



Дата поступления рукописи в редакцию: 04.04.2025 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2025-4-621-625

Дата принятия рукописи в печать: 05.05.2025 г.

**КУКЕЕВ Аскар Кульчимбаевич,**  
аспирант, Омский государственный  
университет им. Ф.М. Достоевского,  
e-mail: askar\_kukeev@mail.ru

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Статья посвящена изучению политики низкоуглеродного развития, направленной на сокращение выбросов парниковых газов в Республике Казахстан. В ней анализируется национальное законодательство, регулирующее функционирование системы оценки антропогенных выбросов парниковых газов. При этом учитываются основные положения Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Парижского климатического соглашения. Также рассматриваются законодательные инициативы Республики Казахстан, направленные на снижение выбросов парниковых газов и обеспечение устойчивого экономического роста. Особое внимание уделяется мерам, принимаемым государством для выполнения международных обязательств. К ним относятся система торговли выбросами, развитие норм углеродного бюджета и экологические стандарты. Автор статьи подчеркивает, что необходимо продолжать совершенствование законодательства, направленного на снижение выбросов парниковых газов и поддержку перехода к низкоуглеродной экономике. Это позволит более эффективно достигать целей устойчивого развития и снижать выбросы.

**Ключевые слова:** окружающая среда, предотвращение изменений климата, стратегия низкоуглеродного развития, выбросы парниковых газов.

**KUKEEV Askar Kulchimbaevich,**  
postgraduate student,  
Omsk State University named after F.M. Dostoevsky

## IMPLEMENTATION OF LOW-CARBON DEVELOPMENT POLICY TO REDUCE GREENHOUSE GAS EMISSIONS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Annotation.** The article is devoted to the study of low-carbon development policy aimed at reducing greenhouse gas emissions in the Republic of Kazakhstan. It analyzes the national legislation regulating the functioning of the system of assessment of anthropogenic greenhouse gas emissions. It takes into account the main provisions of the UN Framework Convention on Climate Change and the Paris Climate Agreement. The legislative initiatives of the Republic of Kazakhstan aimed at reducing greenhouse gas emissions and ensuring sustainable economic growth are also considered. Special attention is paid to the measures taken by the state to fulfill its international obligations. These include the emissions trading system, development of carbon budget norms and environmental standards. The author of the article emphasizes that it is necessary to continue improving legislation aimed at reducing greenhouse gas emissions and supporting the transition to a low-carbon economy. This will enable more effective achievement of sustainable development goals and reduce emissions.

**Key words:** environment, climate change mitigation, low-carbon development strategy, greenhouse gas emissions.

**И**зменение климата связано с ростом выбросов парниковых газов. Согласно Рамочной конвенции ООН об изменении климата (пункт 5 статьи 1) парниковые газы – это такие газообразные составляющие атмосферы, как природного, так и антропогенного происхождения, которые поглощают и переизлучают инфракрасное излучение.

К парниковым газам отнесены диоксид углерода (CO<sub>2</sub>) – 77%, метан (CH<sub>4</sub>) – 14%, закись азота (N<sub>2</sub>O) – 8%, гидрофторуглероды – 0,5%, перфторуглероды – 0,2% и гексафторид серы (SF<sub>6</sub>) – 1 %.

Для снижения негативного влияния глобального изменения климата на окружающую среду необходимо перевести экономику на ресурсосберегающий и экологически безопасный путь развития.

Такой переход предполагает:

- переориентацию хозяйственной деятельности на более эффективные в плане экологии и экономики методы природопользования;
- сокращение добычи природных ресурсов и производства, оказывающего значительное воздействие на окружающую среду;
- развитие научных исследований, направленных на изучение и разработку практических решений, позволяющих минимизировать негативные последствия изменения климата для экологии и экономики[1, с.22].

За длительный период (1995-2023 гг.) действия международных соглашений, таких как: Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 9 мая 1992 г. (Казахстан ратифицировал Конвенцию 17.05.1995 г.); Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) от 11 декабря 1997 г. (дата ратификации Киотского протокола 19.06.2009 г.); Резолюция Генеральной Ассамблеи 70/1 от 25 сентября 2015 г. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (Казахстан ратифицировал Парижское соглашение 06.12.2016 г.) заложили концептуальные положения (принципы), на которых базируется система правового регулирования аспектов изменения климата.

Трудно переоценить важность правового регулирования контроля климата, поскольку оно играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития, защите экосистем и минимизации негативного воздействия деятельности человека на климат. Без четких правовых норм и международных соглашений, направленных на сокращение выбросов парниковых газов, глобальное потепление может привести к необратимым изменениям

климата, включая повышение уровня моря, экстремальные погодные явления и потерю биоразнообразия[2,с.33].

