

«Подобный опыт на протяжении последних лет опробован в мегаполисах по всему миру. И эффект уже доказан: снижается количество аварий и заторов, увеличивается число пассажиров и так далее».



ЦИФРОВАЯ СРЕДА

Наталья КОНСТАНТИНОВА

КОГДА ДВИЖЕНИЕ «УМНЕЕТ»

ПРОБКИ, АВАРИИ, ИСЧЕЗНОВЕНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ПОСАДОК – С РОСТОМ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА В КАЛУГЕ АВТОМОБИЛЬ ИЗ СРЕДСТВА КОМФОРТНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПОСТЕПЕННО ПРЕВРАЩАЕТСЯ В НЕЧТО ПРЯМО ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ И В ЧАСТИ КОМФОРТА, И В ЧАСТИ ДВИЖЕНИЯ.

Понятно, что одним расширением трасс, постройкой дорог над дорогами и увеличением полосности проблему не решить. Потому что у этой меры есть чисто инженерно-архитектурные пределы, а именно — ширина улиц в старой части областного центра и общий стиль городской застройки. Потребность в новом решении транспортной проблемы была очевидна, ведь в пробках калужане теряют не только нервы, но и деньги.

Запрос достиг цели: на помощь всех участников дорожного движения — водителей, пассажиров и пешеходов — пришел ИИ — искусственный интеллект. В рамках национального проекта «Безопасные и качественные дороги» уже второй год подряд в Калуге внедряется интеллектуальная транспортная система (ИТС). Это означает, что процессы управления дорожным движением переходят на автоматическую основу.

Сама по себе идея не нова: подобный опыт на протяжении последних четырех — пяти лет опробован в мегаполисах по всему миру. И эффект уже доказан: снижается число аварий и заторов, увеличи-

вается количество пассажиров городского транспорта и так далее.

Давайте попробуем разобраться, что такое ИТС. Эта система включает в себя динамическую транспортную модель (ДТМ), которая строит прогнозы по тому, как развивается ситуация на дорогах, и автоматизированную систему управления дорожным движением (АСУДД), на основе прогноза планирующую и управляющую движением. При составлении прогнозов учитывается как опыт (исторические данные), так и реальная ситуация на трассе.

Чтобы прогноз был еще точнее, ИТС применяет сведения из самых разных источников, начиная с детекторов транспорта. А использующая искусственный интеллект АСУДД, как говорится, «делает выводы». К примеру, определив, что на перекрестке — затор, система способна повлиять на режим работы светофоров, увеличив время для проезда в нужном направлении. При помощи нейросети ИТС распознает ДТП и его тяжесть.

И пресловутое обледенение дорог, так сильно напакотившее калужанам этой зимой, тоже может оказаться не настоль-



ко страшным. ИТС через интеграцию с существующими в регионе метеостанциями способна определить обледенелые участки дороги.

Вернемся в Калугу. Сейчас в городе стартовал третий, итоговый, этап внедрения системы, который завершится в этом году. Только в 2023-м в рамках проекта в городе были интегрированы подсистемы метеомониторинга, мониторинга параметров транспортных потоков и светофорного управления и центр мониторинга и управления общественным транспортом.

«Ростелеком», который занимается созданием ИТС в городе, обновил еще 18 светофорных объектов, установил 17 специализированных дорожных контроллеров и 66 детекторов транспорта, смонтировал 123 светофора различных типов и интегрировали все эти составляющие в ИТС. В текущем году обновят еще 38 светофоров и установят 177 детекторов транспорта.

А интеллекта ИТС добавили специальные модули: транспортного моделирования и прогнозирования, а также диспетчерского управления во время ЧС и нестандартных ситуаций. Кроме того, теперь система взаимодействует с региональной навигационно-информационной системой, системами метеомониторинга, безопасности и ситуационным центром губернатора.

По словам Александра Кракосевича, директора по прикладным проектам Калужского филиала ПАО «Ростелеком», «совокупность различных сведений позволит анализировать и прогнозировать транспортные потоки, принимать грамотные управленческие решения для улучшения пропускной способности улично-дорожной сети».

Фото Игоря РУЛЁВА.

