



СТРОИТЕЛЬСТВО

Первая конференция «Искусственный интеллект в архитектуре и градостроительстве» состоялась в Ленинградской области. Специалисты из мира строительства и высоких технологий собрались в молодёжном культурно-досуговом комплексе в посёлке Новоселье Ломоносовского района.

Мы всё чаще слышим об искусственном интеллекте из новостей и популярных фильмов. Успело ли это ноу-хау стать частью жизни России и Ленинградской области? А главное — нет ли риска, что машинный разум заменит на производстве ценных специалистов — инженеров, строителей и архитекторов? Ответить на эти вопросы попытались работники архитектурных бюро, застройщики, представители областного правительства и студенты крупнейших вузов на конференции в Новоселье.

Место для проведения мероприятия выбрали не случайно. Ломоносовский район активно прирастает новым жильём: в том же Новоселье уже применяют инновации при благоустройстве территорий.

— Новоселье — хороший пример правильной градостроитель-

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — В ПОМОЩЬ СТРОИТЕЛЯМ

ЛЕНИНГРАДСКИЕ АРХИТЕКТОРЫ ОБСУДИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ной политики. Населённый пункт первым перешёл на среднеэтажное и малоэтажное строительство и начал применять передовые решения в формировании городской среды. Использование искусственного интеллекта при создании арт-объектов — интересный эксперимент, который может повлиять на процесс создания новых общественных пространств, — подчеркнул на открытии конференции зампред правительства Ленинградской области по строительству и ЖКХ Евгений Барановский.

Что касается центральной темы для обсуждения, то её обозначил главный архитектор Ленинградской области Сергей Лутченко: искусственный интеллект в будущем — это цифровой двойник градостроителя или всё-таки инструмент, который помогает решать оперативные вопросы?

Участники обсуждения выражали различные мнения, но сошлись в главном. Ни в ближайшие

годы, ни в отдалённой перспективе технологии не смогут полноценно заменить человека.

— В настоящий момент идёт уже четвёртая промышленная революция, и она фактически построена на этой технологии. Поэтому её внедрение в рабочий процесс в России и Ленобласти идёт активно. Сейчас все боятся риска от таких инноваций, но ведь они не создают ничего принципиально нового, а лишь помогают человеку работать с тем, что уже создано или открыто. Без людей такие технологии просто исчерпают себя, — высказал мнение кандидат технических наук, директор Института дизайна урбанистики ИТМО Сергей Митягин.

По словам эксперта, главный плюс машинного разума — в освобождении специалистов от многократно повторяющихся действий, а также в проверке решений человека в экстремальных условиях: например, в сфере безопасности строительных проектов. Главный минус — принципиальная неспособность ИИ генерировать новые знания.

Во второй части конференции участники перешли от философских дебатов к обсуждению конкретных проектов. На суд опытных градостроителей вынесли конкурсные работы студентов из Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Молодым специалистам предложили разработать концепции развития территорий, проекты жилых зданий и общественных пространств с применением нейросетей.

Лучшие концепции градостроительного развития и социально-



Для участников конференции провели экскурсию по новым районам Новоселья

го объекта представили команды Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, с помощью ИИ студенты провели анализ данных и определили оптимальные решения для проектирования посёлка. В основу легли традиционные формы русских зданий — таких как избы, усадьбы и церкви — в современных проектах.

Команды Политеха и академии художеств показали концепцию жилого дома на 588 квартир с подземным паркингом. Начинающие архитекторы смогли представить готовый к реализации проект, учитывающий современные требования градостроительного законодательства. Использование цифрового разума помогло ещё одной команде из Политеха оптимизировать процесс проектирования и создать уникальные архитектурные решения. Получился «мягкий» двор с зелёными игровыми островками для детей, зо-

нами отдыха и пешеходными дорожками к жилым домам.

— На вашем примере мы видим, что искусственный интеллект не может заменить настоящего архитектора. Однако разработан достаточный инструментарий, с которым можно создавать качественные проекты. Каждая из работ-победителей сделана с душой, потому что в основу проекта был заложен замысел автора, — подвёл итоги Сергей Лутченко.

По окончании мероприятия для гостей провели экскурсию по Новоселью. Архитекторы посетили бульвар Белых ночей, территории многоэтажных домов и социальных объектов: детские площадки, фонтаны и арт-объекты, которые были спроектированы с помощью искусственного интеллекта. Тот случай, когда будущее уже стало вполне осязаемой реальностью.

