

Андрей Ксензов:

«НОВОСИБИРСК ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ЛИДЕРОВ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИННОВАЦИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ»

-Система пассажирского транспорта представляет собой важнейшую отрасль городского хозяйства. Она оказывает существенное влияние на развитие экономики города и качество жизни его жителей. Поэтому эффективность и устойчивость работы отрасли, объем и качество оказываемых населению транспортных услуг, борьба с заторами на улицах и обеспечение безопасности движения транспортных средств, контроль соблюдения правил на дорогах и предотвращение аварий, решение экологических и других проблем, вызываемых автомобильным транспортом, — постоянно находятся в поле внимания муниципальной власти и всего городского сообщества.

Сложность транспортных проблем не только в Новосибирске, но и во многих городах России, других стран последние 15–25 лет связана с массовым ростом автомобильного транспорта, в частности доли личных автомобилей. Разумеется, к столь стремительному росту парка автомобилей и автомобильного движения улично-дорожная сеть, дорожная инфраструктура оказались не готовы. Повсеместным и частым явлением на дорогах в часы пик, особенно в крупных городах, стали заторы, или «пробки», превратившиеся из-за нарушения нормальных режимов движения транспортных средств, значительных потерь времени, повышенного расхода топлива и увеличения выбросов вредных газов в острейшую социально-экономическую и технологическую проблему.

В Новосибирске ситуация осложняется тем, что дополнительно к собственным перевозкам через городские магистрали пропускается огромный поток иногороднего автомобильного транспорта по транзитным и маятниковым маршрутам, поскольку город расположен на перекрестке важнейших транспортных путей и является центральным местом среди десятков городов Западной Сибири.

Для решения указанных проблем необходимо увеличивать пропускную способность улично-дорожной сети

города и регулировать транспортные потоки. Кроме того, требуется снижать вредные выбросы автотранспорта, являющиеся сегодня основным источником ухудшения экологии города, и обеспечивать безопасность в транспортной системе. В этих направлениях у нас и осуществляется поиск новых подходов, в течение нескольких лет систематически реализуются инновационные проекты.


Кардинального увеличения пропускной способности улично-дорожной сети можно добиться лишь при реконструкции действующих объектов дорожной инфраструктуры и строительстве новых, а также при ремонте имеющихся автодорог для поддержания на должном уровне их транспортно-эксплуатационных характеристик. Решение этих задач требует значительных средств. Тем не менее муниципалитет делает все возможное и невозможное, чтобы дорожное строительство в Новосибирске расширялось. Несмотря на финансово-экономический кризис 2008–2009 гг., в последние 5 лет в городе появилось немало новых объектов дорожной инфраструктуры. Так, введена в эксплуатацию скоростная автомагистраль по улице Ипподромской, что дало возможность выровнять транспортные потоки и на ближайших улицах. Реконструированы улица Большевицкая и Бердское шоссе. Расширение при этом дорожного полотна до шести полос движения, возведение шести пешеходных мостов через магистрали и строительство развязки на въезде в Первомайский район с мостовым переходом через реку Иню увеличили пропускную способность этих магистралей на треть. Реконструкция же самого узкого участка на Бердском шоссе (им был железнодорожный путепровод над магистралью на разъезде Иня) дала рост пропускной способности магистрали минимум в два раза. Строительство полукилометровой эстакады с высотой опор 28 метров по улице Кирова с подходами от улицы Воскова до улицы Выборная обеспечило пря-

мой выезд транспорта из Октябрьского района в центр города. Самым серьезным проектом последних лет является строительство третьего моста через реку Обь, начатое в 2010 году. Оно коренным образом повлияет на дальнейшее формирование улично-дорожной сети города.

В прошлом году при поддержке федерального бюджета в Новосибирске был выполнен большой объем работ по планово-предупредительному ремонту дорог, составивший свыше 2 млн. 380 тыс. м². 65 % этой площади выполнено с усовершенствованным покрытием, а на 26 % — проведена поверхностная обработка дорог с применением инновационных технологий.

