

12 марта 2026 года состоялся научный семинар на тему «Дифференциально-алгебраические модели в химико-технологических процессах», организованный кафедрами автоматизации технологических процессов и высшей математики Губкинского университета.

С докладами выступили доцент кафедры высшей математики Евгений Александрович Асташов и доцент кафедры автоматизации технологических процессов Виктор Владимирович Южанин.

Основные темы, которые были освещены в ходе семинара:

- современные подходы к моделированию химико-технологических схем;
- математический аппарат дифференциально-алгебраических уравнений (ДАУ) и его применение для решения эксплуатационных задач, включая построение тренажеров и цифровых двойников;
- особенности моделирования отдельных элементов (клапаны, сепараторы, смесители, теплообменники) с учетом фазовых переходов и термодинамических расчетов;
- ключевые математические характеристики систем ДАУ.

Участники семинара обсудили достоинства и недостатки модульного подхода по сравнению с прямым решением уравнений, а также вопросы выбора численных методов для решения жестких систем.