



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI

ПОЛИТИКА ГЕРМАНИИ В СФЕРЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

ПРОЕКТНЫЙ ОФИС «ПРОДВИЖЕНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ
ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»

Р.ГУЛЯМОВ
А.КОСТЮЧЕНКО

Июль 2025

АВТОРЫ

ГУЛЯМОВ РУСТАМ РАХМАТУЛЛАЕВИЧ

Руководитель Проектного офиса

КОСТЮЧЕНКО АНТОН ВАЛЕРЬЕВИЧ

Главный специалист Проектного офиса

Замечания и предложения к тексту документа можно
направлять по адресу: greenoffice@rgsbm.uz

Введение

Германия уверенно занимает позицию одного из мировых лидеров в сфере защиты климата и устойчивого энергетического развития. В последние десятилетия страна не только сформировала амбициозную повестку в области экологической трансформации, но и активно реализует её на практике, выступая в числе пионеров в области расширения использования возобновляемых источников энергии.

Основная цель Германии – достижение климатической нейтральности не позднее **2045 года**. Этот ориентир закреплён на законодательном уровне и означает, что к 2045 году баланс выбросов парниковых газов должен стать нулевым [1]. Для движения к этой цели установлены амбициозные промежуточные показатели: сокращение совокупных выбросов **на 65% к 2030 году и на 88% к 2040 году** (в сравнении с уровнем 1990 г.) [1]. Эти цели отражают усиление климатических амбиций Германии после принятия Парижского соглашения и требований ЕС, что нашло отражение в обновлении климатического законодательства. Таким образом, уже к концу текущего десятилетия Германия намерена снизить выбросы более чем наполовину и встать на траекторию, совместимую с сценарием удержания глобального потепления в пределах 1,5°C.

Таким образом, Германия рассматривает климатическую политику не как узконациональную задачу, а как часть своей глобальной миссии по формированию устойчивого и справедливого будущего.

1. Законодательная база климатической политики

Ключевым актом является **Федеральный закон о защите климата (KSG)**, принятый в 2019 году и обновлённый в 2021 году после исторического решения Конституционного суда. Закон устанавливает **юридически обязывающие климатические цели**, включая вышеупомянутую нейтральность к 2045 году и количественные показатели сокращения выбросов [2].

В рамках KSG введены **годовые лимиты выбросов по секторам** (энергетика, транспорт, промышленность, здания и др.) и механизмы мониторинга их соблюдения. Например, создан независимый **Совет экспертов по климатическим вопросам**, который каждые два года оценивает тренды выбросов и эффективность мер правительства [2].

Кроме того, в 2023 году коалиционное правительство инициировало реформу подхода: планируется переход к более гибкому **многоотраслевому учёту выбросов** за несколько лет, чтобы компенсировать превышения в одном секторе за счёт успехов в другом, при этом совокупные цели не изменяются [3].

Закон о защите климата также требует регулярного принятия **климатических программ** – пакетов мер по секторам, гарантирующих достижение целевых показателей [3]. Так, дополнительным инструментом реализации климатической стратегии стала **Программа действий по климату до 2030 года**, утверждённая правительством 9 октября 2019 года. Основу программы составляют как инвестиционные, так и рыночные

механизмы. Впервые была введена система национального ценообразования на выбросы CO₂ в таких секторах, как транспорт и отопление зданий. Это означает, что углеродные выбросы становятся экономически ощутимыми для компаний и домохозяйств, что стимулирует переход к более чистым и энергоэффективным решениям.

В рамках этой программы активно поощряются развитие возобновляемых источников энергии, строительство энергоэффективных зданий, а также внедрение альтернативных технологий в транспортной отрасли — от электромобилей до водородных и гибридных систем. Таким образом, Германия делает ставку не только на нормативное регулирование, но и на формирование экономической среды, благоприятной для устойчивого развития и технологических инноваций.

Таким образом, законодательная база формирует долговременный «каркас» климатической политики, сочетая чёткие цели, мониторинг и обязанность правительства оперативно усиливать меры в случае отставания.

2. Преобразования в энергетическом секторе

Германия планомерно отказывается от наиболее углеродоёмких источников энергии. Принято решение о полном **выводе из эксплуатации угольных электростанций**: юридически крайний срок установлен на **2038 год**, однако правительство ставит цель завершить этот процесс **по возможности уже к 2030 году** [1]. Для смягчения последствий принят закон о поэтапном отказе от угля и крупная программа поддержки

угледобывающих регионов.