Надо подчеркнуть, что Новосибирск является одним из лидеров в использовании инновационных технологий в строительстве и ремонте дорожного полотна. Мы одни из первых в России стали широко применять дорожные покрытия из цементобетона. Новосибирские предприятия ОАО «Новосибирскавтодор» и ООО «Фэцит» освоили и успешно используют технологию холодной регенерации покрытий из асфальтобетона, при которой старое асфальтобетонное покрытие снимается фрезой, смешивается с битумной эмульсией, цементом и укладывается специальной машиной. С 2003 года в Новосибирске применяется технология «сларри-сил» восстановления и предупреждения разрушения дорог нанесением тонкослойных защитных покрытий, состоящих из катионно-активной битумной эмульсии, минерального материала, воды и активирующих добавок. Поскольку битумная эмульсия находит широкое применение при ремонте магистральных и внутриквартальных дорог, в 2010 году на базе филиала ОАО «Новосибирскавтодор» был открыт новый завод по ее производству. За дорожно-строительный сезон прошлого года произведено и использовано около 600 тонн битумной эмульсии.

Значительный рост пропускной способности улично-дорожной ➡

A portrait of Andrey Ksenzov, a middle-aged man with thinning grey hair and blue eyes, wearing a dark suit, a light blue striped shirt, and a dark patterned tie. He is looking directly at the camera with a neutral expression. In the foreground, a microphone and a sign with the logo of 'Стандарт-качества-сибирь.рф' are partially visible. The background is a plain, light-colored wall.

Андрей Ксензов,
первый заместитель мэра
города Новосибирска

«Сложность транспорт-
ных проблем не только
в Новосибирске, но и во
многих городах России,
других стран последние
15–25 лет связана с
массовым ростом авто-
мобильного транспорта,
в частности доли лич-
ных автомобилей»



«Надо подчеркнуть, что Новосибирск является одним из лидеров в использовании инновационных технологий в строительстве и ремонте дорожного полотна. Мы одни из первых в России стали широко применять дорожные покрытия из цементобетона. Новосибирские предприятия ОАО «Новосибирскавтодор» и ООО «Фэцит» освоили и успешно используют технологию холодной регенерации покрытий из асфальтобетона, при которой старое асфальтобетонное покрытие снимается фрезой, смешивается с битумной эмульсией, цементом и укладывается специальной машиной»

сети достигается за счет применения новейших методов организации дорожного движения. Для диспетчеризации и управления движением в Новосибирске используется технология спутникового позиционирования ГЛОНАСС/GPS. Больше трех лет у нас работает автоматизированная радионавигационная система управления пассажирскими перевозками «АСУ-Навигация». На электронной карте города операторы диспетчерского пункта видят передвижения транспортных средств, получают полную информацию о пробеге, скорости, интервалах движения. В случае каких-либо отклонений операторы имеют возможность быстро скорректировать работу определенных маршрутов и спецтехники. Сегодня АСУ «Навигация» охвачен весь городской муниципальный транспорт, около 2 тыс. коммерческих автобусов и маршрутных такси. Кроме того, центральный диспетчер на специальном мониторе контролирует передвижения спецтехники: спецвышек, тягачей, снегоочистительных машин и т. д.

Развитие системы продолжается. В бортовые терминалы ГЛОНАСС заложен расширенный набор функций, позволяющий уже сегодня подключать к нему видеорегистраторы ситуации в салоне и дорожной ситуации перед транспортным средством, аппаратуру подсчета входящих-выходящих пассажиров, датчики состояния узлов и агрегатов, электронную информационную строку в салоне транспортного средства. Эти и другие функции служат для создания ряда информационных сервисов, существенно повышающих уровень безопасности и культуру обслуживания в системе пассажирского транспорта города, например, информирование пассажиров о фактическом времени прибытия транспорта на остановки посредством электронных табло (их пока 8 штук), информирование пассажиров во время движения через аудиоинформаторы и табло «бегущая строка», установленные в салонах транспортных средств. В мае прошлого

года запущен сайт, в котором в режиме реального времени по спутниковой карте города можно отследить местонахождение и время прибытия на ближайшие остановки городских пассажирских маршрутов — автобусов, троллейбусов, маршрутных такси. Сейчас доступны версии сайта на мобильных телефонах.