КСЕНИЯ БОНДАРЕНКО
ФОТО: КСЕНИЯ БОНДАРЕНКО,
СТРОЙБЛОК ЛО



Этот дом студенты спроектировали с применением искусственного интеллекта

ДОРОЖНОЕ ХОЗЯЙСТВО

В 47-м регионе уже месяц как стартовал сезон активных ремонтных работ на автомобильных дорогах. Качество ремонта находится на постоянном контроле у специалистов областного правительства. «Ленинградская панорама» убедилась в этом, оценив дорожные работы на подъезде к деревне Сярги во Всеволожском районе.

В мае ленинградские дорожники приступили к работе на нескольких крупных объектах в рамках президентского нацпроекта «Безопасные качественные дороги». Один из самых интересных и сложных примеров — автодорога, ведущая к известному курорту «Охта-парк» во Всеволожском районе. Здесь дорожники не просто меняют старое асфальтовое покрытие на новое, но и укрепляют дорогу бетонными плитами, а также используют инновационные технологии.

Ещё на подъезде к деревне Сярги можно заметить внушительных размеров колонну дорожной техники: бульдозеры, экскаваторы-погрузчики, асфальтовые катки. С учётом плотного трафика работы ведутся только по одной полосе, с применени-

РЕМОНТ ДОРОГ — НА КОНТРОЛЕ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ ДОРОЖНЫМ РАБОЧИМ РЕШИТЬ ОДНУ ИЗ ВЕЧНЫХ РУССКИХ ПРОБЛЕМ

ем реверсивного движения. Небольшие неудобства, конечно, есть, но зато уже через несколько месяцев по этой трассе можно будет комфортно и безопасно передвигаться.

— Дорога сейчас не в самом лучшем состоянии, а ведь здесь очень много СНТ, много жителей. Кроме того, дорога проходит около популярного курорта, где много отдыхающих круглогодично. Поэтому жители очень просили сделать ремонт, — рассказал начальник профильного отдела ГКУ «Ленавтодор» Владислав Старальцев.

По предложению «Ленавтодора» дорожные работы на отрезке этой трассы проводят с использованием новой технологии — метода холодного ресайклинга. С помощью специальной машины — ресайклера — снимается поверхностный слой старого покрытия. Дальше в роторном барабане оно измельчается и смешивается с водой, цементом

и щебнем. Получаемая смесь наносится на поверхность, образуется бетонная плита, на которую позже укладывается асфальтовое покрытие.

Как отмечают специалисты, такая система менее затратна, чем другие. К тому же все работы происходят прямо на участке, где идёт ремонт, за счёт чего экономится много времени. Важно и то, что новая дорога прослужит долгие годы. Эта технология уже зарекомендовала себя на дорогах Ленинградской области. Таким способом, например, были проведены работы на участке между Лепсари и Борисовой Гривой, на участках дорог в Кингисеппском районе.

— На данный момент регенерация методом холодного ресайклинга во многом упрощает само строительство дороги, потому что трассы старые и не были предусмотрены для такой интенсивности движения, как здесь, — пояснил начальник участка



подрядной организации Олег Соболев.

Всего на подъезде к деревне Сярга подлежит ремонту чуть более 4-х километров трассы. В ближайшее время дорожники приступят к укладке выравнивающего слоя асфальта. Но проектом предусмотрена не только замена асфальтобетонного покрытия. Специалисты укрепят обочины, установят новые дорожные знаки, обустроят тротуары и укрепят мост через реку Охта.

— Присоединяйтесь к нам, у нас очень интересная работа, точно не соскучитесь, — предложил журналисту «Ленинградской панорамы» водитель бульдозе-

ра. — Лишних рук не бывает, поэтому поможете нам и на других объектах, там жители тоже ждут новый асфальт.

И правда, ведь в этом году в рамках нацпроекта «Безопасные качественные дороги» только во Всеволожском районе планируют обновить участки на трассе между Юкками и Кузьмолово, а также участок Староприозерского шоссе между Агалатово и Новоприозерским шоссе. Всего же в Ленинградской области в 2024 году отремонтируют порядка 200 километров дорог.

КСЕНИЯ БОНДАРЕНКО
ФОТО АВТОРА