

МОДЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС АСПЕКТЫ ТРАНСПОРТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

ПРОГРАММЫ ТРАНСПОРТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИЗВАНЫ ПОМОЧЬ НАВЕСТИ ПОРЯДОК В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ. ЧЕМ ПОЛНЕЕ ОНИ НАЧНУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ, ТЕМ БОЛЕЕ УПОРЯДОЧЕННОЙ ОБЕЩАЕТ СТАТЬ ТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ.

Согласно правительственным данным, ежегодные потери российской экономики от плохого состояния дорог и недостаточного уровня их развития превышают 1,8 триллиона рублей. Коллегия Минтранса выявила, что плохое состояние дорожной сети обходится государству в 3% потерь ВВП, при этом расходы на дороги превышают расходы на оборону.

Проблемы в дорожной отрасли традиционно связывают с неготовностью дорожных структур к автомобильному буму, недостаточным финансированием транспортного строительства и реконструкции, а также некачественными и несвоевременными дорожно-ремонтными работами.

В то же время применяемые за рубежом имитационное моделирование и транспортное планирование, которые рассматривают транспортную сеть как единую систему, позволяют эффективно принимать решения по разгрузке существующих дорог, оптимизации строительства новых дорог и объектов транспортной инфраструктуры, снижению аварийности на дорогах.

По мнению генерального директора компании «А+С Консалт» Владимира ШВЕЦОВА, такой рациональный подход к развитию транспортной отрасли постепенно становится востребованным в России.

– Владимир Леонидович, в чем, на ваш взгляд, новизна предлагаемых вами технологий для российского рынка?

– Надо отметить, что в СССР существовала сильная школа транспортного моделирования и планирования. Начиная с 1950-х годов методики и программные продукты создавались специалистами в Москве, Петербурге, Омске, Новосибирске. Некоторые из них модифицированы и используются энтузиастами до сих пор. Но уничтоженная в 90-е советская школа ориентировалась, прежде всего, на пассажирские и грузовые перевозки, учитывая индивидуальный транспорт по остаточному принципу, что стало одной из причин транспортных перегрузок в городах.

Так что, в некотором смысле, новое – просто забытое старое. С другой стороны, то, что предлагаем мы – это передовой край мировой науки и технологии транспортного планирования.

Первый опыт западных поставщиков программ в 1990-х гг. не получил достаточного развития по ряду причин. Но и в 2003 г., когда начались продажи немецких программных продуктов PTV Vision®, рынок был к ним не готов, хотя они показали себя совершенно пригодными для современных российских реалий.

Программы PTV Vision® используются для разработки комплексных транспортных сценариев развития различных составляющих системы: индивидуальный, грузовой, общественный транспорт, пешеходное движение. Основной принцип работы PTV Vision® – системный подход к анализу всей транспортной сети и транспортных потребностей для всех видов транспорта от федерального до местного уровня, недостаток которого порой ощущается в российской практике. Можно сказать, что программные комплексы типа PTV Vision® – это инструмент поддержки принятия решений при планировании развития транспортных сетей на любом уровне.

Пятилетняя практика внедрения таких программ показала, насколько успешно системы имитационного моделирования могут быть освоены проектными дорожными и мостовыми организациями. А программы комплексного моделирования осваиваются администрациями городов и регионов, а также серьезными проектными организациями, которые решают задачи развития транспортной сети.

– Какие ощутимые преимущества получают проектные, строительные, административные организации, применяя программы транспортного моделирования?

– Транспортная модель дает возможность уже на экране монитора оценить, насколько удобной станет запроектированная дорога для пользователя с точки зрения ширины полосы, состава потока, геометрии перекрестков и съездов, светофоров



Генеральный директор компании «А+С Консалт» Владимир Швецов

и других факторов. На уровне городов и регионов модели помогают более обоснованно составлять программу развития дорог исходя из транспортного эффекта каждого отдельного объекта программы, бюджета и задач развития субъектов.

Транспортная модель позволяет более качественно реализовать базовый проектный принцип, который выражается поговоркой «семь раз отмерь – один раз отрежь». Вообще говоря, транспортная модель является основным инструментом разработки таких проектных документов, как комплексная транспортная схема региона или города, комплексная схема организации дорожного движения, транспортная стратегия и т. п.

– В чем, по вашему мнению, состоят особенности российской транспортной отрасли, которые необходимо учитывать при внедрении зарубежных программных продуктов?