Параллельно завершён **атомный энергопереход**: последние три АЭС были отключены в апреле 2023 года, поставив точку в многолетней программе отказа от ядерной энергетики [4]. Освободившуюся нишу базовой генерации должны заполнить **возобновляемые источники энергии (ВИЭ)**. Федеральное правительство провозгласило цель довести долю ВИЭ **не менее чем до 80 %** в выработке электроэнергии уже к 2030 году (против ~46% в 2021 году) [1]. Это закреплено в новом Законе об возобновляемой энергетике (EEG 2023) и соответствует траектории, необходимой для целей Парижского соглашения [3].

Для достижения этого ВИЭ-рывка предусмотрено ускоренное расширение мощностей: планируется увеличить установленные мощности до **115 ГВт** ветрогенерации на суше и **215 ГВт** солнечных панелей к 2030 году [1]. Уже в 2023 году доля ВИЭ в электроэнергии достигла почти 52%, демонстрируя беспрецедентные темпы роста [1].

Параллельно реализуется крупнейшая модернизация и развитие **электросетей**, чтобы интегрировать возросшую генерацию из ветра и солнца и транспортировать её из северных регионов на юг страны [3]. После вывода угля к 2030–2038 годам оставшиеся газовые ТЭЦ будут постепенно переоборудованы для работы на **низкоуглеродном газе (водороде)**, что предусмотрено стратегией обеспечения стабильности энергосистемы. Кроме того, принят **Закон об энергоэффективности** (2023 год), ставящий цель сократить конечное

энергопотребление на **45% к 2030 году** (относительно 2008 года) путём повышения эффективности в промышленности, зданиях и сетях [1]. Эти меры призваны обеспечить к середине столетия практически **полностью безуглеродную электрогенерацию** в Германии, сочетая возобновляемую энергию, гибкие резервные мощности и высокую энергетическую эффективность.

3. Стратегии декарбонизации промышленности

Германия – промышленно развитая страна, поэтому **сокращение выбросов в индустрии** представляет особый приоритет и вызов. Крупнейшие источники – металлургия (сталелитейные заводы), химия, цементное производство – требуют перехода на новые низкоуглеродные процессы.

Для стимулирования этого перехода правительство запустило новаторский механизм **«климатических контрактов»**, фактически выступающих в роли углеродных контрактов на разницу. Суть в том, что государство компенсирует предприятиям часть дополнительных затрат на внедрение климатически нейтральных технологий по сравнению с традиционными, обеспечивая **долгосрочную финансовую стабильность** таких проектов [5].

В 2024 году были заключены первые контракты с 15 промышленными компаниями из сектора стекла, бумаги, химии и др., которым гарантирована поддержка суммарно до **2,8 млрд евро** на 15 лет [5]. По оценкам, эти пилотные проекты позволят сэкономить около 17 млн тонн CO₂ к 2045 году и дадут

толчок внедрению инноваций (например, производство «зелёной» стали и цемента).

Другой ключевой элемент – развитие **водородных технологий**. Принята **Национальная водородная стратегия**, нацеленная на широкое применение **«зелёного» водорода** (производимого электролизом на возобновляемой энергии) вместо ископаемого топлива в промышленности и энергетике [3]. Германия планирует к 2030 году создать не менее **10 ГВт** собственных электролизных мощностей и развернуть водородную инфраструктуру (трубопроводы, хранилища). Уже к **2028 году** намечено ввести свыше **1800 км** водородных трубопроводов – как за счёт переоборудования существующих газовых, так и строительства новых [1].

Водород будет использоваться, например, в металлургии (для прямого восстановления железной руды вместо коксующегося угля), в химическом синтезе (замена природного газа), а также как сырьё для производства синтетического топлива. Дополнительно Германия участвует в европейских промышленных проектах (IPCEI) по водороду и **«зелёному» аммиаку**, а также инвестирует в опытные производства **климатически нейтральной стали** (в 2021 году запущено строительство первого металлургического агрегата на водороде).

Таким образом, сочетание адресной финансовой поддержки (климатиконтракты) и технологических инициатив (водород, инновации) формирует комплексную **стратегию декарбонизации промышленности**, призванную к

середине века практически устранить выбросы CO₂ в основных отраслях без потери их конкурентоспособности.

