



**FARABI
UNIVERSITY**

СТРАТЕГИЯ ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ- ФАРАБИ» ДО 2035 г.



Алматы, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|---|-------|
| 3 | ВВЕДЕНИЕ | |
| 5 | ВИДЕНИЕ | |
| 7 | НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | |
| 8 | ОБРАЗОВАНИЕ | |
| 10 | УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ | |
| 12 | УСТОЙЧИВОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ | |
| 13 | ЦЕННОСТЬ И ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ | |



ВВЕДЕНИЕ



Казахстан, как и все мировое сообщество, активно ищет пути адаптации к глобальным климатическим изменениям, стремясь обеспечить устойчивый и поступательный рост, социальную интеграцию и защиту окружающей среды в условиях партнерства и мира.

В начале 2023 года принята «Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года», чему предшествовала большая и многопрофильная работа по: реализации «Концепции перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике»», разработке и внедрению государственных программ индустриально-инновационного развития, имплементации Целей устойчивого развития ООН.

«Казахстан принял на себя долгосрочные обязательства по достижению углеродной нейтральности. Фактически, наша страна одной из первых ратифицировала Парижское соглашение. Вслед за этим мы сформулировали амбициозную, но продуманную политику, которая направлена на диверсификацию экономики и продвижение возобновляемых источников энергии и устойчивых технологий», — отметил президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев на недавно прошедшем Саммите по устойчивому развитию в Абу-Даби, ОАЭ (2023). Реализация низкоуглеродной политики, направленной на адаптацию к последствиям изменения климата, должна быть комплексной и охватывать различные сектора экономики, однако ключевую роль играют трансформации научного, технологического и профессионального кадрового обеспечения.

Для своевременного осуществления намеченных ЦУР Казахстану и другим странам мира нужны высококвалифицированные специалисты, менеджеры и научные сотрудники в области передовых технологий, качественную подготовку которых должны обеспечить Университеты.

Деятельность современных университетов осуществляется в рамках национальных и международных инициатив и программ, которые направлены на укрепление стабильности в регионе и развитие своего национального вклада в решение глобальных проблем, таких как устойчивое развитие. В этом плане инициативы ООН направлены на укрепление стабильности в регионе и совместную работу со всеми заинтересованными сторонами по устойчивому развитию. Например, стратегические инициативы ООН, такие как предложения, сделанные на конференции ООН RIO+20, декада UNESCO по образованию для устойчивого развития и

программа ООН «Академическое влияние», играют огромную роль в деле решения глобальных проблем.

Именно в решении перечисленных задач: в их научном сопровождении, диссеминации, накоплении и распространении идей устойчивого развития через университетские сети взаимодействия, профессиональные сообщества, средства массовой информации и другие ресурсы заключается основная роль университетов. Нам необходимо работать на опережение, осуществлять научную и практическую проработку программ и мероприятий, направленных на устойчивое развитие.

Стратегия достижения углеродной нейтральности и устойчивого развития нашего университета можно представить как взаимозависимую совокупность следующих основных принципов:

1. Включение вопросов устойчивого развития в учебные программы и тематику научных исследований. Мы стремимся к тому, чтобы в университете преподавались курсы дисциплин и предлагались целые программы обучения, посвящённые вопросам устойчивого развития предприятия, отрасли, региона, страны. Научные исследования в области устойчивого развития не только необходимы для поддержки преподаваемых дисциплин, они создают новые знания, которые затем преобразуются в конкретные акции, программы и виды деятельности.

2. Построение текущей деятельности университета на принципах устойчивого управления инфраструктурой и окружающей средой, что предполагает использование энергосберегающего оборудования, технологий, альтернативных источников и видов энергии. Принципы устойчивого развития должны лежать в основе всех функций университета: административно-хозяйственной и финансовой деятельности, строительства, подбора персонала, набора студентов, развития программ сотрудничества и партнёрства с другими организациями для целей устойчивого развития и др. Концепция устойчивого университета должна предусматривать совместные программы с коммерческими и общественными организациями, государственными и городскими структурами, международными организациями.

