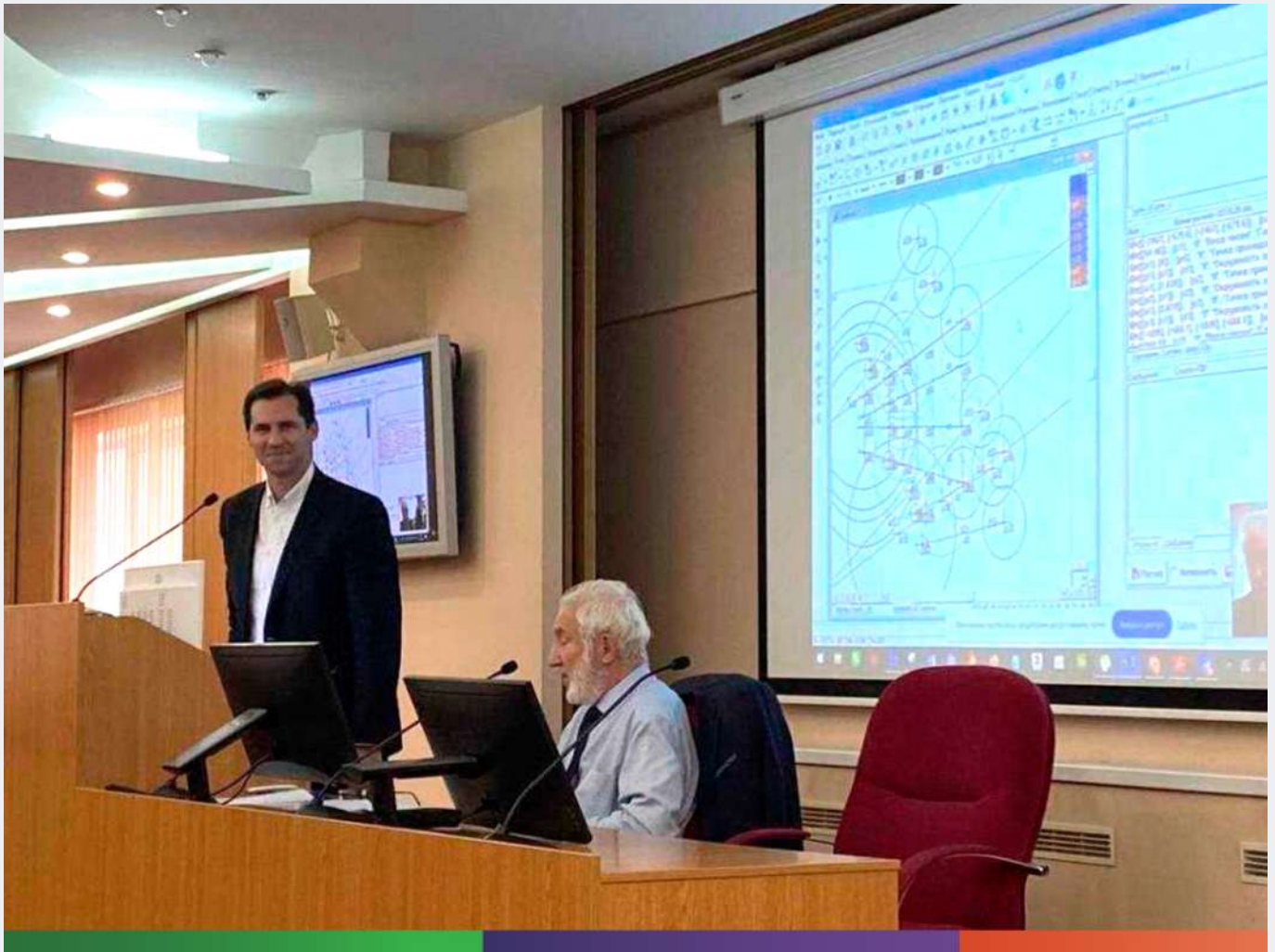


## Новые горизонты инженерной геометрии



Современная инженерная геометрия преодолела границы классического черчения, став междисциплинарной наукой на стыке математики, информатики и дизайна. Её методы сегодня критически важны для создания сложных инженерных объектов, проектирования виртуальных сред и разработки интуитивных цифровых интерфейсов.

Перед исследователями стоят три ключевые задачи. Во-первых, это работа с многомерными пространствами — классическая 3D-геометрия часто недостаточна для описания сложных систем, будь то данные машинного обучения или физические модели. Новые алгоритмы позволяют визуализировать и анализировать объекты в пространствах высших размерностей, открывая возможности для оптимизации и проектирования. Во-вторых, персонализация цифровых сред: с распространением VR/AR технологий возникают новые требования к эргономике, что требует создания интеллектуальных систем, адаптирующих интерфейс под поведение пользователя. И наконец, цифровизация образования через разработку интерактивных курсов, позволяющих осваивать сложный материал с использованием 3D-моделей и адаптивных сценариев.

На XIX Всероссийской конференции «[REDACTED]» в Российском технологическом университете МИРЭА ученые Инженерно-строительного института представили решения этих задач. В секции «Научные проблемы инженерной геометрии и компьютерной графики» доцент Семён Щур предложил инновационные подходы к использованию программы «Симплекс» в геометрическом моделировании. Его доклад «Логическая интерпретация линейных алгоритмов пространств с размерностью выше третьей» открывает новые возможности решения оптимизационных задач, где традиционные трёхмерные модели оказываются неэффективными.

Ассистент Ченарани Сасан представил исследование по созданию «умных» интерфейсов для VR/AR-сред, способных адаптироваться под пользователя в реальном времени. Оба проекта выполнены под руководством профессора Дениса Волошинова. Параллельно в секции преподавания доцент Елена Князева поделилась опытом внедрения курса «Цифровой учитель черчения», показав, как цифровые инструменты трансформируют инженерное образование.

Участие в таких форумах не только демонстрирует передовые разработки, но и закладывает основу для междисциплинарных исследований, укрепляя связи между теоретической геометрией, компьютерными науками и практическим дизайном.