4. Меры по декарбонизации транспорта

В транспортном секторе Германия реализует подход к **устойчивой мобильности**, направленный на сокращение использования ископаемого топлива в пользу электрического и общественного транспорта. Главные направления:

Электрификация автотранспорта.

Правительство стимулирует переход на **электромобили** (легковые и лёгкие коммерческие). Поставлена цель иметь к 2030 году как минимум 15 млн электропассажирских автомобилей на дорогах (включая полностью электрические и plug-in гибриды). Для этого действуют программы субсидий на покупку электромобилей, налоговые льготы для фирменных электрокаров, а с 2023 года ужесточены нормы ЕС по выбросам CO₂ для автопроизводителей, фактически ориентируя рынок на автомобили с нулевым выхлопом.

Критически важно развитие зарядной инфраструктуры: уже развёрнуто около **140 тыс.** общественных зарядных пунктов (в 2 раза больше, чем два года назад) [3], включая почти 20 тыс скоростных зарядок. К 2030 году должно быть не менее **1 млн** публичных зарядных станций по всей стране [3]. Правительство обязало крупные автозаправочные станции установить как минимум один быстрый зарядник к 2027 году, а также финансирует создание **9 тыс** сверхмощных зарядных точек вдоль трасс [3]. Благодаря этим мерам, число новых электро-

мобилей уверенно растёт, хотя для достижения целевого показателя 2030 года темпы продаж должны ещё ускориться.

Экологизация грузоперевозок. Стратегия предусматривает максимальный перенос грузов с автомобильного транспорта на **железную дорогу и внутренний водный транспорт**, что снижает углеродный след логистики. Инвестиции в расширение пропускной способности ж/д сетей для грузовых составов значительно увеличены – в том числе за счёт направления доходов от **CO₂-дифференцированной дорожной платы для грузовиков** на развитие рельсовой инфраструктуры [6].

С 2024 году Германия вводит надбавку за выбросы CO₂ к оплате автотранспорта тяжелыми грузовиками, исходя из тарифа 200 евро за тонну CO₂ [7]. Это делает перевозки на старых дизельных фурах заметно дороже и создаёт экономический стимул для компаний вкладываться в **грузовые электромобили и водородные грузовики**. Более того, с 2024 года **80 % поступлений от новой платы** за CO₂ будут направляться не в дорожный фонд, а **на развитие железнодорожной инфраструктуры**, в том числе грузовых узлов, сортировочных станций и цифровых платформ управления грузопотоками [6].

Уже сейчас государство предлагает субсидии на покупку электрических и водородных грузовиков, а также финансирует установку зарядных станций большой мощности для дальнобойного транспорта. Одновременно развивается инфраструктура для **внутреннего**

судоходства (каналы, порты) как низкоуглеродной альтернативы автотранспорту на дальние расстояния [8].

Комплекс указанных мер должен обеспечить существенное сокращение выбросов в транспорте, который ранее отставал от других секторов по климатическому прогрессу. В частности, благодаря переходу на электротягу легкового и грузового транспорта, улучшению общественного транспорта и жёсткой тарифной политике в отношении углеродоёмких перевозок, ожидается перелом тенденции роста эмиссии в секторе.

5. Реформы в сфере зданий и отопления

Жилищно-коммунальное хозяйство – ещё одно важное направление декарбонизации. Около 30–35% конечного потребления энергии в Германии приходится на здания (отопление, горячая вода, электричество), причём три четверти отопительных систем всё ещё работают на ископаемом газе или мазуте [3].

Для исправления ситуации правительство проводит **тепловую реформу**, направленную на повышение энергоэффективности зданий и переводение отопления на возобновляемые источники. В 2023 году была принята поправка к **Закону об энергетике зданий (GEG)**, вводящая требование: **с середины 2028 года каждая устанавливаемая новая система отопления должна обеспечивать не менее 65% тепла за счёт возобновляемой энергии** [3]. Практически это означает, что при выходе из строя старых газовых котлов домовладельцы должны будут переходить

на **тепловые насосы, солнечные коллекторы, биотопливо или централизованное теплоснабжение** с низким углеродным следом.

Для обеспечения социальной приемлемости этой реформы предусмотрены **щедрые субсидии**: государство будет компенсировать до **70% стоимости** замены отопительной системы на экологичную [3]. Поддержка дифференцируется в зависимости от уровня дохода, возраста здания и т.п., чтобы наиболее уязвимые слои получили максимальную помощь. С февраля по декабрь 2024 года уже выдано около 93 тыс. грантов на новые отопительные системы (в сумме ~1,3 млрд евро) [3].

