

Искусственный интеллект поможет и строителю, и агроному



От прогнозирования качества стекла и селекции растений до учёта строительных объектов — такой диапазон применения технологий искусственного интеллекта рассмотрели участники очередного семинара в СПбПУ, где выступили учёные Института машиностроения, материалов и транспорта.

На очередном семинаре по ИИ помимо коллег из ИСИ и ФизМеха выступили директор НОЦ «Нанотехнологии и покрытия» Александр Семенча и доцент ВШФиТМ Виктор Клинков.

Виктор Артёмович рассказал о разработанной модели для прогнозирования оптических систем инфракрасного диапазона. Учёные задались вопросом, какими свойствами будет обладать стекло того или иного химического состава, и создают нейросеть для сбора и обработки данных. Традиционный способ определения состава стекла методом проб и ошибок — трудоёмкий, долгий и рискованный для промышленного применения. А ML- (machine learning) и AI (artificial intelligence)-инструменты прогнозирования материалов оказались успешно применимы к стеклу, так как есть большой объём данных по существующим составам, нет ограничений по стехиометрии — состав стёкол можно непрерывно менять и имеется широкая потребность в составах с особой комбинацией свойств. Как отметил Виктор Артёмович, создаваемая модель позволяет прогнозировать свойства и ускорять моделирование, подбирать «индивидуальный дизайн» под предметные области, получать новое знание о природе стёкол на молекулярном уровне.

Александр Семенча дополнил выступление коллеги, рассказав о применении ИИ при проектировании оптических приборов. Александр Вячеславович продемонстрировал микроспектрометр, который выявляет свойства материалов, делая сравнительный анализ с собранной базой данных. Прибор опробован на пищевых продуктах, тканях, бумаге и показал практически стопроцентный результат.



Подводя итоги семинара, проректор по научной работе СПбПУ Юрий Фомин обратил внимание на то, что за пять семинаров удалось заслушать доклады почти всех лидеров научных групп, занимающихся технологиями в области искусственного интеллекта, и пора расширять круг участников.

«Считаю, что для дальнейшего развития нашей научной деятельности будет важно и полезно послушать мнение представителей различных индустрий об использовании искусственного интеллекта на практике, понять их потребности. Приглашаю всех принять участие в этом разговоре, который состоится 26 февраля, и активно задавать вопросы нашим партнёрам, которых мы пригласим», — призвал Юрий Владимирович.

Материал взят с сайта 