



Обязательство

Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова достичь чистого нуля в выбросах углерода к 2060 году

Введение

В последние десятилетия проблема изменения климата стала одной из самых актуальных на глобальном уровне. Возрастающий уровень углеродных выбросов является одной из главных причин глобального потепления, что, в свою очередь, влечет за собой целый ряд экологических, экономических и социальных последствий. В ответ на эти вызовы мировое сообщество предпринимает шаги, направленные на снижение углеродных выбросов, включая принятие обязательств по достижению чистого нуля (carbonneutrality) в различных секторах экономики.

Образовательные учреждения играют важную роль в решении проблемы изменения климата, так как они не только являются центрами знаний и научных исследований, но и могут служить примером для общества, внедряя устойчивые практики в своей деятельности. Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, следуя мировым трендам и национальной стратегии устойчивого развития, принял на себя обязательство достичь чистого нуля в выбросах углерода к 2060 году. Это обязательство не только соответствует глобальным целям по борьбе с изменением климата, но и отражает ответственность учебного заведения за сохранение экологической устойчивости региона.

Южно-Казахстанский университет имени Мухтара Ауэзова (ЮКУ им. М. Ауэзова) является одним из ведущих образовательных учреждений Казахстана, активно участвующим в развитии науки и технологий. В условиях глобального изменения климата и усиления экологического контроля актуальным становится вопрос сокращения выбросов парниковых газов (ПГ), в частности углерода (CO₂). В данном документе рассматривается обязательство университета достичь нулевого баланса выбросов углерода к определенному году и возможные стратегии для достижения этой цели.

Реализация данного обязательства требует комплексного подхода, включающего оптимизацию энергопотребления, использование возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, а также внедрение инновационных технологий, направленных на снижение углеродного следа. Важным шагом на пути к достижению чистого нуля является привлечение студентов, преподавателей и всех сотрудников университета к осознанию важности устойчивого развития и внедрению экологически чистых решений в повседневную деятельность.

I Глобальные тренды и обязательства по углеродной нейтральности

В последние десятилетия проблема изменения климата становится всё более актуальной для всего мирового сообщества. Рост глобальных температур, экстремальные погодные явления, повышение уровня океанов – все эти последствия являются результатом нарастающих выбросов парниковых газов, главным образом углекислого газа (CO₂). Для борьбы с этим процессом множество стран, регионов, компаний и образовательных учреждений приняли на себя обязательства по достижению углеродной нейтральности (чистого нуля) в ближайшие десятилетия.

1. Что такое углеродная нейтральность?

Углеродная нейтральность (или чистый ноль) означает, что количество выбросов углекислого газа, производимых человеком, компенсируется через процессы их поглощения, например, через леса, технологии улавливания углерода или другие меры, снижающие уровень CO₂ в атмосфере. Это ключевая цель в рамках борьбы с изменением климата, поскольку именно парниковые газы, включая углекислый газ, метан и азотистые оксиды, способствуют парниковому эффекту и глобальному потеплению.

2. Глобальные инициативы и обязательства

Глобальные обязательства по углеродной нейтральности стали одним из важнейших аспектов международной политики в последние десятилетия. Среди наиболее значимых инициатив можно выделить:

- **Соглашение Парижского климата (2015):** Это соглашение, принятое 196 странами в рамках ООН, призывает государства принять меры по ограничению глобального потепления до уровня не более 1,5°C по сравнению с доиндустриальным уровнем. Одной из ключевых целей является достижение углеродной нейтральности в глобальном масштабе к середине XXI века (планируется к 2050 году).
- **Европейский зеленый курс (GreenDeal):** Европейский Союз поставил цель достичь углеродной нейтральности к 2050 году. Это будет достигаться через сокращение выбросов углерода, переход на возобновляемые источники энергии, развитие энергоэффективных технологий и устойчивое сельское хозяйство.
- **Цели ООН по устойчивому развитию:** В рамках Целей устойчивого развития (ЦУР), принятых в 2015 году, целью №13 является принятие срочных мер по борьбе с изменением климата. Это включает как действия по снижению выбросов, так и адаптацию к уже происходящим изменениям климата.
- **Инициативы крупных компаний и государств:** Многие крупнейшие корпорации, такие как Microsoft, Google, Apple, Amazon, поставили

перед собой цель достичь углеродной нейтральности раньше, чем к 2050 году. Например, Microsoft заявила, что не только достигнет углеродной нейтральности, но и «удалит» все выбросы углекислого газа, которые были произведены ею с момента своего основания в 1975 году.