Помимо собственно отопительных установок, Германия усилила требования к **энергоэффективности зданий**. Новые дома обязаны соответствовать стандарту «почти нулевого потребления энергии», а программы льготного финансирования через банк KfW поощряют термомодернизацию существующего жилищного фонда – утепление фасадов, замену окон, установку вентиляции с рекуперацией и пр.

Также рассматриваются дополнительные регуляторные меры – например, с 2026 года все новые системы отопления должны работать на **неископаемом топливе минимум на 65%** (в соответствии с целями GEG, этот порог со временем может повышаться) [1].

Все эти реформы призваны к 2030-м годам резко снизить углеродоёмкость жилищного сектора. В долгосрочной перспективе (после 2030 года) предполагается, что совокупные выбросы от зданий

снижаться практически до нуля благодаря полному переходу на **климатически нейтральное отопление** и максимальной энергоэффективности домов.

6. Механизмы социальной справедливости

Переход к климатической нейтральности затрагивает разные регионы и группы населения по-разному, поэтому в программе декарбонизации уделено большое внимание **социальной справедливости** и выравниванию негативных эффектов. Реализуются меры поддержки как для регионов, исторически зависимых от углеродоёмких отраслей, так и для уязвимых домохозяйств.

Поддержка затронутых регионов. В связи с отказом от угля федеральное правительство запустило беспрецедентный пакет помощи для шахтёрских и энергетических регионов (Лужицкий, Рейнский бурогольный бассейны и др.). В 2020 г. принят **Закон о структурном укреплении регионов**, согласно которому федеральный бюджет направит этим землям до **40 млрд евро** инвестиций и субсидий до 2038 года [9]. Из них 14 млрд евро предоставляются напрямую землям в виде финансовой поддержки для развития новых отраслей и рабочих мест (цифровая экономика, туризм, образование, «зелёные» технологии и т.д.) [9].

Остальные 26 млрд евро зарезервированы под проекты федерации и министерств в этих регионах – создание научных центров, транспортной инфраструктуры, переобучение работников, очищение и рекультивация бывших угледобывающих территорий [9].

Цель этих мер – обеспечить **справедливый переход**, чтобы регионы, теряющие традиционные угольные отрасли, получили новые возможности для развития и не столкнулись с социально-экономическим упадком.

Защита уязвимых слоёв населения. Понимая, что климатические меры (углеродный налог, новые требования к жилью, рост цен на энергию) могут непропорционально отразиться на малообеспеченных гражданах, правительство вводит механизмы социального смягчения.

Один из них – **прямое субсидирование «зелёных» инвестиций домохозяйств**. При замене отопления на тепловой насос или подключении к экологически чистой тепловой сети государство компенсирует до 50–70% расходов (больше процент – для семей с низкими доходами) [3]. Существуют гранты на термомодернизацию жилья (утепление, новые окна) через банк развития KfW, причём условия по кредитам и субсидиям тем выгоднее, чем выше достигаемая энергосберегающая планка.

Второй механизм – **погашение издержек от углеродного ценообразования**. Доходы от продажи CO₂-квот и топливного налога частично возвращаются населению: так, с 2021 года снижен энергетический налог на электричество и полностью отменён платёж всех потребителей за возобновляемую энергетику (EEG-Umlage), что сэкономило типичному домохозяйству около 130 евро в год на счетах за свет.

Кроме того, с 2023 года значительно расширена программа **жилищных**

субсидий – в выплату добавлен компонент на покрытие расходов отопления, охват расширен до миллионов семей с низкими доходами. В результате этих мер дополнительные расходы на энергию для незащищённых групп частично берёт на себя государство, предотвращая рост **энергетической бедности**.

Правительство подчёркивает, что **социально справедливая трансформация** – залог общественного консенсуса: справедливое распределение нагрузки и выгод укрепляет поддержку населения климатической политики [9].

7. Основные вызовы реализации

Несмотря на продуманную стратегию, Германия сталкивается с целым рядом **вызовов при реализации** программы декарбонизации.

Во-первых, остаются **отстающие сектора** – особенно транспорт и здания. По оценке экспертного совета, при текущих мерах Германия формально достигнет совокупной цели 2030 года, однако в рамках европейских обязательств (ESR) ожидается провал именно по секторам транспортных и бытовых выбросов [10]. Это значит, что **недостаточная динамика электромобилизации и тепловой модернизации** может потребовать экстренных усиленных мер или покупки квот у других стран.