Нормативно-правовые акты по охране окружающей среды, прямо не регулируют вопросы предотвращения изменения климата и сокращения выбросов парниковых газов в Казахстане. До недавнего времени разработка национального законодательства в сфере изменения климата в Казахстане была связана в основном с функционированием гибких экономических механизмов Киотского протокола по совместному внедрению и международной торговле квотами, ведение кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции парниковых газов, функционирование реестра антропогенных выбросов и абсорбции ПГ.

23 февраля 2023 года Президент Республики Казахстан издал указ об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности в стране до 2060 года<sup>1</sup>. В декабре 2020 года на Саммите климатических амбиций Казахстан заявил о своей новой цели - достичь углеродной нейтральности к 2060 году, тем самым подтвердив свои обязательства по Парижскому соглашению о предотвращении роста глобальной температуры более чем на 1,5-2 °С. Работа над документом велась на протяжении нескольких лет, учитывая, что ранее Правительство РК занималось разработкой Концепции низкоуглеродного развития Казахстана до 2050 года.

Казахстан принял обязательства в рамках Парижского соглашения сократить выбросы парниковых газов на 15% к 2030 году от уровня 1990 года. Также Главой государства заявлена цель о достижении Казахстаном углеродной нейтральности к 2060 году, что подразумевает сокращение выбросов на 98-99%. Снижение выбросов до такого уровня невозможно без постепенного отказа от сжигания угля и устранения выбросов при его добыче. Продолжение финансирования использования угля, в том числе «чистого» угля, представляет серьезный риск безнадёжных инвестиций. Макроэкономическая модель, использованная при разработке Стратегии, определяет технологически осуществимый, но наименее затратный путь к заданной цели

Политика Республики Казахстан, направленная на сокращение выбросов парниковых газов, должна основываться на выводах Межправ-

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 121 «Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года»: [Электронный ресурс]- электрон. данные. Информационно-правовая система Эділет (дата обращения: 25.03.2025)

тельствственной группы экспертов ООН по вопросам изменения климата и решениях Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. В частности, в рамках Парижского соглашения государства призывают к усилению обязательств по снижению выбросов, чтобы сдержать глобальное потепление. Это означает, что к 2050 году США взяли на себя обязательство полностью перейти на возобновляемые источники энергии. Ряд научных исследований доказал, что полный переход на возобновляемые источники энергии во всем мире, включая Казахстан, является технически и экономически возможным. Для принятия соответствующих решений необходима лишь политическая воля[3].

В Казахстане необходимо установить предельный уровень выбросов парниковых газов, который бы стимулировал реальное снижение их количества. Для этого важно создать правовые и институциональные условия, которые бы побуждали предприятия к действиям по уменьшению выбросов. Важно предусмотреть и урегулировать постепенность уменьшения предельного объема выбросов парниковых газов для содействия сокращению выбросов [4, с. 126].

Существуют разные способы сокращения выбросов в разных секторах экономики, которые имеют разную цену и эффект. Основные способы сокращения выбросов парниковых газов: уменьшение потребностей в энергоинтенсивных товарах и услугах, энергосбережение, переход на низко углеродистые технологии, уменьшение выбросов не связанных с ископаемым топливом [5].

В научных работах определены потенциальные направления для сокращения выбросов парниковых газов, оценена стоимость таких сокращений, а также рассчитаны объёмы уменьшения выбросов при реализации различных мер в различных секторах, включая энергосберегающие технологии[6].

Учитывая структуру выбросов парниковых газов в Казахстане секторами сокращения выбросов парниковых газов являются: электроэнергетика, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, угольная промышленность, нефтегазовая и нефтеперерабатывающая отрасль, транспорт (автомобильный, железнодорожный), промышленность, химическая промышленность, производство строительных материалов, отходы, лесное хозяйство.

Потенциальные секторы сокращения выбросов парниковых газов:

А) коммунальное хозяйство:

- система городского теплоснабжения зданий (жилых, общественных, административных, коммерческих, промышленных и др.). Меры в дан-

ном секторе связаны с идентифицированными недостатками, которые вызывают низкую эффективность работы системы теплоснабжения. Среди них: недостаточно высокая эффективность использования топлива, невозможность соблюдения заданных технологических параметров в связи с отсутствием надежных систем автоматизации и наличие устаревшего оборудования (срок службы которого истощен) с низкими технико-экономическими показателями; недостатки системы транспортировки и распределения тепловой энергии вследствие отсутствия или нарушения изоляции на значительной протяженности сетей и т.п.. Помимо мероприятий по переснащению и модернизации важное значение приобретают энергосберегающие мероприятия в данном секторе.

- система городского газоснабжения-главным средством сокращения выбросов является уменьшение потерь газа во время его транспортировки (из-за повреждения сетей) и дальнейшее эффективное использование его в быту и на предприятиях города. К перечню рекомендованных для внедрения мероприятий, повышающих эффективность использования газа в быту относят: замена газового оборудования потребителей; установка квартирных коммерческих приборов учета.