3. Создание условий для студентов и сотрудников университета для проведения научных исследований, участия в проектах, работы в лабораториях с целью приобретения знаний, умений и навыков для реализации проектов по зелёной энергетике и ресурсосбережению в рамках технопарков, бизнес-инкубаторов и создания start-up компаний и т.д. Концентрация усилий и интеллектуального потенциала преподавателей, исследователей, студентов на создании и внедрении экологически чистых, ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий, приоритетное развитие инновационных проектов в области охраны окружающей среды и устойчивого развития. Повышение уровня информированности, формирование культуры социальной ответственности общества в области устойчивого развития, посредством экологического образования и воспитания, способствующих усвоению ряда экологических и этических ценностей, норм поведения, которые требуются для обеспечения устойчивого развития.

В результате реализации стратегии и оценки состояния всех сфер деятельности университета согласно ключевым принципам и ценностям в области устойчивого развития можно достичь системного перехода университетов к энергоёмкой экономике путём реализации мероприятий.

1. ВИДЕНИЕ

Университеты играют одну из ведущих ролей в решении проблем достижения углеродной нейтральности и устойчивого развития посредством применения своих исследований, политических рекомендаций и обучения своих студентов. Мы будем уделять приоритетное внимание программе сокращения выбросов углерода и увеличения биоразнообразия в нашей организации. Воздействие Университета на окружающую среду будет выявлено, предотвращено и снижено. Наш подход будет прозрачным; мы будем публиковать ежегодный отчет о нашем воздействии на окружающую среду и прогрессе в достижении наших целей в области устойчивого развития.

К 2035 году Университет, работая в партнерстве с правительством, лидерами в области устойчивого развития и собственными сообществами, станет образцовым в своем институциональном реагировании на чрезвычайную ситуацию, связанную с окружающей средой и климатом. Мы стремимся играть важную роль в защите, восстановлении и улучшении природы.

Университет признает три столпа устойчивого развития: социальный, экономический и экологический. Университет принимает меры по обеспечению экономической и социальной устойчивости в других областях, таких как доступ и участие, расовое равенство и сокращение гендерного разрыва в оплате труда. Эта стратегия направлена на обеспечение экологической устойчивости, но также будут учитываться социальные и экономические последствия ее реализации.

НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби» ставит перед собой цель достижения углеродной нейтральности и устойчивого развития к 2035 г. для решения глобальных проблем, связанных с изменением климата и защитой окружающей среды. Стратегия сосредоточена на следующих приоритетах:

1. Научные исследования;
2. Образование;
3. Управление инфраструктурой и окружающей средой;
4. Устойчивое природопользование;
5. Ценность и партнерские отношения.

ЦЕЛЬ: Объединение совместных усилий и мобилизация интеллектуального потенциала университетов мира для достижения низкоуглеродной нейтральности и реализации планов устойчивого развития на уровне университета, города и страны.

ДЕЙСТВИЯ: Концентрация усилий и использование накопленного научного и управленческого потенциала университетов для реализации мероприятий по устойчивому развитию в рамках инициатив университета, города и страны.

ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТА:

– создание модели-матрицы действий, универсальных критериев, индикаторов и мероприятий, применимых как для университетов мира, так и других организаций;

– создание образцовой модели мобилизации инновационного потенциала университета, основывающейся на вовлечении всех структур университета, а также студентов, преподавателей и исследователей;

– поддержка международных программ устойчивого развития: Программы и Декларации «Образование для устойчивого развития», разработанных на глобальном экологическом форуме ООН RIO+20; принципов United Nations Academic Impact, Программы UNESCO образование для устойчивого развития и др.;

– формирование культуры социальной ответственности общества, содействие распространению экологических и этических ценностей и норм поведения, посредством экологического образования и воспитания;

– реализация программ и мероприятий по оценке и решению глобальных и региональных проблем в области загрязнения, истощения природных ресурсов и охраны окружающей среды.



2. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Содействие в реализации целей устойчивого развития путём проведения научных исследований в области достижения углеродной нейтральности и охраны окружающей среды, а также экологического образования и воспитания, способствующих усвоению ряда экологических и этических норм, ценностей, профессиональных навыков.

Модернизация и оптимизация образовательного и научно-исследовательского процесса по охране окружающей среды и устойчивому развитию в университете.



Задачи:

1. Увеличение количества проектов и научно-исследовательских работ по вопросам охраны окружающей среды и устойчивого развития, проводимых на межфакультетском, городском, государственном и международном уровнях.