Во-вторых, серьёзным вызовом является **развитие инфраструктуры в сжатые сроки**. Для достижения целей 2030–2035 годов необходимо в 2–3 раза ускорить строительство ветряных парков, солнечных электростанций, ЛЭП, зарядных станций, сетей теплоснабжения

и т.д. Правительство приняло ряд законов об ускорении планирования и облегчении требований (например, выделено 2% территории страны под ветряки, смягчены нормы охраны природы при их размещении), но на практике **административные проволочки** остаются проблемой [3].

Похожие проблемы есть и в расширении железных дорог и электросетей. Решение требует координации между федеральным центром, землями и муниципалитетами, а также увеличения кадровых ресурсов (проектировщиков, инженеров) и цифровизации процессов согласования.

Ещё один вызов – **экономический и технологический**. Промышленность Германии находится под двойным давлением: необходимости декарбонизации и глобальной конкуренции. Инвестиции в «зелёные» технологии пока дороги, а цены на эмиссионные квоты на уровне 80–100 евро/т CO₂ не всегда достаточны, чтобы сделать климатические решения коммерчески выгодными без субсидий.

Есть риск **«утечки углерода»**, когда энергоёмкие производства переносятся в страны с более дешёвыми энергоносителями, что подрывает как экономику, так и глобальный климат (из-за роста чужих выбросов). Для предотвращения этого Германия и ЕС вводят такие механизмы, как *Carbon Border Adjustment Mechanism* (углеродный пограничный корректирующий налог).

Финансовая сторона тоже не проста: хотя предусмотрены сотни миллиардов евро, **перераспределение ресурсов**

вызывает политические споры. Решение суда в 2023 году о «Фонде климата и трансформации» (Фонд KTF)¹ вынудило урезать или отложить ряд проектов, демонстрируя уязвимость планов перед правовыми ограничениями долга [11]. Придётся искать новые источники средств, возможно, перераспределяя бюджетные приоритеты или увеличивая долговую нагрузку.

Кроме того, **энергетический кризис 2022–2023 гг.** (связанный с сокращением поставок газа из России) внёс коррективы: Германии пришлось временно перезапустить часть угольных электростанций и срочно строить терминалы СПГ, чтобы избежать дефицита энергии. Это показало **важность балансирования климатических целей с обеспечением энергетической безопасности**. В среднесрочной перспективе необходимость компенсировать отказ от российского газа ускорила развитие ВИЭ и СПГ-инфраструктуры, но краткосрочно привела к росту выбросов от вернувшегося угля.

Наконец, критически значим **общественный консенсус**. Если части населения или бизнеса начинают воспринимать климатическую политику как угрозу их благосостоянию, реализация буксует. Пример – бурные дебаты вокруг закона о 65% возобновляемого отопления, которые привели к некоторому смягчению и отсрочке требований из-за опасений граждан по затратам.

Правительство старается учитывать

такие реакции и сочетает жёсткие экологические нормы с переходными периодами и компенсациями. Поэтому важна **прозрачная коммуникация**: чиновники разъясняют цели и выгоды перехода (например, снижение зависимости от импорта энергоносителей, создание рабочих мест в зелёной экономике, улучшение качества воздуха). Вовлечение профсоюзов и промышленников через «Альянс за трансформацию» и другие форумы помогает сглаживать конфликты интересов [3].

В итоге, Германия осознаёт сложности стоящей перед ней задачи. Хотя формально национальные цели пока остаются достижимыми, **темп и эффективность реализации** должны непрерывно повышаться, чтобы преодолеть узкие места.

8. Возможности сотрудничества Узбекистана и Германии

Изучение климатической политики Германии демонстрирует наличие зрелой институциональной модели, устойчивых механизмов реализации и межотраслевой координации. На фоне глобальных вызовов, связанных с энергетическим переходом, наметился устойчивый интерес к двустороннему климатическому взаимодействию, в рамках которого Узбекистан может выступать не только в роли получателя технологий и инвестиций, но и как равноправный партнёр по развитию устойчивой экономики.

Развитие партнёрства в сфере водородной энергетики представляет

¹ Фонд KTF (Klima- und Transformationsfonds, «Фонд климата и трансформации») — это специальное государственное ведомственное средство

(Sondervermögen), созданное для ускоренного финансирования «зелёного перехода» Германии.