- городское электроснабжение-внедрение энергосберегающих мероприятий (внедрение самоудерживающихся изолированных проводов, современных устройств компенсации реактивной мощности, оптимизация нагрузки трансформаторов, внедрение трехфазных приборов учета отпущенной и потребленной электрической энергии повышенного класса точности).

Б) Промышленные энергетические процессы

Основные мероприятия в электроэнергетике, способствующие сокращению выбросов парниковых газов являются: улучшение состояния электрических сетей, снижение технологических потерь электроэнергии при ее транспортировке и распределении, развитие системообразующих линий, повышение эффективности управления и контроля при транспортировке, распределении и потреблении электроэнергии, развитие нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, комбинированного производства электрической и тепловой энергии.

В) промышленные неэнергетические процессы (машиностроение, химическая промышленность, металлообработка и др.). Разделяют высоко-и средне затратные мероприятия и низко затратные мероприятия.

Г) транспорт – улучшение качества дорог, модернизация транспорта, замена вида горючего, оптимизация маршрутов потоков и тому подоб-

ное. В этом секторе должны учитываться средства планирования-планирование землепользования, общественного транспорта и немоторизованных моделей; средства регулирования-физические нормы и стандарты (предельные нормы выбросов, транспортные предприятия (ограничение скорости, парковка, распределение дорожного пространства), производственные процессы; экономические средства - цена и налоги на топливо, плата за пользование автомобильной дорогой); информационные средства-кампании и обращения к общественному сознанию, управление передвижением и маркетинговые схемы, схемы экологического автомобилизма; технологические средства – совершенствование горючего, более чистые технологии, природоохранная технология в конце производственного цикла, более чистое производство. Должна быть разработана схема интеллектуальной инфраструктуры городов для оптимизации транспортных потоков. Например важность планирования землепользования заключается в том, чтобы правильно и эффективно планировать необходимость передвижения, которое может быть уменьшено за счет размещения жилых домов, офисных центров, магазинов не в разных кварталах города, а в непосредственной близости друг к другу. Это может существенно уменьшать необходимость передвижения. Эффективными являются средства развития транспортной инфраструктуры, такие как плата за пользование автомобильными дорогами, плата за въезд в центр города в часы пик. Такие меры приводят к сокращению выбросов, уменьшению потребления горючего, увеличению пользования общественным транспортом, наполнению бюджета для развития той же транспортной инфраструктуры, финансированию экологического общественного транспорта, повышению уровня экологического сознания и тому подобное.

Д) бытовые отходы – переработка твердых бытовых отходов является эффективной мерой по обзору сокращения выбросов парниковых газов [7, с. 17].

Е) система водоснабжения и водоотведения.

Для уменьшения потребностей в CO<sub>2</sub>-интенсивных продуктах и услугах, необходимым является распространение использования экологических технологий и товаров, включая транспорт. С этой целью должна распространяться необходимая информация и обеспечиваться надлежащая образовательная деятельность. Улучшение энергосбережения является важной задачей в области борьбы с изменением климата и заключается в уменьшении обогрева, охлаждения, освещения, замораживания, транспортировка, переход с угля на газ, использование естественного освещения, утепление домов и тому подобное. Низкоуглерод-

ные технологии включают в себя использование энергии ветра, волн, солнца, улавливание и хранение углерода для производства электричества, распространение биоэнергии, гибридных и электромобилей и многое другое.

Следует отметить что большинство низкоуглеродных технологий являются очень дорогими, по сравнению с использованием ископаемых топлив, хоть и их цена со временем уменьшается. Сочетание низкоуглеродистых технологий и энергосбережения необходимо для достижения целей по сокращению выбросов. При этом в начале благодаря энергосбережению будут происходить значительные сокращения, а со временем планируется, что секторы развития альтернативных источников энергии обеспечат более весомое сокращение выбросов.

Организационно-экономические предпосылки разработки и реализации политики в сфере сокращения выбросов парниковых газов в Казахстане предусматривают сбор информации, осуществление расчетов и соответствующих мероприятий на уровне предприятий и на отраслевом уровне во всех секторах экономики. Это даст возможность определить ориентиры политики на общегосударственном уровне. К таким мерам следует отнести: разработка и научное обоснование потенциала сокращения выбросов парниковых газов в общенациональном и отраслевом контексте; определение стоимости сокращения выбросов парниковых газов в отношении конкретных практик и технологий в различных отраслях экономики; расчет экономического эффекта от принятия мер в сфере реагирования на изменение климата, сокращения выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата; утверждение перечня рекомендованных технически и экономически обоснованных практик сокращения выбросов парниковых газов в различных секторах экономики; внедрение прозрачной системы мониторинга, отчетности и верификации выбросов ПГ; внедрение действенных контролирующих механизмов в сфере мониторинга, отчетности и верификации выбросов парниковых газов.