2. Развитие инфраструктуры для проведения научно-исследовательской работы по вопросам охраны окружающей среды и устойчивого развития.

3. Содействовать общению, координации и сотрудничеству между учеными в области экологической устойчивости и экологической справедливости.

4. Поддерживать междисциплинарные научно-исследовательские группы по устойчивому развитию в ответ на основные возможности финансирования.

5. Стремиться влиять на приоритеты спонсоров исследований для решения задач исследований в области устойчивого развития.

6. Финансировать исследования технологий с отрицательными выбросами и чистого прироста биоразнообразия в соответствии с целями стратегии по решению проблем экологической и социальной справедливости и признанию исторического влияния Университета в этих областях.

7. Популяризация знаний, мероприятий, исследований и проектов по охране окружающей среды и устойчивому развитию среди всех групп населения через средства массовой информации.

3. ОБРАЗОВАНИЕ

Ключевая роль системы образования, и, следовательно, университетов, в экологической осведомленности, означает, что мы являемся свидетелями растущей интеграции экологических аспектов со множеством дисциплин, а также с системами управления. Но это не только вопрос реализации учебных программ. Данная стратегия влияет на университетскую жизнь во всей ее полноте. При этом формируется уверенность, что формируемые навыки и правила поведения могут быть экспортированы в остальную часть общества, особенно когда они подкрепляются просветительской и информационной кампаниями.



Учебная программа Казахского национальный университета имени аль-Фараби отражает его обширный опыт в области изменения климата, охраны окружающей среды и устойчивости. Студентам предлагаются возможности стажировок и учебных курсов, связанных с устойчивым развитием, а студенческие общества первыми проводят внеклассные курсы. Эти возможности будут улучшены и расширены для всех учащихся.



Задачи:

1. Увеличение содержания компонента охраны окружающей среды и устойчивого развития в учебно-воспитательном процессе университета.
2. Введение новых и развитие существующих учебных программ и syllabus, методов и форм обучения в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития.
3. Расширение охвата факультетов и департаментов университета образованием в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития.
4. Повышение качества подготовки человеческих ресурсов и удовлетворение потребностей общества в профессиональных кадрах в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития;
5. Повышение уровня информированности всех групп населения посредством экологического образования и воспитания, способствующих усвоению ряда экологических и этических норм, ценностей,

профессиональных навыков, которые требуются для обеспечения устойчивого развития.

6. Расширить существующие возможности для внеклассного изучения экологической устойчивости, программ стажировок и краткосрочных курсов для всех студентов.

4. УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Мы будем стремиться к тому, чтобы сделать воздействие на окружающую среду благотворным с помощью студентов, преподавателей и сотрудников по разработке и эксплуатации территории кампуса университета с целью экономии ресурсов, уменьшения загрязнения окружающей среды и повышения личного благополучия.



Оптимизация и улучшение координационной деятельности в области стратегического планирования и дизайна университетского кампуса и всех его компонентов посредством внедрения новейших достижений науки и техники в улучшение энерго-эффективности кампуса, улучшение и дальнейшее озеленение студенческого городка и его интеграция в окружающую среду, эко-систему города, области и страны.

Активизация системы ежегодной отчетности по достижению углеродной нейтральности и устойчивого развития в течение первого года; отчеты будут опубликованы на сайте университета, на веб-платформах «Зеленый мост через

поколения» <https://greenbridgework.kaznu.kz/>, «Green Office KazNU» <https://greenoffice.kaznu.kz/> .

Задачи:

1. Интеграция знаний и международного опыта по вопросам устойчивого развития.
2. Изучение, адаптация и реализация передовых технологий и проектов с фокусом на: оптимизацию и использованию территории кампуса и его инфраструктуры и зданий университета; повышению энерго-эффективности, в том числе учебных зданий, научных лабораторий и общежитий зданий; оптимизацию утилизации вторичного сырья и утилизации отходов.
3. Интеграции кампуса и самого университета в окружающую среду на уровне города и страны как smart-campus или smart university посредством сотрудничества с городскими и национальными властями в роли экспертов и консультантов при принятии тех или иных управленческих решений по

развитию городской инфраструктуры и формированию национальных стратегий.