3. Тренды и вызовы на пути к углеродной нейтральности

Несмотря на широкое принятие обязательств по углеродной нейтральности, существуют несколько ключевых вызовов, с которыми сталкиваются страны и организации на этом пути:

- **Технологические барьеры:** Разработка и внедрение технологий для улавливания углерода, перехода на возобновляемые источники энергии, улучшения энергоэффективности требует значительных инвестиций и научных усилий.
- **Финансовые и экономические вопросы:** Переход к углеродной нейтральности требует больших затрат как на уровне государственных бюджетов, так и для частных компаний. Это может стать препятствием для стран с развивающимися экономиками или для отраслей, которые традиционно зависят от углеводородов, таких как нефтяная и газовая промышленность.
- **Социальное восприятие и участие населения:** Переход к углеродной нейтральности требует изменений в поведении людей, включая использование общественного транспорта, переработку отходов и сокращение потребления энергии. Психологические барьеры и недостаток осведомленности могут замедлить процесс.

4. Роль образовательных учреждений в достижении углеродной нейтральности

Образовательные учреждения, включая университеты и школы, играют важную роль в глобальной борьбе с изменением климата. Во-первых, они могут служить примером для своих студентов и общества в целом, внедряя устойчивые практики в своей повседневной деятельности, таких как сокращение энергопотребления, использование возобновляемых источников энергии и развитие устойчивой инфраструктуры. Во-вторых, университеты могут стать центрами исследований в области устойчивого развития, разрабатывать инновационные решения для углеродной нейтральности и активно участвовать в образовательных и общественных инициативах.

II Основные подходы к достижению углеродной нейтральности

Для достижения углеродной нейтральности ЮКУ им. М. Ауэзова может внедрить следующие стратегии:

- **Энергоэффективность и возобновляемые источники энергии** – сокращение энергопотребления путем модернизации инфраструктуры и использования солнечной и ветровой энергии.
- **Экологичный транспорт** – поощрение использования общественного транспорта, велосипедов и электромобилей среди студентов и сотрудников.
- **Снижение потребления ресурсов** – внедрение программ по сокращению отходов, переработке и повторному использованию материалов.
- **Компенсационные меры** – посадка деревьев и участие в международных программах по улавливанию и хранению углерода (CCS).

III Оценка текущего уровня выбросов

Для успешного достижения нулевого уровня выбросов необходимо провести инвентаризацию углеродного следа университета. Это включает:

1. Анализ потребления электроэнергии и топлива.
2. Учет выбросов от транспорта и логистики.
3. Оценку углеродного следа от поставок и использования материалов.

IV Разработка плана действий

ЮКУ им. М. Ауэзова может разработать комплексный план, включающий:

1. **Краткосрочные меры (2025-2035)** – снижение энергопотребления, улучшение управления отходами.
2. **Среднесрочные меры (2035-2045)** – внедрение возобновляемых источников энергии, развитие экологической осведомленности.
3. **Долгосрочные меры (2045-2060)** – полное достижение углеродной нейтральности за счет сочетания технологий и компенсационных программ.

Заключение

Обязательство Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова достичь углеродной нейтральности к определенному году является важным и своевременным шагом в ответ на глобальные вызовы, связанные с изменением климата. В условиях нарастающих экологических и социальных проблем, таких как повышение температуры на планете, экстремальные климатические явления и истощение природных ресурсов, университет, принимая на себя обязательство по снижению углеродных выбросов, демонстрирует свою приверженность устойчивому развитию и ответственности за будущее своей общины и региона.

Путь к углеродной нейтральности требует комплексных усилий, начиная от оптимизации потребления энергии и перехода на возобновляемые источники энергии до внедрения инновационных технологий и повышения осведомленности среди студентов и сотрудников. Важнейшим аспектом является также интеграция принципов устойчивого развития в образовательный процесс, что позволяет студентам и будущим специалистам осознавать свою роль в защите окружающей среды и активно участвовать в решении экологических проблем.

Достижение чистого нуля в выбросах углерода Южно-Казахстанским университетом не только поддерживает национальные и международные цели по борьбе с изменением климата, но и служит примером для других образовательных учреждений и организаций региона. Этот шаг поможет университету укрепить свою репутацию как лидера в области устойчивого развития, привлекать внимание научного сообщества и студентов, заинтересованных в обучении и работе в области экологии и устойчивых технологий.

В целом, обязательство ЮКУ им. М. Ауэзова по достижению чистого нуля в выбросах углерода демонстрирует приверженность университета принципам устойчивого развития и экологической ответственности. Реализация стратегий по снижению выбросов углерода не только улучшит экологические показатели, но и повысит конкурентоспособность университета на международной арене. Для успешного достижения цели необходимо разработать четкий план действий, основанный на лучших мировых практиках и адаптированный к местным условиям.