

Министерство образования и науки Российской Федерации

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (национальный исследовательский университет)

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ,  
ПОСВЯЩЕННАЯ 30-ЛЕТИЮ ЦЭПЛ РАН (Россия, Москва, 25-29 апреля 2022)

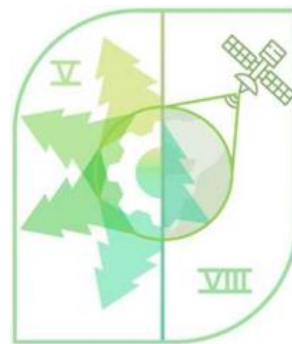
# Подходы к валидации и верификации лесных климатических проектов

**О.В. Чернышенко, д.б.н., профессор**

**В.А. Фролова, кандидат с.-х. наук, доцент**

эксперты органа по валидации и верификации парниковых газов  
МГТУ им. Н.Э.Баумана

Действует с 30 января 2022 г. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.150005



# РЕГУЛИРОВАНИЕ деятельности предприятий

В ноябре 2021 года Президент РФ Владимир Путин поручил Правительству обеспечить к 2030 году сокращение выбросов парниковых газов до 70 % относительно уровня 1990 года

## **ФЗ 296 “Об ограничении выбросов ПГ”**

**предусматривается введение:**

- Государственного учета выбросов ПГ (Реестр выбросов ПГ)
- Обязательность выполнения целевых показателей сокращения выбросов ПГ
- Реестр углеродных единиц, полученных при реализации климатических проектов
- Рынок обращения углеродных единиц

**Могут быть введены:**

- Квотирование выбросов ПГ
- Углеродный налог

# ФОРМИРОВАНИЕ ЕЖЕГОДНОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПО ВЫБРОСАМ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (ПГ)



Введена обязательная ежегодная отчетность предприятий по выбросам ПГ с внесением в государственный реестр с 2023 года\*

\* Федеральный закон от 2 июля 2021 г. N 296-ФЗ "Об ограничении выбросов парниковых газов"

Основная методология по составлению корпоративной отчетности:

- ❑ ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021 Газы парниковые. Часть 1. Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и поглощении парниковых газов на уровне организации
- ❑ GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard
- ❑ Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов и поглощений - приказы Минприроды России от 30 июня 2015 г. N 300, N 330, N 20p
- ❑ Серия стандартов - Руководящие принципы МГЭИК (IPCC)

# ЦЕЛЬ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



Реализация проекта позволит сократить выбросы парниковых газов, улучшить природную окружающую среду за счет восстановления лесов и экосистемных функций, создания новых мест обитания для видов, сохранения и увеличения биоразнообразия.

Проекты должны поддерживать и улучшать местные экосистемы, обычно используются только местные породы деревьев.

Любой отдельный проект будет иметь несколько целей, вытекающих из мотивации тех, кто в нем участвует.

- ❑ Регулирование климата (глобального и микроклимата)
- ❑ Регулирование качества воздуха, воды, круговорота веществ
- ❑ Защита от наводнений, засух, борьба с эрозией почвы
- ❑ Среда для сохранения биоразнообразия и генетических ресурсов
- ❑ Рекреационные и культурные услуги
- ❑ Функционально восстановленная экосистема может иметь структуру и состав, отличные от исторических исходных условий



# УСПЕХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



Долгосрочный успех климатического проекта зависит от использования посадочного материала, адаптированного к экологическим стрессам данного участка.

Качество саженца обычно характеризуется морфологическими показателями, но физиологические характеристики более важны, так как растения столкнутся с неблагоприятными условиями произрастания к концу этого столетия.

- ❑ Быстрые темпы изменения климата диктует стратегию выбора новых видов (генотипов), адаптированных к местным условиям, которые исторически могли отсутствовать на участке
- ❑ Устойчивый посадочный материал
- ❑ Вместо генетически улучшенного саженца с быстрым ростом растительному материалу могут потребоваться другие качества, например, как засухоустойчивость или способность к ремедиации загрязнителей почвы
- ❑ Обычно выбор посадочного материала зависит от того, какой материал доступен, целей управления, качества саженцев, простоты посадки и условий участка

# ТРЕБОВАНИЯ К ИСТОЧНИКАМ СЕМЯН И КАЧЕСТВУ САЖЕНЦЕВ



Климат меняется быстрее, чем растения могут адаптироваться или мигрировать естественным путем.

Лесные питомники должны учитывать новейшие разработки селекционеров для создания посадочного материала, используемого в климатических проектах. Сотрудничества между практиками и исследователями повысит качество посадочного материала.