собой одно из наиболее перспективных направлений. Германия испытывает дефицит внутреннего производства зелёного водорода и рассматривает возможность его импорта из стран с высоким ВИЭ-потенциалом. Узбекистан может интегрироваться в будущие экспортные цепочки водорода и аммиака, учитывая наличие значительных солнечных и ветровых ресурсов. Формирование рамочного соглашения и запуск пилотных проектов в данной сфере может стать основой долгосрочного сотрудничества.

Сотрудничество в области промышленной декарбонизации также приобретает важное значение. Внедрённый в Германии механизм климатических контрактов позволяет компенсировать дополнительные издержки предприятий, переходящих на низкоуглеродные технологии. Узбекистан может адаптировать аналогичный подход на предприятиях металлургической, цементной и химической промышленности, включая совместную разработку механизмов оценки углеродоёмкости и поддержки трансформации.

В области устойчивого транспорта актуален опыт Германии по электрификации городского и грузового транспорта, строительству зарядной и водородной инфраструктуры, а также по развитию железнодорожной логистики. Его адаптация в условиях Узбекистана может быть реализована при технической и финансовой поддержке немецких институтов развития.

Повышение энергоэффективности зданий и модернизация систем отопления являются ещё одним перспективным направлением. Немецкий опыт субсидирования термомодернизации, перехода на тепловые насосы и

централизованные системы отопления может быть использован для запуска аналогичных программ в Узбекистане, особенно в климатически уязвимых регионах.

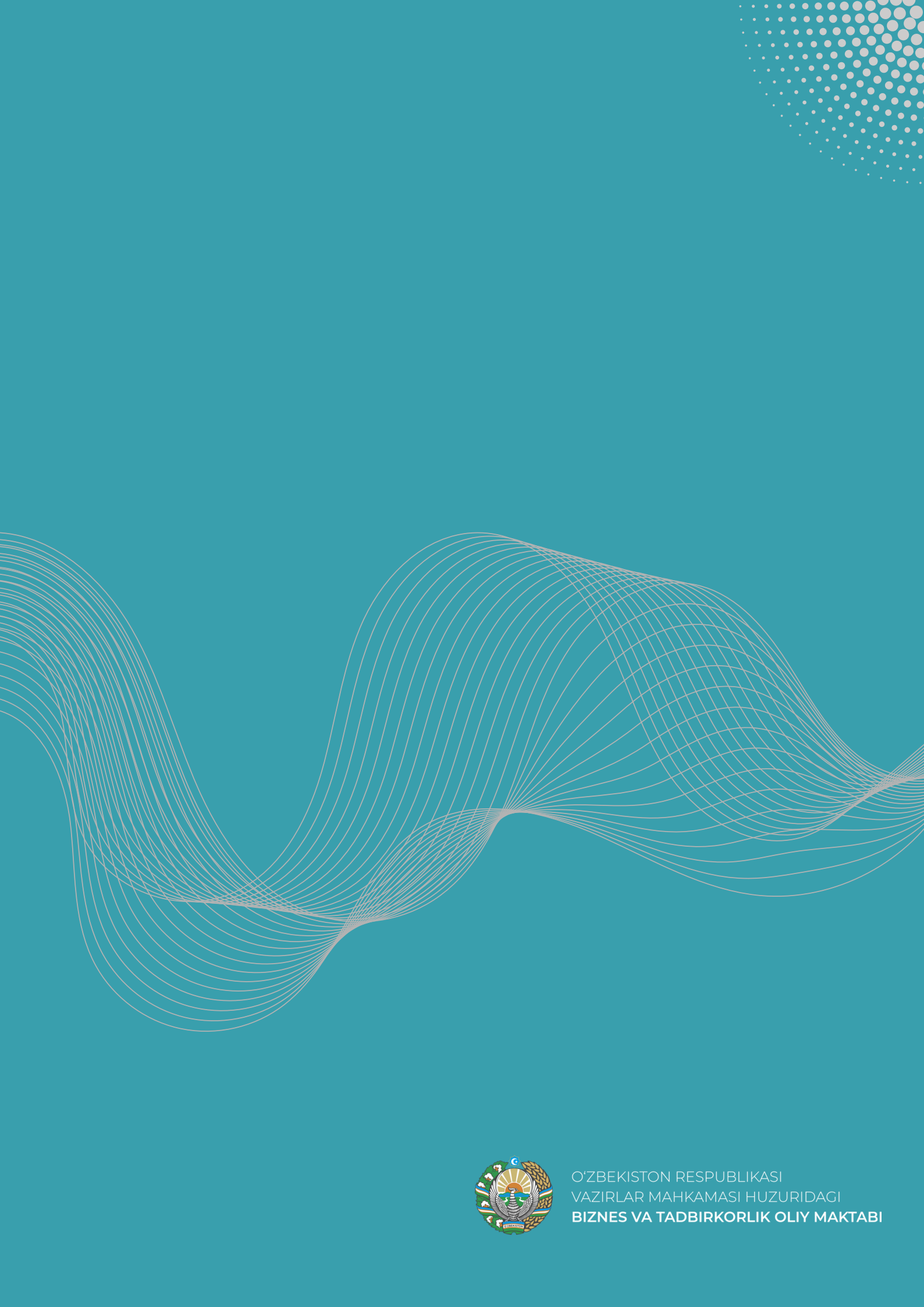
Институциональное и правовое сближение позволит опереться на проверенные законодательные решения Германии, включая секторное квотирование выбросов, климатические программы и механизмы межведомственного контроля. Это создаёт основу для совместных консультаций, правовой экспертизы и обмена опытом в сфере климатического регулирования.

