

Восьмой семинар по ИИ прошёл в Политехе

Первый доклад очередного семинара по искусственному интеллекту был посвящён использованию методов ИИ в цифровом инжиниринге молекулярных и биомолекулярных систем. Профессор Высшей школы биомедицинских систем и технологий, директор НИК «Цифровые технологии в медико-биологических системах», д.х.н. Михаил Рязанцев рассказал об используемых методах машинного обучения, автоматизации разработки и оптимизации свойств (био)молекулярных систем и процессов, проводимых работах по синтезу и адаптации под промышленное производство.



- Эффективная автоматизация предполагает итеративный процесс, где результаты высокопроизводительных вычислений и/или экспериментов используются для обучения ML-моделей, которые, в свою очередь, направляют дальнейшие этапы разработки и оптимизации. Важно также иметь платформу для интеграции всех инструментов в единый рабочий процесс, — рассказал Михаил Николаевич.

Учёный поделился информацией об используемых методах направленной эволюции, комбинированного дизайна и достигнутых результатах по оптимизации свойств белков. Профессор подчеркнул, что сегодня химия все больше становится инженерной наукой, в том числе благодаря использованию искусственного интеллекта, и для развития отрасли необходимо соответствующее программное обеспечение.



О решении насущных проблем учреждений здравоохранения, которым необходимо оптимизировать медицинские, управленческие и вспомогательные процессы, рассказал д.э.н., профессор, директор Высшей школы бизнес инжиниринга, заведующий лабораторией «Междисциплинарные исследования и образование по технологическим и экономическим проблемам энергетического перехода (CIRETEC GT)» Игорь Ильин. Профессор рассказал о характеристиках и ключевых аспектах формирования архитектуры «умной клиники», а также о применяемых в здравоохранении цифровых технологиях и реализуемых проектах.

Подробнее о системе поддержки принятия врачебных решений, которую создают политехники для одного из крупнейших медицинских центров страны, рассказал аспирант ВШБИ ИПМЭИТ Даниэль Аллити. Система, разрабатываемая на основе алгоритмов глубокого обучения, должна повысить эффективность диагностики и прогнозирования на 10%, уменьшить количество врачебных ошибок, ведущих к гибели пациента, сократить рутинные задачи врачей, высвободив время на приём пациентов.

Подводя итоги семинара, проректор по научной работе Юрий Фомин отметил активность аудитории.

– Радует, что у нас такой широкий диапазон вопросов – от узко технических до философских. Это говорит о том, что тема использования искусственного интеллекта действительно междисциплинарная и неисчерпаемая, — сказал Юрий Владимирович. Проректор также поддержал предложение сформировать глоссарий по теме искусственного интеллекта, чтобы было единое понимание терминов у участников межпредметных научных групп.

