

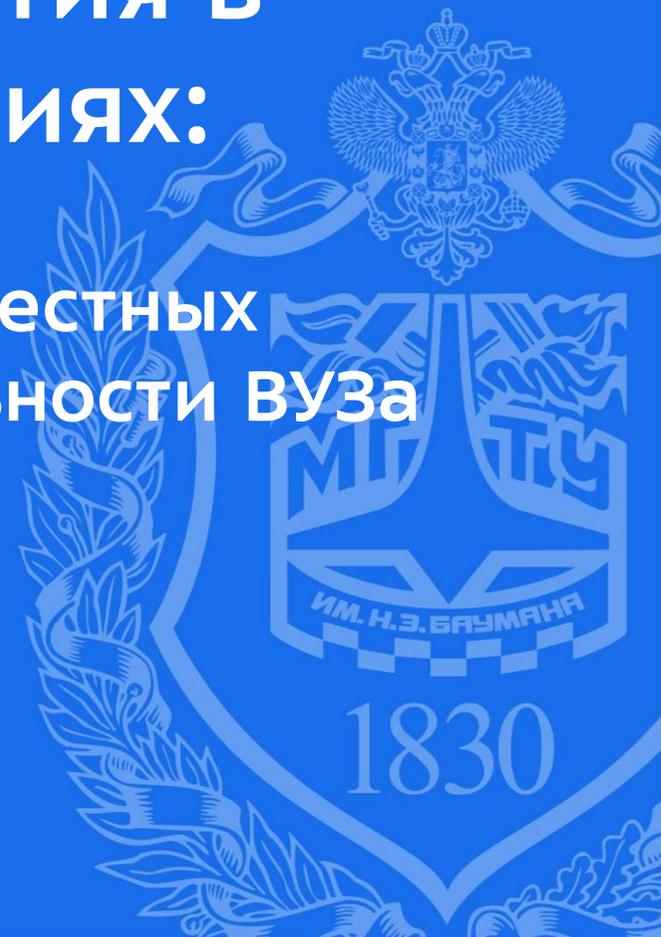
# Метрики устойчивого развития в образовательных учреждениях:

Возможность использования общеизвестных показателей для анализа ESG-деятельности ВУЗа

Каправчук Владислава Вячеславовна

Ведущий аналитик Центра научно-публикационной аналитики и международных рейтинговых исследований МГТУ им. Н.Э. Баумана

Москва, 7 декабря 2023 г.



## ПОЗИЦИИ МГТУ В РЕЙТИНГАХ

### ТОП-5

в рейтинге лучших вузов  
России RAEX-100

### ТОП-500

в международном рейтинге  
Times Higher Education

**4 место**

среди российских  
университетов

### **TOP UNIVERSITIES**

### ТОП-300

в международном  
рейтинге QS

**3 место**

среди российских  
университетов



### ТОП-300

в международном рейтинге  
"Три миссии Университета"

**10 место**

среди российских  
университетов (QS)

### Предметный рейтинг

**#1** Машиностроение  
и робототехника

**#1** Авиационная и ракетно-  
космическая техника

**#1** Техника и технологии  
наземного транспорта

**#1** Электроника, радиотехника  
и системы связи



# ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

3

ДЛЯ МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА



## КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Предоставление высококачественного технического и инженерного образования, которое доступно и инклюзивно

Способствует развитию квалифицированных специалистов, готовых решать современные глобальные задачи



## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА

Поддержка устойчивых промышленных процессов

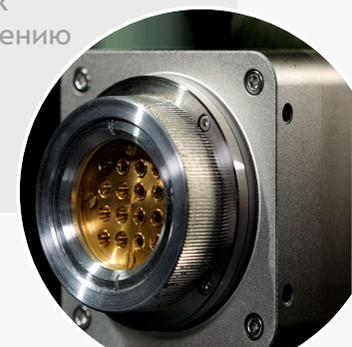
Университет активно участвует в исследованиях и разработках в области передовых технологий, способствуя развитию инновационной инфраструктуры и поддержке устойчивых промышленных процессов.



## БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ по направлениям «Техносферная безопасность» и «Экология»  
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «BaumanGoGreen»

Направлен на создание российского стека технологий для минимизации негативного воздействия на природную среду и адаптации к глобальному изменению климата



# ЦУР 4: КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

## ПРИЧИНА АКЦЕНТА

Образование является фундаментом для создания инновационной и процветающей общественной и экономической среды (ЦУР9). МГТУ им. Н.Э. Баумана стремится подготовить студентов не только к техническим и инженерным профессиям, но и к решению сложных мировых проблем

## КЛЮЧЕВЫЕ ОБЛАСТИ РАБОТЫ

Разработка и внедрение передовых образовательных программ, поддержка научных исследований студентов, внедрение инновационных методик обучения



01 Цифровая кафедра

## Что делаем в МГТУ сейчас?

- Увеличение числа студентов
- Онлайн-курсы
- Программы для школьников:
  - Шаг в будущее
  - Инжинириум
- ГУИМЦ - образование, предоставляемое справедливым образом, помогает ликвидировать неравенство (ЦУР 10)

## Перспектива будущего развития

- Снабжение кампуса системой навигации для слабовидящих студентов

# ЦУР 9: ИНФРАСТРУКТУРА, ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ



5

БОЛЬШАЯ БАУМАНКА –  
ЭТО:



20 тыс. м<sup>2</sup>



Технологический корпус

62 тыс. м<sup>2</sup>



Комплекс на Яузе

## МОСКОВСКИЙ КАМПУС

Крупнейший проект  
развития университетского  
кампуса в Москве на 2022-  
2024 годы

15  
Зданий



3,2 тыс. м<sup>2</sup>



Корпус транспортно-  
технологических систем

1,8 тыс. м<sup>2</sup>



Корпус биомедицинских  
систем и технологий

2022  
393 тыс. м<sup>2</sup>

+169 тыс. м<sup>2</sup>  
Новых  
площадей

2024  
562 тыс. м<sup>2</sup>

x1,5  
Увеличение  
площадей



# ЦУР 9: ИНФРАСТРУКТУРА, ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ



6

## НОЦ «Мягкая материя и физика флюидов»

междисциплинарный центр с фокусом на науки о мягкой материи и физику жидкости

Клеточные технологии, тканевая инженерия и живая мягкая материя

Перспективные биотехнологии и дизайн явлений в жидкости



Цифровые двойники мягкой материи и клеточных систем

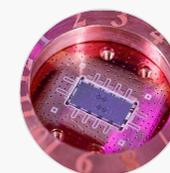
Креатив. Дизайн. Био.

## НОЦ «Функциональные Микро/Наносистемы»

**2000** кв.м.

**600** кв.м.

ЧИСТЫХ КОМНАТ (ISO3 — ISO7)

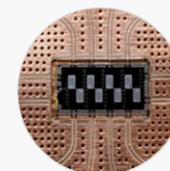


Сверхпроводниковый гибридный сопроцессор

Время жизни кубита > 100 мкс

Точность 1Q операций > 99,9%

Точность 2Q операций > 99%

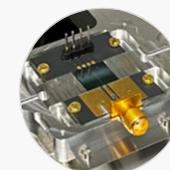


Многомодовая квантовая память

Эффективность > 60%

Время хранения 300 нс

Спектральная ширина 10 мГц



Материалы для активного элемента ЭО модулятора

Площадь элемента < 85×45 мкм<sup>2</sup>

Вносимые потери < 6 дБ

# ЦУР 9: ИНФРАСТРУКТУРА, ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ

## ПРИЧИНА АКЦЕНТА

Инновации и технологический прогресс являются ключевыми для экономического роста и устойчивого развития. МГТУ им. Баумана играет важную роль в разработке новых технологий и подготовке специалистов, способных работать в современной промышленности

## КЛЮЧЕВЫЕ ОБЛАСТИ РАБОТЫ

Участие в научных исследованиях и проектах, разработка инновационных технологий, укрепление сотрудничества с промышленными предприятиями

## Что делаем в МГТУ сейчас?

- Оценка нормализованного дохода на одного НПР
- Центр развития технологического предпринимательства МГТУ им. Н.Э. Баумана
- Партнерские центры МГТУ (пункт ЦУР "Research income from industry and commerce")

## Партнеры и партнерские центры



## Перспектива будущего развития

- Разработка нового подхода - создание новых лабораторий из расчета 1 преподаватель на 4 студента

# ЦУР 13: БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА



8

## ПРИЧИНА АКЦЕНТА

Изменение климата представляет угрозу для устойчивого развития на глобальном уровне. МГТУ им. Баумана стремится вносить вклад в разработку экологически чистых технологий и повышать осведомленность о проблемах климата