- ❑ Исследование у древесных видов адаптации и реакции на климатические изменения
- ❑ Анализ информации о происхождении растения, его экофизиологических особенностях (рост, выживание, размножение и т. д.), может позволить питомникам выращивать виды древесных растений, которые легко адаптируются и хорошо растут
- ❑ Выявление и размножение растительного материала из жарких и сухих экстремальных районов ареала вида
- ❑ Выращивание саженцев для конкретных задач климатического проекта

# РЕАЛИЗАЦИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



Комплекс мероприятий, обеспечивающих сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов образующихся в результате хозяйственной и (или) иной деятельности исполнителя климатического проекта, и (или) увеличение поглощения парниковых газов вне зависимости от видов деятельности исполнителя климатического проекта\*

\*С учетом изменений в Федеральный закон от 2 июля 2021 года № 296-ФЗ

- ❑ ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021 Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта
- ❑ The GHG Protocol for Project Accounting and Reporting Standards
- ❑ Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов и поглощений - приказы Минприроды России от 30 июня 2015 г. N 300, N 330, N 20р
- ❑ Серия стандартов - Руководящие принципы МГЭИК (IPCC)

# ПРИМЕРЫ ВЫСКАЗЫВАНИЙ О КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ

Не является климатическим проектом:

Директор по устойчивому развитию En+ Group Антон Бутманов отметил: РУСАЛ в 2019 году подписал соглашение с Рослесхозом, Иркутской областью и Красноярским краем. Мы высаживаем 1 млн деревьев и обязуемся за ними ухаживать

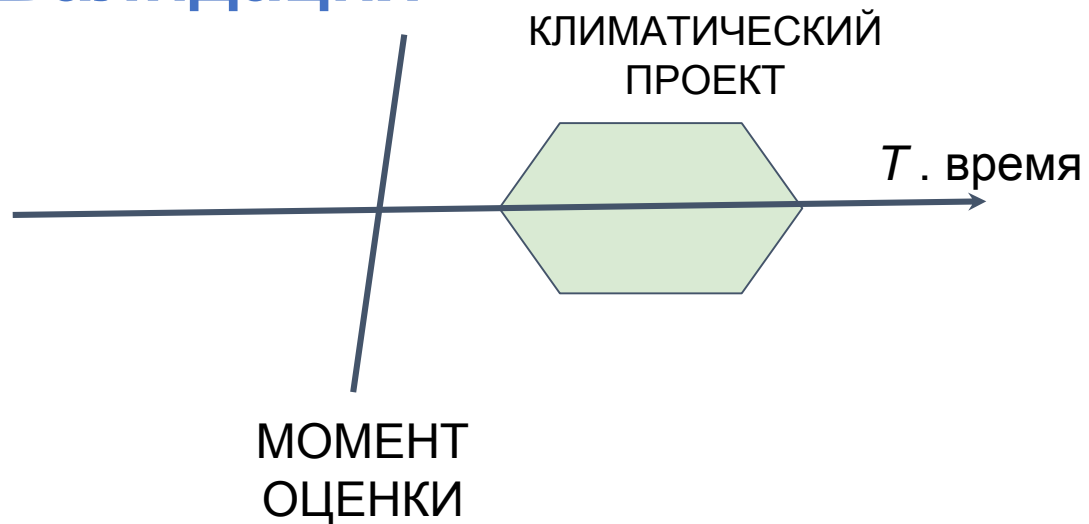
Климатические проекты - действия, направленные на изменение базового сценария развития объекта, относительно количественно зафиксированного уровня выбросов или поглощения ПГ (базовая линия по ПГ).  
Углеродная единица - верифицированный результат реализации климатического проекта, выраженный в массе парниковых газов, эквивалентной 1 тонне углекислого газа

Может быть климатическим проектом:

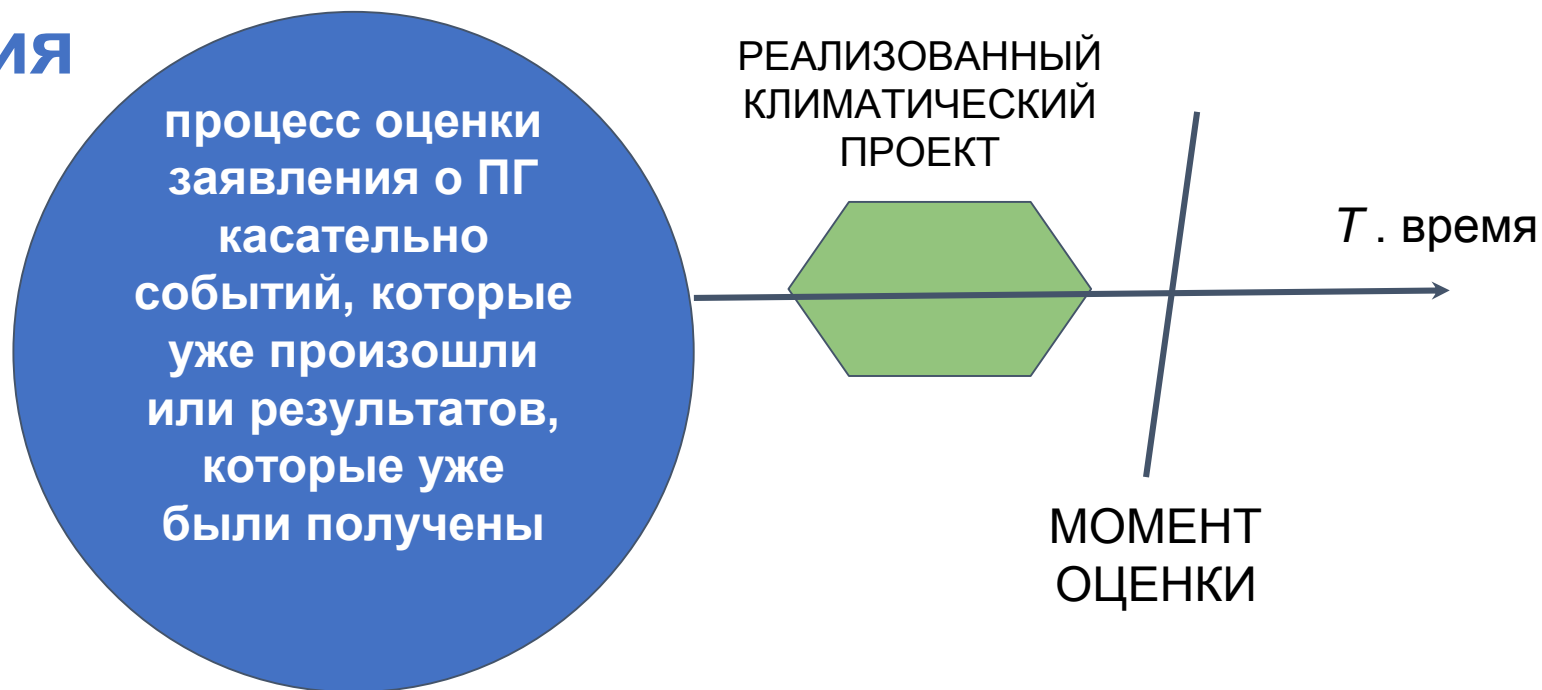
за ЧМ-2018, который прошел в России, ФИФА компенсировала более 243 тыс. т контролируемых выбросов и 16 тыс. т выбросов от перелетов



# Валидация



# Верификация



# ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВЕРИФИКАЦИИ



## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ЗАЯВКЕ

- заполнение заявки, заключение договора, запрос исходных данных



## ПЛАНИРОВАНИЕ ВЕРИФИКАЦИИ

- стратегический анализ, оценка рисков, план сбора свидетельств, план посещения площадки, план верификации



## ПРОВЕДЕНИЕ ВЕРИФИКАЦИИ

- посещение площадок, проведение верификации в соответствии с планом, подготовка отчета, независимое рецензирование



## ОФОРМЛЕНИЕ И ВЫДАЧА ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- Заключение или отказ

### Исходные данные для верификации корпоративной отчетности:

- Отчет по ПГ (по шаблону из Приложения F ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021), содержащий заявления о выбросах (прямых и косвенных) и результаты количественного определения выбросов и поглощений.
- Раскрытие информации о границах, наиболее значительных источниках, поглотителях и хранилищах
- Желаемый уровень уверенности

# УРОВНИ УВЕРЕННОСТИ



Уровень уверенности

Отсутствие уверенности

Абсолютная гарантия

Ограниченная уверенность:

- риск верификации выше, чем при приемлемом уровне заверения;
- характер, хронология и масштаб деятельности по сбору свидетельств будут заметно меньше, причем результаты в заверении останутся значимыми для предполагаемого пользователя;
- отрицательная форма заключения

Разумная уверенность:

- риск верификации снижен до приемлемо низкого уровня;
- высокий, но не абсолютный уровень заверения;
- положительная форма заключения



# ПРИНЦИПЫ НАШЕЙ РАБОТЫ\*

1. Беспристрастность
2. Принцип доказательности
3. Объективное представление
4. Документирование
5. Консервативность

\*ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021 Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации заявлений в отношении парниковых газов





В аккредитуемую область услуг нашего органа по валидации и верификации входит:

- верификация результатов реализации климатических проектов;
  - верификация корпоративной отчетности по ПГ;
- применительно к видам экономической деятельности, перечисленным в области аккредитации

Кроме того, орган предоставляет услуги по анализу:

- корпоративных решений (стратегий) по сокращению выбросов ПГ;
- климатических рисков и стратегий управления ими;
- лучших практик в области снижения воздействия на климат;
- климатических инициатив муниципальных властей;
- международных углеродных рынков;
- практик квотирования выбросов ПГ.
- оценка выполнения квот на выбросы ПГ.



эксперт

**Фролова Вера Алексеевна**

+7 (916) 694 49 56

[frolova@mgul.ac.ru](mailto:frolova@mgul.ac.ru)

**Чернышенко Оксана Васильевна**

[tchernychenko@mgul.ac.ru](mailto:tchernychenko@mgul.ac.ru)

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

**Надеемся на  
плодотворное  
сотрудничество!**