4. Создание в университете отдельного подразделения или совета, комитета или рабочей группы в составе руководителей отдельных подразделений для систематизации и координации деятельности университета в сфере устойчивого развития; планирования и принятия решений, создания соответствующей инфраструктуры и регулирования (в том числе правовое) деятельности на всех уровнях.

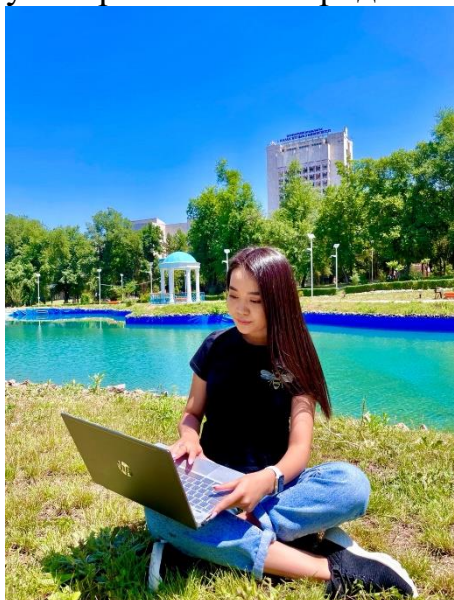
5. Сотрудничество с университетами и международными организациями в изучении и распространении накопленного опыта, взаимной поддержке и популяризации идеи и новых технологий по устойчивому развитию посредством организации совместных международных конференции и семинаров, совместных проектов, тренингов и программ по устойчивому развитию.



5. УСТОЙЧИВОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Реализация этой стратегии потребует взаимодействия и изменения практики и культуры во всем университете. Как самый важный актив Казахского национального университета имени аль-Фараби, его профессорско-преподавательский состав, сотрудники и обучающиеся будут основными движущими силами изменений и улучшения наших показателей экологической устойчивости. Мы надеемся вдохновить сотрудников и студентов принять изменения и найти новые способы жизни и работы, основанные на принципах устойчивого развития.

Формирование системного, комплексного подхода по переходу университета к энергоёмкой экономике путём реализации мероприятий по энергоэффективности, экономии воды, электроэнергии, утилизации отходов и др., а также принятия собственных планов по созданию «устойчивых зелёных университетских городков».



Задачи:

1. Проведение мероприятий по экономии и повышению эффективности потребления электроэнергии и тепловой энергии.
2. Разработка и реализация программ распределения электроэнергии, учёта электроэнергии в зданиях и корпусах университета.
3. Реализация программ энергосбережения, поощрение уменьшения использования энергии.
4. Разработка программ и мероприятий по экономии потребляемой воды, рассмотрение альтернативных источников воды: грунтовые, сточные, родниковые и др.
5. Разработка мероприятий и поощрение использования систем по управлению расходом воды.
6. Внедрение программ по сокращению выбросов парниковых газов.
7. Внедрение программ и мероприятий поощряющих сотрудников и студентов для утилизации отходов.
8. Инициирование соглашений с городскими организациями по сбору, утилизации, переработке отходов.
9. Переработка неорганических отходов и органических отходов, создание условий для раздельного сбора отходов и т.д.
10. Создание программ и мероприятий по сокращению вреда наносимого неэкологическими видами транспорта. Ограничение количества автотранспортных средств, используемых на территории кампуса.
11. Поощрение и пропаганда использования в кампусе экологически чистого транспорта.

6. ЦЕННОСТЬ И ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Сеть кампусов университета является живой, дышащей экосистемой, которая включает в себя 16 факультетов, административные и оперативные группы, широкий спектр различных зданий и системы землепользования, а также разнообразные группы преподавателей, студентов и персонала. С институциональной точки зрения, мы стремимся превратить университет в устойчивое сообщество, чему способствуют положительные социальные, экономические и экологические преимущества.

Жизнеспособность нашего университета зависит от здоровья наших людей. Мы будем стремиться к повышению здоровья, производительности и качества жизни наших студентов, преподавателей и сотрудников путем разработки и поддержания искусственной среды и развития и реализации передовых программ, которые способствуют благополучию.



