

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ БОРЬБЫ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА В СФЕРЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА  
CLIMATE CHANGE ACTION PLAN OF  
NOVOSIBIRSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

Изменение климата создает социально-экономические, экологические и производственные проблемы в разных отраслях экономики, в первую очередь в агропродовольственном секторе. Уже сегодня экстремальные погодные явления влияют на миллионы людей.

За последние два десятилетия, в мире, уровень воды всё больше возрастает, возникают риски затопления. Временные периоды, связанные с засухами, становятся все более продолжительными и частыми. Влияние абиотических, биотических и, особенно, антропогенных факторов на климатические изменения становятся всё более заметными. В связи с этим, наш самый ценный ресурс – биосфера Земли – находится под угрозой.

Процесс изменения климата затрагивает множество проблем, но и также дает возможность для развития всех отраслей в сфере адаптации и смягчения последствий изменения климата. Поэтому, крайне важно, решать все, возникающие вопросы комплексным подходом, и с научной точки зрения, опираясь, безусловно на естественные законы природы.

К 2050 году, перед всем миром стоят амбициозные и значимые задачи, которые представлены, как ЦЕЛИ ООН: ЦУР-2030: необходимо обеспечить продовольствием чистой питьевой водой девять миллиардов человек; всем создать возможность доступа к альтернативной и традиционной энергии; увеличить количества жилья на два миллиарда человек – и, всё, это необходимо сделать в условиях изменения климата, сводя к минимуму углеродные выбросы, сохраняя видовое биоразнообразие, повышая устойчивость территорий и качества жизни людей на планете.

Изменения климата в России в целом, в частности, в Новосибирской области, становятся заметными с каждым годом. В разных широтах России, климатические изменения, выражены по-разному, например, в значительном

выпадении осадков (дождя или снега), чем были зафиксированы их предыдущие фоновые значения; повышением температуры атмосферного воздуха (от 0,2 до 1,4 градусов); в видовом и популяционном биоразнообразии регионов России.

В Новосибирской области за последние 40 лет, тренд температуры воздуха увеличился на с 4 °С до 7 °С градусов Цельсия.



Сегодня, наш Университет, как и все остальные организации, занимающиеся наукой, образованием и исследованиями не можем игнорировать тот факт, что климат в мире становится все более непредсказуемым и экстремальным.

Поэтому, наш Университет не может оставаться в стороне, и, конечно, также поддерживает «климатически оптимизированные решения» по всему миру. Все исследования, разрабатываемые в Университете нашими учеными, в первую очередь, основаны на естественных законах природы, природных явлениях и процессах, которые составляют ядро цивилизации и рационального природопользования.

**Основная цель плана борьбы в сфере изменения климата состоит в экологически рациональном природопользовании на территории кампуса НГАУ и всех его прилегающих территорий, в обучении квалифицированных**

кадров и в воспитании ответственного отношения подрастающего поколения к окружающей среде и формированию превентивных мер по смягчению последствий изменения климата.

План борьбы по адаптации к изменению климата направлен на реализацию целей устойчивого развития в соответствии с резолюцией саммита генеральной ассамблеи Организации объединенных наций A/RES/70/1 «Преобразование нашего мира: повестка дня на период до 2030 года. Устойчивое развитие».

### **Основные принципы плана борьбы:**

- обеспечение в здании и на территории университета информационных стендов по адаптации к изменению климата;
- постоянное обновление и расширение сведений и данных по применению инноваций в области адаптации и превентивных мер по смягчению последствий изменения климата;
- просвещение, информирование сотрудников и воспитание обучающихся в области изменения климата по следующим темам:
  - Цели ООН: ЦУР 2030;
  - Анализ климатических политик ведущих университетов мира, изучающих проблемы изменения климата и глобального потепления;
  - Разработка научно-исследовательских тематик, рассматривающих вопросы связанные с «Нулевыми выбросами в Европе», «Карбоновые полигоны в России: перспективы развития»; Взаимовлияние сельского хозяйства и изменения климата друг на друга.
- реализация комплексов информационно-коммуникационных мероприятий и пропаганды с использованием доступных и распространенных технологий по связям с общественностью;
- проведение научных семинаров и воркшопов, с целью обсуждения механизмов нормативно-правового и информационного обеспечения в области адаптации и превентивных мер по смягчению последствий изменения климата;

➤ реализация практических занятий обучающихся на предприятиях города и региона, такие как метеорологическая станция (ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Министерство сельского хозяйства новосибирской области).