Доступ к внешнему климатическому финансированию открывает возможности для привлечения ресурсов через Фонд климата и трансформации (KTF), а также механизмы GIZ, KfW и H2Global. Подготовка портфеля совместных проектов и участие в международных климатических инициативах позволит укрепить инвестиционную основу двустороннего сотрудничества.

Таким образом, потенциал партнёрства между Узбекистаном и Германией охватывает широкий спектр — от технологических решений до законодательных подходов и механизмов финансирования. Его реализация требует системной проработки, активного участия профильных министерств и координации с немецкими институтами, что позволит обеспечить поступательное и взаимовыгодное развитие в условиях глобального климатического перехода.

Список использованных источников

1. Deutschland.de. *Климатические цели Германии: энергетический переход и защита климата*. Доступ: <https://www.deutschland.de/ru/topic/okruzhayuschaya-sreda/klimaticheskie-celi-germaniya-energeticheskiy-perekhod-zaschita-klimata>
2. Library of Congress. (2021). *Germany: Amendment of Climate Change Act Codifies Climate Neutrality Goal by 2045*. Доступ: <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-09-28/germany-amendment-of-climate-change-act-codifies-climate-neutrality-goal-by-2045/>
3. Bundesregierung. *Klimaschutz und Energie*. Доступ: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/archiv-bundesregierung/klimaschutz-energie-2304638>
4. Kingston.diplo.de. *Germany's Climate and Energy Policy*. Доступ: <https://kingston.diplo.de/jm-en/2646924-2646924>
5. Germany Trade and Invest. *Germany signs first climate protection contracts*. Доступ: <https://www.gtai.de/en/invest/industries/environmental-technologies/germany-signs-first-climate-protection-contracts-1828902>
6. Railtech.com. *Germany breaks with road finances: Road money will go to rail*. Доступ: <https://www.railtech.com/policy/2023/03/30/germany-breaks-with-road-finances-road-money-will-go-to-rail>
7. EFRET.eu. *Increase of road tolls (Maut) and CO₂ charges for trucks in Germany*. Доступ: <https://www.efret.eu/news/increase-of-road-tolls-maut-and-co2-charges-for-trucks-in-germany>
8. Railfreight.com. *Germany doubles truck tolls and invests billions in railways*. Доступ: <https://www.railfreight.com/railfreight/2023/03/29/germany-doubles-truck-tolls-and-invests-billions-in-railways>
9. Bundesumweltministerium. *Strukturstärkungsgesetz – ответы на часто задаваемые вопросы*. Доступ: <https://www.bundesumweltministerium.de/faqs/strukturstaerkungsgesetz>
10. Bundesumweltministerium. *Экспертный совет по климатическим вопросам: цели достижимы, но сохраняется необходимость в действиях*. Доступ: <https://www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/expertenrat-fuer-klimafragen-klimaziele-bis-2030-erreichbar-trotzdem-besteht-handlungsbedarf>
11. Европейский парламент. (2024). *Germany's climate and energy policy: overview of legislative instruments*. Доступ: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767182/EPRS_BRI\(2024\)767182_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767182/EPRS_BRI(2024)767182_DE.pdf)



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIV MAKTABI