## КЛЮЧЕВЫЕ ОБЛАСТИ РАБОТЫ

Исследования в области возобновляемых источников энергии, разработка экологически чистых технологий, образовательные программы по экологической осведомленности

## Ключевые разработки

- ПАК «Мультиспектральная Камера»
- Система мониторинга ос на основе ИК-Фурье спектроскопии
- Программный комплекс по расчету выбросов парниковых газов

## Партнеры



## Что делаем в МГТУ сейчас?

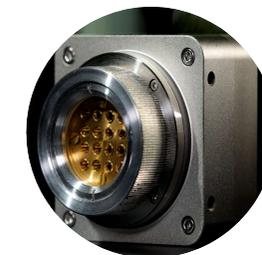
### Стратегический проект «Bauman Go Green»

В рамках проекта реализуются продуктовые решения и технологические сервисы для мониторинга параметров окружающей среды



## Перспектива будущего развития

- Создание отечественного импортонезависимого стека технологий для борьбы с изменением климата



# ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА

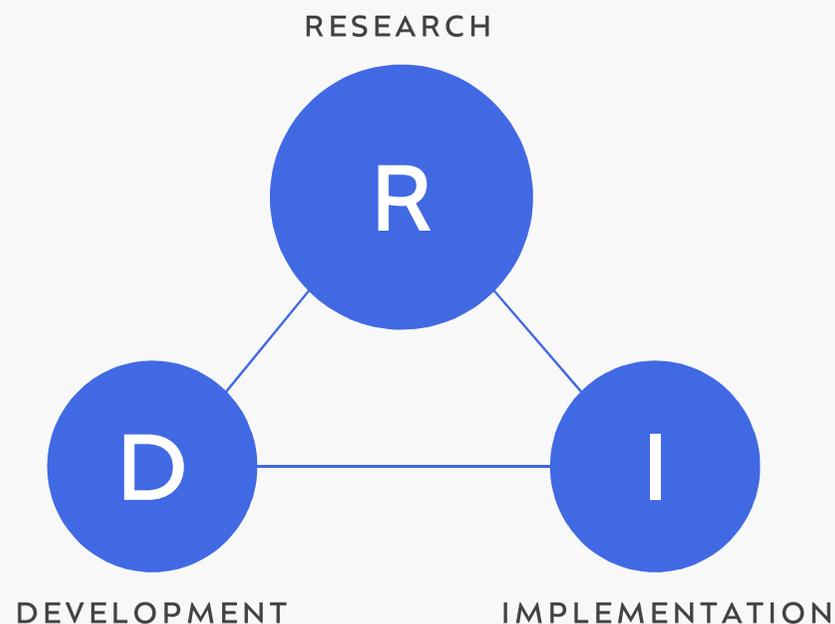
9

ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ



## Университет полного инновационного цикла

Интеграция образовательного процесса с междисциплинарными научными исследованиями, технологическими разработками и внедрением продуктовых решений по магистральным направлениям глобальной научно-технической повестки и национальным приоритетам научно-технологического развития



# Рейтинги THE, QS



Позиция МГТУ в ЦУР  
(место среди ВУЗов России)

## Общий рейтинг ЦУР

Год	Позиция в рейтинге
2023	301-400 (5)
2022	301-400 (5)
2021	101-200 (2)

## Рейтинг ЦУР4

Год	Позиция в рейтинге
2023	21 (3)
2022	15 (2)
2021	20 (2)

## Рейтинг ЦУР9

Год	Позиция в рейтинге
2023	101-200 (3)
2022	94 (2)
2021	83 (2)



## Global Rank Summary 2024

Bauman Moscow State Technical University

**Overall**  
**771-780**  
*out of 1,403 Institutions*  
*(New entrant)*

**Europe**  
**=315**  
*out of 493 Institutions*

**Russia**  
**9**  
*out of 27 Institutions*

# 2024 г.

МГТУ им. Н.Э. Баумана  
включен в  
QS Sustainability Rankings

# Спасибо!

Центр научно-публикационной аналитики и  
международных рейтинговых исследований  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

[cpr@bmstu.ru](mailto:cpr@bmstu.ru)

8 499 263-63-09

[cpr.bmstu.ru](http://cpr.bmstu.ru)