Казахский национальный университет имени аль-Фараби активно развивает международные связи и занимает лидерские позиции. Так КазНУ им. аль-Фараби стал первым университетом в стране и в регионе, вошедшим в программу United Nations Academic Impact (UNAI). КазНУ им. аль-Фараби активно участвовал в международных консультациях по программе действий для глобального форума ООН RIO+20, где выступил одним из инициаторов

отдельной панели по образованию для устойчивого развития с участием университетов Азии, Европы и Латинской Америки. КазНУ им. аль-Фараби одним из первых подписал Декларацию Университетов RIO+20 по продвижению устойчивого развития. Учитывая важность создания моста не только между государствами, наукой, бизнесом, общественными институтами, но и между поколениями, было предложено объединить усилия университетов мира в деле продвижения устойчивого развития и создать Международный консорциум университетов «Зелёный мост через поколения». Консорциум объединяет потенциал ведущих научных школ, специализирующихся на проблемах устойчивого развития, координирует исследования, подготовку высококвалифицированных кадров в этой сфере. Для обсуждения данного проекта на мировом уровне создана виртуально-коммуникативная платформа КазНУ им. аль-Фараби «Зелёный мост через поколения» www.greenbridge.kaznu.kz.

Международный научно-образовательный консорциум «Зеленый мост через поколения» представляет собой добровольное объединение высших учебных заведений – участников Консорциума, объединённых задачами подготовки кадров на принципах устойчивого развития и «зеленой» экономики, развития науки и инновационных технологий. Миссия Консорциума является распространение идей устойчивого развития, «зеленой» экономики, экологии и изменения климата, «зеленых» энергоэффективных технологий, рост уровня творчества и духовно-нравственных ценностей молодежи.

Современные университеты должны взять на себя ответственность в продвижении идей по устойчивому развитию. И эта работа не одного университета, а работа университетов в содружестве и координации усилий. Необходимо проведение в университетах институциональных и общественных изменений, приводящих к созданию принципиально новых структур «зеленых офисов», генерирующих «зеленое развитие» через учебные программы, научные проекты, управление вузовской деятельностью на основе энерго- и ресурсосбережения, сбор и трансформацию отходов, развитие экопарков и экотуризма, экопросвещение и воспитание экологической культуры. Вышеперечисленное дало основание Казахскому национальному географическому обществу определить КазНУ им. аль-Фараби в качестве базового университета для внедрения принципов «зеленого офиса» в учебные заведения Казахстана.

Концепция «Зеленого офиса», являющаяся основой устойчивого развития учебного заведения, как система взглядов, понятий, представлений, учитывает взаимосвязь научно-образовательного, управленческого, экологического и социально-культурного аспектов его деятельности.

«Зеленый офис» является основой устойчивого развития ВУЗа, НИИ и компании, представляет взаимосвязь научно-образовательного, управленческого, экологического и социально-культурного аспектов их деятельности.

В связи с вышесказанным в Казахском национальном университете имени аль-Фараби проводится активная работа по созданию авторской концепции «ЭКО офиса» <https://greenoffice.kaznu.kz/>, основанной на разработанных оригинальных критериях, включающих мероприятия по энерго-, ресурсосбережению, уменьшению и экологичному обращению с отходами.

Цель данной Программы – распространение и пропаганда передовых зелёных технологий для повышения экологического комфорта в быту, на рабочих местах, перехода к экологическому и низкоуглеродному образу жизни, а также формирование «ЭКО» мышления среди сотрудников и студентов университета.

В основе Программы «ЭКО офис» лежат три базовых принципа (**3R**):

***Reduction** – принцип экономии (снижение потребления электроэнергии, воды и других ресурсов);

***Refinement** – принцип повторного использования материалов (рациональное использование бумаги и пр.);

***Replacement** – замещение одних продуктов другими, более экологичными (минимизация негативного влияния на окружающую среду за счет более ответственного подхода к выбору товаров, услуг и т.д.).

Программа "ЭКО офис" построена как система начисления баллов за вклад в энерго- ресурсосбережение в соответствии с Моделью устойчивого развития, разработанный НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби», 2014 (<https://www.kaznu.kz/>).

Основная работа между НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби» с Комиссией по науке и технике для устойчивого развития стран Юга (COMSATS) была основана на развитии сотрудничества в научно-образовательной сфере.

Комиссия по науке и технике для устойчивого развития стран Юга (COMSATS) принял решение создать в рамках сети COMSATS Центр климата и устойчивого развития (ООД) на основе общих интересов и целей для работы по сотрудничеству на две проблемы: изменения климата и устойчивого развития.