– изучение национальных, зарубежных разработок, применение их и внедрение результатов научных исследований университета в сфере изменения климата на предприятиях агропромышленного комплекса и, с целью популяризации и достижения устойчивого развития.

Новосибирский ГАУ разработал адаптационные мероприятия, как ответ на изменения климата:

Адаптационные мероприятия в сфере изменения климата – мероприятия, принимаемые для предотвращения, преодоления или выгодного использования текущих и прогнозируемых климатических изменений и их последствий. Адаптацию к изменениям климата можно рассматривать как участие в разработке технологий экологического развития.

- эффективного управления водными ресурсами;
- результативного сокращения углеродных выбросов;
- раздельного сбора пластиковых радиоактивных отходов;
- экономии энергии;
- возобновлении природных ресурсов: посадки леса и сохранения видового биоразнообразия;
- климатически-оптимизированное сельское хозяйство для обеспечения продовольственной безопасности;
- обучения и воспитания молодого поколения в соответствии с положениями Университета и целей ЦУР 2030.

***Эффективное управление водными ресурсами:***

– В Университете установлены счетчики на потребление воды, на основании которых ежемесячно представляется отчет о водопользовании.

Согласно проведенным отчетам, были выявлены и устранены места с утечкой воды.

– Университет применяет технологию вторичного использования воды сантехнического назначения, которая также является одним из важнейших мероприятий по эффективному управлению водными ресурсами. Вторичная циркуляция воды собирается в резервуары, которая оснащена системой фильтрации, далее мытьевая вода направляется для орошения сельскохозяйственных угодий. Техническое решение и основные принципы ее прописаны в политике повторного использования воды.

### ***Сокращение углеродных выбросов:***

Университет пропагандирует идеи современного мира по сокращению углеродных выбросов, которые представлены в:

- Использование общественного транспорта;
- Использование, по возможности железнодорожного транспорта сотрудниками Университета для поездок на дальние расстояния.

На собственных автомобилях перемещаются, в основном, те, сотрудники, которые далеко живут от Университета. Университет заботится о своих сотрудниках, выделяя жильё для сотрудников на территории кампуса, которым, в свою очередь, нет необходимости, постоянно использовать личный транспорт для поездок на работу. Тем самым, НГАУ не только несёт социальную ответственность перед сотрудниками в обеспечении жилья, но и пропагандирует экологическую ответственность, заботясь о сокращении углеродных выбросов. Также для поездок на практику или на предприятия, Университет выделяет сотрудникам и студентам, общественные автобусы, которые имеют большее преимущество перед личными автомобилями.

### ***Раздельный сбор пластиковых и радиоактивных отходов:***

Университет понимает всю ответственность перед нынешним и будущим поколениях, пропагандируя раздельный сбор твердых коммунальных отходов. Данная ответственность представлена в

экологической политике и технических решениях по отдельному сбору пластиковых и радиоактивных отходов:

- использование многоразовых или биоразлагаемых пакетов, многоразовых соломинок, многоразовых бутылок для питья и многоразовых или биоразлагаемых контейнеров при покупке продуктов, продуктов питания и напитков на территории Университета. Технические решения экологической политики представлены ниже:

- исключение использования одноразовых пластиковых пакетов и контейнеров из пенопласта на территории кампуса Новосибирского ГАУ;

- отказ от привоза в университет одноразовых пластиковых столовых приборов, пластиковых соломинок и мешалок, пластиковых пакетов и других одноразовых не подлежащих переработке или не разлагаемых контейнеров;

- исключение воды и напитков в пластиковых бутылках, при наличии на территории Университета диспенсеров для воды, диспенсеров для напитков и фонтанов с водой.

- в университете, каждый сотрудник и обучающийся знает типы отходов, которые находятся в каждом помеченном контейнере. Каждый из находящихся соблюдает строгую сортировку у источника, помещая свои отходы в соответствующие контейнеры в соответствии с четырьмя основными классификациями: биоразлагаемые, перерабатываемые, остаточные и специальные (опасные) отходы.

- каждый должен содержать здания и территорию университета, кафетерии, жилые дома и общежития, и все другие подразделения Новосибирского ГАУ в соответствии с экологической политикой управления и утилизации пластиковых отходов.

***Возобновление природных ресурсов: посадки леса и сохранения видового биоразнообразия:***

Большинство образовательных программ университета связано с взаимодействием с окружающей средой. И основное внимание в них сейчас уделяется именно ресурсосбережению именно природных ресурсов. На

агрономическом факультете уделяется огромное внимание лесовосстановлению, восстановлению плодородия почв. Биолого-технологический факультет сосредоточен на благополучии животных, а также рациональном использовании охотничьих и водных биоресурсов.

