г. составили 5,6 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента. По сравнению с базовым годом в 2023 г. выбросы ПГ от промышленных процессов практически не увеличились.

Выбросы в секторе «Сельское хозяйство» в 2023 г. составили 20,8 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента, что соответствует 24 % общих национальных выбросов без учета сектора «ЗИЗЛХ». Это второй сектор по величине выбросов ПГ. За исследуемый период выбросы этого сектора сократились на 30 % за счет рационального ведения сельскохозяйственного производства.

В 2023 г. выбросы ПГ от сектора «Отходы» составили 7,9 % в общих выбросах ПГ и возросли за период 1990–2023 гг. на 140 % за счет увеличения выбросов метана от полигонов твердых коммунальных отходов.

В секторе «ЗИЗЛХ» наблюдается увеличение поглощения ПГ, что связано с увеличением площадей лесов, площади особо охраняемых территорий, реабилитацией нарушенных болот.

Эффект снижения воздействия на окружающую среду при производстве электрической и тепловой энергии будет достигнут за счет:

- уменьшения доли природного газа в производстве тепловой и электрической энергии к 2025 г. до 60 %, к 2030 г. – до 50 %;

- увеличения доли ВИЭ в общем объеме ТЭР к 2025 г. до 7 %, к 2030 г. до 8 %;

- модернизации и технического переоснащения производств с внедрением современных наукоемких, ресурсо- и энергосберегающих технологий, оборудования и материалов, в том числе повышения эффективности технологических процессов с углублением автоматизации и электрификации промышленного производства;

- использования высокотехнологичного и инновационного энергетического оборудования в электрических и тепловых сетях;

- внедрения в отрасли цифровых технологий, создающих условия для повышения надежности, технологической, экономической и организационно-структурной эффективности функционирования энергетики;

- энергоэффективной модернизации систем горячего водоснабжения и отопления;

- соблюдения экологически оптимальных режимов эксплуатации генерирующих источников;

- активизации работы с населением по популяризации энергосбережения и рационального использования ТЭР в жилом секторе экономики [13, 14].

Наиболее весомый вклад в чистую энергетику в нашей стране принадлежит БелАЭС. Экологические преимущества атомной генерации обусловлены тем, что она имеет нулевые выбросы CO<sub>2</sub>, а совокупные выбросы парниковых газов на всем жизненном цикле минимальны и сопоставимы с выбросами ветроэлектростанций. Ожидается, что АЭС ежегодно будет удовлетворять более 40 % внутренних потребностей страны в электроэнергии и замещать около 5 млрд м<sup>3</sup> импортируемого природного газа в год, что позволит сократить выбросы ПГ до 7–10 млн т.

В качестве приоритетных направлений развития промышленного комплекса Беларуси определены наукоемкие производства на основе биотехнологий, нанотехнологий, микроэлектроники, технологий тонкой химии, информационно-коммуникационные технологии, лазерно-оптические технологии, геновая инженерия, новые конструкционные и строительные материалы. Развитие указанных отраслей позволит внести существенный вклад в повышение энергоэффективности в промышленности и снижение выбросов ПГ.

В сельскохозяйственном комплексе Республики Беларусь снижение выбросов ПГ в средне- и долгосрочной перспективе связано с решением следующих задач:

- внедрение энергоэффективных автоматизированных технологий и оборудования;

- повышение эффективности действующих технологических процессов в животноводстве и растениеводстве, производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;

- строительство биогазовых комплексов в сельскохозяйственных организациях, занимающихся разведением крупного рогатого скота, свиней и птицы;

- реализация комплексного подхода к энергоснабжению агрогородков за счет использования местных видов топлива, в том числе ВИЭ;

- перевод с учетом технологической и экономической целесообразности теплоэнергетического оборудования, работающего на природном газе, на использование электрической энергии;

– автоматизация технологических процессов и внедрение автоматизированных систем управления потреблением ТЭР;

– использование гелиоустановок для интенсификации процессов сушки продукции и подогрева воды в сельскохозяйственном производстве;

– модернизация систем отопления предприятий сельскохозяйственного комплекса.