– В нашей сфере, прежде всего, нужно понимать, что мобильность населения, например в Германии, отличается от мобильности населения в России. Да и в самой России мобильность в Москве отличается от мобильности населения в Новом Уренгое.

Каких либо стандартов здесь пока нет, и этот аспект требует системных исследований на уровне государства. Всё остальное, включая расчеты, вполне адекватно

тем задачам, которые ставит современный российский рынок. При этом надо понимать, что все наши комплексы максимально открыты для пользователя и позволяют ему самому изменять те или иные значения параметров, если этого требует специфика объекта.

– Что сдерживает развитие системного подхода к управлению транспортной сетью?

– Думаю, недостаток специалистов транспортного планирования, которых не готовит ни один вуз, поскольку эта междисциплинарная сфера требует знаний дорожного строительства, экономики, владения инструментами статистического анализа. Пока подготовкой таких специалистов занимаются отдельные энтузиасты для своих проектов. Но потребность в них очень велика.

Обновление кадров идет очень медленно, и если на федеральном уровне экспертов и специалистов для подобных задач в целом хватает, что связано с мощным финансированием и более глубоким пониманием уровня проблемы, то в регионах и городах есть проблемы, за исключением Москвы и Петербурга и еще нескольких центров транспортной мысли.

Но увеличивающееся финансирование транспортной отрасли привлекает всё больше специалистов и компаний, из которых постепенно формируется требуемая прослойка подготовленных кадров. Мы сами активно участвуем в этом процессе: проводим образовательные семинары, наши специалисты и специалисты наших клиентов ведут занятия в вузах.

Еще одна российская проблема касается явного недостатка долгосрочных общественно-экономических и транспортных прогнозов, а также исходных данных для моделирования системы транспорта на уровне города или региона. Но недостаток данных – это общее место любого транспортного проектирования, а не только моделирования. Просто модели требуют данных сразу по всей сети, по всей транспортной потребности в целом, а не по отдельным участкам, поэтому масштаб проблемы здесь чувствуете острее.

Еще один нюанс связан с недостаточной структурированностью транспортной сети, с ее недостаточной ориентированностью на функции, которые выполняет та или иная связь. Кроме того, нормативная база в дорожном проектировании устарела. Поэтому, когда возникают нестандартные задачи, как, например, при строительстве Западного скоростного диаметра в Петербурге, приходится



Моделирование транспортных потоков на пересечении КАД и Западного скоростного диаметра в Санкт-Петербурге

создавать специальный нормативный документ. Впрочем, обновление нормативной базы по отдельным аспектам ведется, но очень медленно и силами частных организаций.

– В прошедшем году Минтранс определил 1800 самых аварийных участков дорог в России. Насколько подобные программы могут влиять в итоге на безопасность дорожного движения?

– Безопасность движения на дорогах начинается с проекта, а фактически с определения функции той или иной дороги. Так как именно функция, которую выполняет связь в транспортной системе города, региона или страны, определяет технические требования к дороге.

В этом смысле наши технологии помогают четко структурировать транспортную сеть и тем самым определенно влияют на безопасность движения на самом базовом уровне. Дополнительно при создании имитационной модели транспортного потока учитываются более конкретные параметры (скорость, плотность, ширина проезжей части и многие другие), что позволяет дать количественные и качественные рекомендации по повышению безопасности движения.

У нас иногда федеральная трасса используется как городская улица, можно запросто встретить светофор на федеральной магистрали, а на небольшой городской улице увидеть мощный транзитный поток. Всё это нарушает логику транспортного движения. Эту важнейшую проблему, а также необходимость доработать нормативы в соот-

ветствии с функциональностью дорог на недавней конференции озвучила Ассоциация дорожных проектно-исследовательских организаций РФ «РОДОС».

– Как вам видятся перспективы транспортного планирования применительно к России?

– Логика развития страны в целом и транспортной отрасли в частности говорит о том, что качество управления отраслью будет повышаться, а вместе с ним будет повышаться качество транспортного планирования и проектирования, которое является неотъемлемым этапом управления.

По крайней мере, мы для этого сделаем всё от нас зависящее. Количественно этому содействует серьезный экономический рост, а качественно – появление на местном уровне власти грамотных специалистов, понимающих значение и важность транспортного планирования. Оценка принимаемых решений в области транспорта на основе компьютерного моделирования на период 10–15 лет даст необходимую аналитическую базу для развития транспорта в стране, в регионе, в городе.

Беседовала Татьяна Рейтер