Ежегодно со студентами ведется большая работа по сохранению природных ресурсов. Так, например известно, что городские леса являются важным составляющим при создании рекреационных зон. Разработана концепция развития озелененных общественных пространств Новосибирска. Специалисты лесного хозяйства грамотно оценивают состояние насаждений, на основе которого проектируются мероприятия по освоению лесов.

На кафедре лесного хозяйства создана рабочая группа с привлечением студентов 1 и 2 курсов, обучающихся по направлению подготовки Лесное дело, для визуализации внутригородских территорий в рамках национального проекта «Водно-зеленый городской каркас» при мэрии г. Новосибирска.

С 6 по 10 сентября 2021 г. состоялся онлайн-семинар «Леса и изменение климата», организованный Европейским институтом леса (EFI) и Университетом, и исследовательским центром Вагенингена (WUR), в котором активное участие принимали преподаватели и студенты. На семинаре обсуждались актуальные вопросы о роли биосферы в глобальном углеродном цикле, варианты управления в различных типах леса для климатически оптимизированного лесного хозяйства. В ходе практических занятий освоены навыки цифрового управления с применением пакета программы Co2FIX.

10 сентября проведен международный лесной форум «Лесные экосистемы как глобальный ресурс биосферы: вызовы, угрозы, пути решения. Forestry-2021» на базе ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова. Форум ориентирован на решение приоритетных задач модернизации и научно-технологического развития лесного хозяйства. Эти и другие мероприятия развивают у молодого поколения чувство ответственности за сохранение природных ресурсов.

***Климатически-оптимизированное сельское хозяйство для обеспечения продовольственной безопасности***

Научные исследования университета включают в себя в том числе предложения и прогнозы по развитию сельского хозяйства в условиях изменения климата, которые направлены в первую очередь для обеспечения продовольственной безопасности. И особенно важно, что университет ищет возможности по развитию собственной селекционно-генетической базы сортов, адаптированным к возможным последствиям климатических изменений.

В процессе международного сотрудничества в проекте SAGRIS исследователи университета предприняли попытку спрогнозировать вероятные изменения в сельском хозяйстве в случае его сдвига на север, т.е. развитие северного земледелия, результатом явилась публикация «The Impact of Global Warming and Climate Change on the Development of Agriculture in the Northern Latitudes of the Eurasian Continent: DOI: 10.5772/intechopen.99392»

### ***Обучения и воспитания молодого поколения в соответствии с положениями Университета и целей ЦУР 2030***

В Университете действует достаточно большое количество политик и положений, направленных на сохранение привычного нам облика планеты, и трансляция этого облика на будущие поколения. В частности это:

- политика экологически устойчивого земледелия;
- политика восстановления земельных ресурсов;
- положение об организации питьевого режима в кампусе;
- и др.

Вместе с тем университет понимает значимость мероприятий по сохранению природных ресурсов именно со студентами и этому вопросу в университете уделяется большое внимание. Так, например Студенты, обучающиеся по направлению Лесное дело, приняли участие во Всероссийской акции «Сохраним лес» в рамках федерального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» совместно с



сотрудниками Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области 5 октября 2021 г.

В ходе мероприятия высажены саженцы сосны обыкновенной в Ордынском районе. Специалисты Ордынского лесничества познакомили студентов с правилами посадки, поделились знаниями и опытом работы в лесничестве. Студенты получили практические знания и навыки работы по закладке лесных культур.

Новосибирский ГАУ присоединился ко Всероссийскому экологическому диктанту – ежегодный проект, который проводится для популяризации знаний об экологии, формирования экологической культуры, повышения уровня экологической грамотности, предупреждения экологических правонарушений.

Новосибирский ГАУ с весны 2020 года входит в Ассоциацию зеленых вузов России, занимаясь вопросами экологии, бережного отношения к окружающей среде, разделения и правильной утилизации бытовых отходов и осознанного потребления и для нас является очень важным привлечь к вопросам экологии как можно больше неравнодушных людей.

Все перечисленные мероприятия формируют адаптивный курс Университета на происходящие изменения климата на планете и формируют адекватный ответ у нынешних и будущих поколений на грядущие вызовы.

Университет берет на себя ответственность по бережному отношению к природным ресурсам и продвижению активной позиции по борьбе с изменениями климата, в части обучения и воспитания молодого поколения в духе бережного отношения к окружающей среде.

Ректор

Е.В. Рудой