

Ученые обсудили новый метод диагностики промышленных систем



Исследование, посвященное искусственному интеллекту для промышленности, представила Делегация Высшей школы управления кибер-физическими системами СПбПУ на [REDACTED].

На секции «Цифровые платформы» в Харбинском инженерном университете с докладом «Interactive Method for Diagnosing Industrial Faults Based on Neural Network and Large Language Models» выступили В. Вячеслав Потехин и Алексей Милицын. Исследование предлагает новый подход к архитектуре промышленного интернета вещей (IIoT), объединяющий три технологических направления:

- цифровые двойники для создания виртуальных моделей оборудования;
- нейронные сети, способные прогнозировать поломки, анализируя большие данные;
- большие языковые модели (LLM), которые позволяют операторам получать инструкции и диагностическую информацию с помощью голосовых или текстовых запросов на естественном языке.

Представленная методология позволяет не просто автоматизировать сбор данных, но и создать интеллектуальную среду для принятия решений. Обученная нейросеть идентифицирует аномалии и прогнозирует критические ситуации, а LLM-компонент транслирует эти сложные данные в доступные для оператора формулировки. Это существенно снижает когнитивную нагрузку на персонал и ускоряет реакцию на инциденты.

Доклад вызвал живой интерес, эксперты рассмотрели множество вопросов, в том числе связанных с подачей совместных заявок на гранты по указанной тематике.

Кроме того, в рамках визита стороны обсудили развитие совместных образовательных программ. На основе двухлетнего опыта партнеры уточнили учебные планы бакалавриата «Промышленный искусственный интеллект» и договорились о запуске новых программ в магистратуре и аспирантуре. Это позволит готовить специалистов для работы с передовыми технологиями.