Приоритетными направлениями повышения эффективности обращения с отходами и снижения выбросов ПГ в сфере обращения с ТКО являются:

– формирование ответственного и ресурсосберегающего потребления товаров экономическими субъектами, характеризующегося отказом от одноразовых товаров, бережливым использованием товаров длительного потребления, возвратом товаров или их отходов организациям, специализирующимся на их ремонте и (или) переработке, купле (продаже);

– совершенствование технологического процесса производства и экологического дизайна производимой продукции в направлении продления полезного срока эксплуатации товара, повышения удельного веса объемов их повторного использования;

– обеспечение безопасного и качественного обращения с отходами производства и потребления товаров, основанного на сотрудничестве производителей и переработчиков, организаций торговли и заготовительных организаций в рамках реализации принципа расширенной ответственности производителей и импортеров;

– финансирование экспериментальных, опытных, проектных, научно-исследовательских работ по разработке и внедрению безотходных нано- и биотехнологий получения новых безопасных материалов и методов их обработки (технологий 3Д-печати);

– стимулирование производства и потребления многоразовых и долговечных товаров путем проведения информационных кампаний, внедрения депозитно-компенсационных схем, реализации дополнительных мер финансово-экономического стимулирования;

– государственная поддержка внедрения новых бизнес-моделей (продукто-сервисных систем), моделей совместного и коллективного потребления материальных благ путем оказания консультативной помощи, упрощения административных процедур, реализации пилотных проектов, информационного освещения проектов.

Целевыми показателями реализации государственной политики в области обращения отходов станут:

– увеличение использования отходов производства (без учета галитовых отходов, шламов, фосфогипса) к 2030 г. до 87 % от общего объема их образования (в 2015 г. – 80 %);

– уменьшение накопления опасных отходов производства (1–3 класса опасности) в 2030 г. к уровню 2015 г. до 50 % (в 2015 г. – 100 %);

– повышение доли использования твердых коммунальных отходов (ТКО) в общем объеме образования ТКО к 2030 г. до 40 % (в 2015 г. – 15 %) [1, 12].

Для решения задачи адаптации социально-экономического развития Беларуси к изменениям климата до 2030 г., с учетом сектора «ЗИЗЛХ» разработаны меры по увеличению поглощения стоков ПГ [1, 6, 16, 17]:

– создание экономически целесообразной адаптивной системы земледелия в сельском хозяйстве;

– выравнивание возрастной структуры леса (повышение доли спелых древостоев и молодняков) путем регулирования лесопользования и организации санитарных рубок и лесовосстановительных работ;

– восстановление не менее 15 % деградировавших или трансформированных экологических систем, в том числе восстановление нарушенных экологических систем пойменных лугов и болот за счет организации рационального использования кустарников и тростников;

– сохранение популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и дикорастущих растений путем взятия под охрану их основных биотопов (открытые низинные болота – 30000 га, пойменные луговые земли – 40000, верховые и переходные болота – 160000 га);

– завершение формирования Схемы национальной экологической сети; создание условий для формирования рынка экосистемных услуг;

– развитие системы особо охраняемых природных территорий с достижением площади не менее 9,1 % в общей площади страны к 2025 г.;

– широкое внедрение водосберегающих технологий;

– планомерная лесомелиоративная деятельность в бассейнах рек;

– создание надежного гидрометеорологического мониторинга, широкое использование радиолокационной и спутниковой информации для оценки характеристик снежного покрова и планирования водохозяйственных мероприятий.

В своем выступлении на Всемирном саммите в Дубае Президент Беларуси Александр Лукашенко отметил, что Беларусь, согласно Парижскому соглашению, принятому в целях борьбы с изменением климата и его негативными последствиями, в полной мере выполняет взятые на себя обязательства и даже перевыполняет их. «Мы оказываем бесценные «экосистемные услуги» нашему континенту, сохраняя уникальный источник кислорода – естественные болота, леса – «легкие Европы», – сказал на саммите Президент [18].

### **Заключение**

Общим для экологической политики всех стран является признание глобальной проблемы изменения климата и ее негативного воздействия на природу, здоровье человека, миграцию трудовых ресурсов, состояние различных отраслей экономики.

Республика Беларусь с 2016 г. является стороной Парижского соглашения. Тогда страна обязалась до 2030 г. сократить выбросы ПГ не менее чем на 28 % по сравнению с уровнем 1990 г. В сентябре 2021 г. Правительство утвердило новую цель: сократить выбросы к 2030 г. на 35 %.