#### Выводы:

1. Изменение климата является следствием выбросов парниковых газов, и их количество значительно возросло во второй половине XX века, что было обусловлено бурным экономическим развитием человечества. Нельзя не отметить тесную связь между изменением климата и экономическим прогрессом. Негативные последствия изменения климата имеют экономическое измерение и требуют значительных финансовых вложений для их устранения. Однако важно подчеркнуть, что взаимосвязь между изменением кли-

мата и повышением концентрации углекислого газа в атмосфере не является линейной. Принятие соответствующих мер ведёт к «декарбонизации экономики» и изменению энергетических технологий, что может изменить ситуацию.

2. Решение проблем, связанных с изменением климата и сокращением выбросов парниковых газов, невозможно без активного и эффективного международного эколого-правового сотрудничества. Это обусловлено экологической взаимозависимостью государств друг от друга. Ключевым аспектом формирования эффективной политики в области изменения климата является приоритет глобального эколого-экономического интереса над локальными интересами, которые направлены исключительно на получение прибыли.

3. Тезис о том, что важной причиной глобальных климатических изменений являются выбросы углерода в атмосферу, что влечет, прежде всего, энергетика и металлургическая промышленность, стала краеугольным камнем системы международных отношений и экономической безопасности.

4. Неопределенность сценариев и прогнозов климатических изменений, которые имеют определенную вероятность стать катастрофическими, лишь повышают необходимость проведения активной политики по уменьшению объемов выбросов углерода и адаптации к изменениям климата.

#### Список литературы:

[1] Дуйсенбаева С.Т., Накыш Ф.Ф., Сулейменов Ж.Т. Изменение климата и «зеленая» экономика. Министерство образования и науки РК. – Тараз: Формат-Принт, 2020. – 276 с.

[2] Абдижами А., Рустембекова Д. Правовое регулирование климатической политики в области выбросов парниковых газов: глобальные вызовы и способы адаптации Казахстана//Вестник Карагандинского университета. -2025. -№1. -С.32-39.

[3] Energy Revolution 2015. Greenpeace International. [Электронный ресурс] <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Climate-Reports/Energy-Revolution-2015/>

[4] Кусаинов Б. Парниковые газы: потенциальные проблемы правоприменения// Недрополь-

зование - основа экономики Казахстана: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвященной 60-летию доктора юридических наук, профессора Ж.С.Елюбаева (3 марта 2014 г.). – Алматы, 2015. – С. 125-139.

[5] Nicolas Stern. The Economics of Climate Change. The Stern Review. – 2007. – 662 с.

[6] Antoci A., Borghesi S., Iannucci G., Sodini M. // Energy Economics. - November 2021. - Vol. 103. - P. 105-107

[7] Абдижами А.Ж. Правовой анализ взаимодействия государства и граждан в контексте регулирования обращения с твердыми бытовыми отходами в Республике Казахстан// Вестник Карагандинского университета. -2024. -№ 3 (115). -С.17-26.

#### Spisok literatury:

[1] Dujsenbaeva S.T., Nakysh F.F., Sulejmenov Zh.T. Izmenenie klimata i «zelenaya» ekonomika. Ministerstvo obrazovaniya i nauki RK. – Taraz: Format-Print, 2020. – 276 s.

[2] Abdizhami A., Rustembekova D. Pravovoe regulirovanie klimaticheskoj politiki v oblasti vybrosov parnikovyx gazov: global'ny'e vyzyvy i sposoby adaptacii Kazaxstana//Vestnik Karagandinskogo universiteta. -2025. -№1. -S.32-39.

[3] Energy Revolution 2015. Greenpeace International. [Электронный ресурс] <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Climate-Reports/Energy-Revolution-2015/>

[4] Kusainov B. Parnikovy'e gazy: potencial'ny'e problemy pravoprimereniya// Nedropol'zovanie - osnova ekonomiki Kazaxstana: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashhennoj 60-letiyu doktora yuridicheskix nauk, professora Zh.S.Elyubaeva (3 marta 2014 g.). – Almaty, 2015. – S. 125-139.

[5] Nicolas Stern. The Economics of Climate Change. The Stern Review. – 2007. – 662 с.

[6] Antoci A., Borghesi S., Iannucci G., Sodini M. // Energy Economics. - November 2021. - Vol. 103. - P. 105-107.

[7] Abdizhami A.Zh. Pravovoj analiz vzaimodejstviya gosudarstva i grazhdan v kontekste regulirovaniya obrashheniya s tvordymi bytovymi otkodami v Respublike Kazaxstan// Vestnik Karagandinskogo universiteta. -2024. -№ 3 (115). -S.17-26.