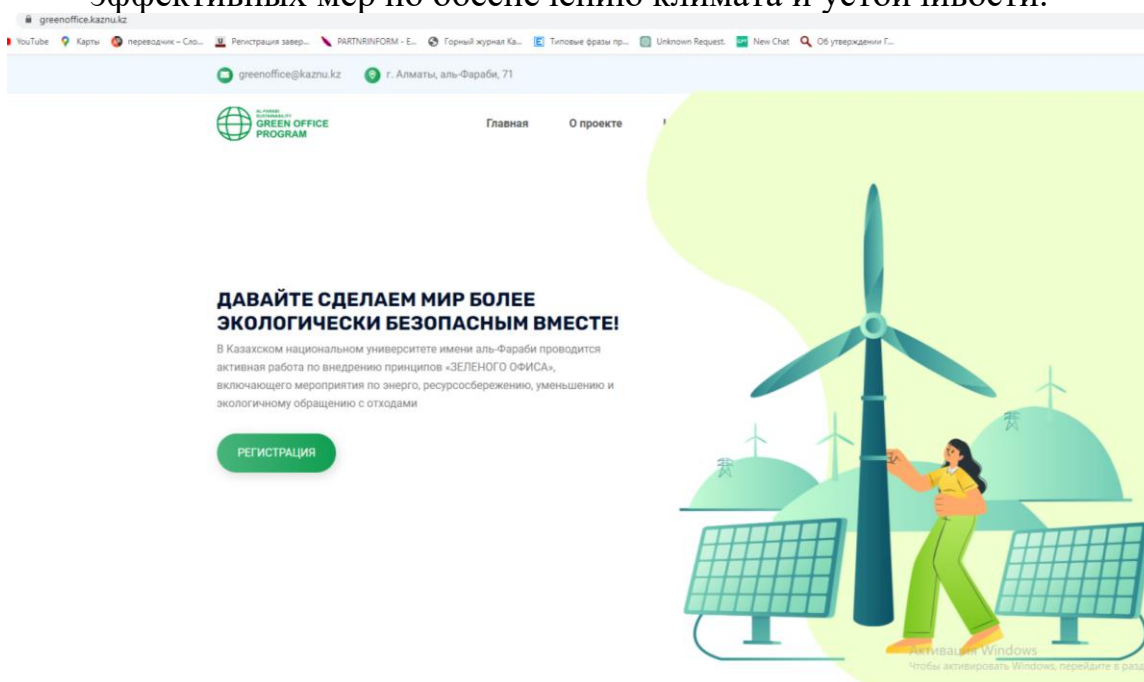
9 ноября 2018 года в Казахском национальном университете им. Аль-Фараби было одобрено создание Центра COMSATS по климату и устойчивости (ЦКУ) в Казахстане.

Центр КОМСАТ по вопросам климата и устойчивости представляет собой многосторонний институт, работающий в рамках сотрудничества Юг-Юг и трехстороннего сотрудничества в целях приведения новаторских подходов к планированию, финансированию и решению проблем изменения климата в соответствии с политикой и практикой развивающихся стран и их международными обязательствами.

Центр сосредоточен на следующих задачах:

- углубление научных знаний о Юге по изменению климата для соответствующих климатических действий и пропаганды;

- оценка воздействия экологической и климатической изменчивости на источники средств к существованию и экономическое развитие;
- борьба с изменением климата на основе смягчения его последствий и адаптации к нему в интересах устойчивого роста и развития;
- совершенствование общественных знаний и наращивание потенциала по вопросам изменения климата и окружающей среды;
- разработка банка знаний информации и данных для более эффективного формирования политики на основе фактических данных;
- поощрять региональные и глобальные партнерства в целях принятия эффективных мер по обеспечению климата и устойчивости.



У нас есть особая роль и особая ответственность за то, чтобы противостоять проблеме изменения климата путем сокращения выбросов парниковых газов университетского городка до максимально возможного уровня. Снижение энергопотребления и выбросов остается одним из приоритетов Университета, и мы будем продолжать решать эту задачу с помощью лучших в своем классе инноваций в области энергоэффективности, управления энергопотреблением и возобновляемых источников энергии.