Долгосрочная цель климатической политики Беларуси заключается в повышении устойчивости к изменению климата и снижении уязвимости в интересах достижения устойчивого социально-экономического развития, в том числе и в рамках выполнения принятых международных обязательств.

Проведенный анализ данных в объемах и динамике выбросов парниковых газов в Беларуси позволил сделать следующие выводы:

– в период 1990–2023 гг. объем выбросов ПГ сократился в 1,7 раз и составил в 2023 г. 87,1 млн т без учета поглощения и 45,9 млн т с учетом поглощения углекислого газа;

– в структуре выбросов ПГ 64–74 % приходится на углекислый газ, около 10–13 % составляет закись азота, около 15–23 % метан, остальные ПГ в сумме дают меньше 1 % общего объема выбросов;

– в структуре отраслей экономики около 62 % выбросов ПГ приходится на энергетику, 24 % – на сельское хозяйство, сектора «ППиИП» и «Отходы» в сумме дают около 14 % выбросов ПГ;

– с 1990 по 2023 г. существенное сокращение выбросов ПГ произошло:

– в секторе «Энергетика» – в 2 раза, что является результатом проведения эффективной энергосберегающей политики. Для обеспечения поставленной цели планируется сократить выбросы ПГ от стационарных источников в объеме 7–10 млн т в год; снизить долю природного газа в производстве тепловой и электрической энергии к 2025 г. до 60 %, к 2030 г. – до 50 %; увеличить долю ВИЭ в общем объеме ТЭР до 7 и 8 % соответственно; обеспечить экономию ТЭР за 2021–2025 гг. в объеме около 310 тыс. т у. т. Наиболее весомый вклад в чистую энергетику вносит БелаЭС;

– в секторе «Сельское хозяйство» – в 1,4 раза за счет рационального ведения сельскохозяйственного производства, перехода на эффективные ресурсосберегающие и экологичные технологии.

Разработанный план действий в области адаптации к изменению климата позволит смягчить последствия климатических изменений и минимизировать негативные социально-экономические последствия стихийных бедствий и опасных климатических явлений.

Результатом реализации вклада Республики Беларусь в сокращение выбросов ПГ до 2030 г. будет выполнение безусловного целевого

### Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года : одобрено протоколом заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь от 2 мая 2017 г. № 10 // Экон. бюл. Науч.-исслед. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 4–99.
2. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь : решение Всебелорусского народного собрания от 25.04.2024 г. № 5 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
3. Логинов, В. Ф. Диагноз глобального климата / В. Ф. Логинов. – СПб. : ЛЕМА, 2021. – 304 с.
4. Логинов, В. Ф. Изменение климата Беларуси: причины, последствия, возможности регулирования / В. Ф. Логинов, С. А. Лысенко, В. И. Мельник. – Минск : Энциклопедикс, 2020. – 264 с.
5. Прогноз состояния природной среды Беларуси на период до 2035 года / В. С. Хомич, В. М. Байчоров, Ж. В. Бакарикова [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2022. – 332 с.
6. О Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 февр. 2021 г., № 99 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 3 янв. 2023 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
7. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Минск, 2019. – URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4BR%20BLR.pdf>.
8. О принятии международного договора : Указ Президента Респ. Беларусь от 22 сент. 2016 г. № 345 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
9. Об установлении определяемого на национальном уровне вклада Республики Беларусь в сокращение выбросов парниковых газов до 2030 года : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 сент. 2021 г. № 553 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
10. Сформирована согласованная позиция стран СНГ по вопросам глобальной климатической повестки // Энергетическая стратегия. – 2022. – № 1. – С. 11–12.
11. Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. / Е. И. Громадская, Д. В. Цубленок, М. В. Водейко [и др.]; под общ. ред. Е. И. Громадской. – Минск : ЦНИИКИВР, 2024. – 196 с.

12. Выбросы парниковых газов 1990–2023 гг. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 1990–2023. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmestnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/b-izmenenie-klimata/b-3-vybrosy-parnikovyyh-gazov/> (дата обращения: 23.09.2025).
13. Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 23 дек. 2015 г. № 1084 // Энергетика и ТЭК. – 2016. – № 1. – С. 33–40.
14. О Государственной программе «Энергосбережение» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 24 февр. 2021 г. № 103 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 9 февр. 2023 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
15. Ходько, Е. М. Основы эколого-энергетической устойчивости производства: Практикум : учеб. пособие / Е. М. Ходько. – Минск : РИВШ, 2024. – 190 с.
16. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
17. О Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 10 дек. 2021 г. № 710 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 15 нояб. 2022 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.09.2025).
18. На климатическом саммите в Дубае обсудили вопросы экологической безопасности // Энергоэффективность. – 2024. – № 1. – С. 2.

### References

1. National strategy for sustainable socio-economic development of the Republic of Belarus until 2030, approved by the protocol of the meeting of the Presidium of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, May 2, 2017, no. 10. *Ekonomicheskii byulleten' Nauchno-issledovatel'skogo ekonomicheskogo instituta Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus'*, 2015, no. 4, pp. 4–99 (in Russian).
2. On the approval of the Concept of National Security of the Republic of Belarus: decision of the All-Belarusian People's Assembly dated April 25, 2024, no. 5. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus'*, 2020 (accessed 23 September 2025) (in Russian).
3. Loginov V. F. *Diagnosis of global climate*, St. Petersburg, LEMA Publ., 2021. 304 p. (in Russian).
4. Loginov V. F., Lysenko S. A., Mel'nik V. I. *Climate change in Belarus: causes, consequences, and control options*, Minsk, Encyclopedics Publ., 2020. 264 p. (in Russian).
5. Khomich V. S., Baichorov V. M., Bakarikova Zh. V. [et al.]. *Forecast of the state of the natural environment of Belarus for the period up to 2035*. Minsk, Belaruskaya navuka, 2022. 332 p. (in Russian).
6. On the State program “Environmental protection and sustainable use of natural resources” for 2021–2025: resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, February 19, 2021, no. 99: as amended by the resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated January 3, 2023. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus'*, 2020 (accessed 23 September 2025) (in Russian).
7. Ministry of natural resources and environmental protection of the Republic of Belarus. Minsk, 2019. Available at: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4BR%20BLR.pdf> (accessed 23 September 2025) (in Russian).
8. On the ratification of an international treaty: Decree of the President of the Republic of Belarus dated September 22, 2016, no. 345. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus'*, 2020 (accessed 23 September 2025) (in Russian).

9. On the establishment of the nationally determined contribution of the Republic of Belarus to greenhouse gas emission reductions until 2030: resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, September 29, 2021, no. 553. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus', 2020* (accessed 23 September 2025) (in Russian).
10. The CIS countries' coordinated position on global climate issues. *Energeticheskaya strategiya*, 2022, no. 1, pp. 11–12 (in Russian).
11. Gromadskaya E. I., Tsublenok D. V., Vodeiko M. V., I. Y. Buko, V. S. Khomich, S. G. Zhivnach, M. I. Struk. *State of the natural environment of Belarus: ecological bulletin*. Ed. E. I. Gromadskaya. Minsk, RUP “TsNIIKIVR”, 2024. 196 p. (in Russian).
12. Greenhouse gas emissions 1990–2023. *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*, Minsk, 1990–2023. Available at: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/b-izmenenie-klimata/b-3-vybrosy-panikovyh-gazov/> (accessed 23 September 2025) (in Russian).
13. Concept of energy security of the Republic of Belarus. Utverzhdeno postanovleniem Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 23 dek. 2015 g. no. 1084. *Energetika i TEK*, 2016, no. 1, pp. 33–40 (in Russian).
14. On the State Program “Energy Saving” for 2021–2025: Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, February 24, 2021, no. 103: as amended by the resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated February 9, 2023. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus', 2020* (accessed 23 September 2025) (in Russian).
15. Khod'ko E. M. *Fundamentals of eco-energy sustainable production*. Minsk, RIVSh Publ., 2024. 190 p. (in Russian).
16. On the approval of the Program of Socio-Economic Development of the Republic of Belarus for 2021–2025: Decree of the President of the Republic of Belarus, July 29, 2021, no. 292. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus', 2020* (accessed 23 September 2025) (in Russian).
17. On the National Action Plan for the Development of “Green” Economy in the Republic of Belarus for 2021–2025: Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, December 10, 2021, no. 710: as amended by the resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus from November 15, 2022. *Natsional'nyi tsent pravovoi informatsii Respubliki Belarus', 2020* (accessed 23 September 2025) (in Russian).
18. Climate summit in Dubai discussed environmental safety issues. *Energoeffektivnost'*, 2024, no. 1, p. 2. (in Russian).

Поступила 28.10.2025 г.