Успешно работает в Новосибирске автоматизированная система учета и безналичной оплаты проезда на городском общественном пассажирском транспорте (АСОП). Каждый второй пассажир в Новосибирске ежедневно оплачивает проезд при помощи электронных проездных. АСОП обслуживает весь муниципальный транспорт и более 70 перевозчиков различной формы собственности. На основе АСОП реализуются социальные программы по предоставлению льготного проезда отдельным категориям граждан. С целью дальнейшего повышения качества обслуживания пассажиров разработан пилотный проект



бескондукторной системы оплаты проезда на наземном транспорте. На одном из автобусных маршрутов осуществляется его опытная эксплуатация. В текущем году необходимо решить задачу создания интегральной системы, в которую войдет как АСУ «Навигация», так и АСОП. Таким образом, наш город уже сегодня имеет электронную систему управления транспортными средствами, которая в дальнейшем будет совершенствоваться.

В настоящее время мы приступили к реализации задачи электронного мониторинга и управления дорожной ситуацией в сети городских магистралей и дорог в целом. Это решение позволит непрерывно вести прогнозирование трафика и планирование наиболее эффективных маршрутов для лучшей организации всех транспортных потоков. Причем управление движением в улично-дорожной сети города необходимо оптимально сочетать с внеуличным городским пассажирским транспор-

том, то есть метрополитеном, развитие которого продолжается, железнодорожной дорогой и планируемом в будущем в Новосибирске и его агломерации скоростным трамваем.

К разработке концептуальных основ такой системы привлекаются ученые Новосибирска. Например, сотрудники кафедры информационных технологий на транспорте и кафедры управления эксплуатационной работой Сибирского госуниверситета путей сообщения под руководством декана факультета бизнес-информатики, д.т.н., профессора Валерия Хабарова разработали проект, предлагающий стратегическое решение проблемы перегруженности автомагистралей Новосибирска. Проведенный учеными анализ транспортной ситуации на южном направлении города, в том числе по Большевицской улице и Бердскому шоссе, показал, что образование пробок на этих участках во многом связано с нерациональным распределением пассажиропотока на основных видах транспорта — автобусах, маршрутных такси, частных автомобилях и пригородных поездах. Исследователи разработали концепцию гармоничного взаимодействия всех видов пассажирского транспорта и рекомендации, предусматривающие перенос и переоснащение железнодорожных станций, изменение режима движения электропоездов, создание автопарковок для желающих пересесть на электричку, организацию доставки пассажиров до станций маршрутными такси и автобусами. По мнению авторов проекта, все указанные меры будут способствовать тому, что определенная часть пассажиров пересекает в электрички, а следовательно, ощутимо сократится количество автомобилей на проезжей части. Гармоничная связка между электричками и автотранспортом при этом должна поддерживаться гибкой тарифной политикой в единой системе оплаты проезда.

С позиций экологии приемлемой и, к сожалению, пока единственной альтернативой автомобилю, вклад которого в суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу города более 70 %, является электрический транспорт. Поэтому электротранспорту, его развитию и совершенствованию уделяется повышенное внимание. Для обеспечения его стабильной работы проводится регулярное обновление подвижного состава, в том числе пу-

тем капитально-восстановительного ремонта и модернизации. При модернизации электротранспорта в троллейбусных и трамвайных депо или с привлечением специализированных предприятий полностью заменяются электрооборудование, колесные пары, системы управления, освещения и отопления, устанавливается новый корпус. Благодаря этому удается улучшить эксплуатационные качества подвижного состава и продлить срок службы ещё на 10 лет. С 2003 г. модернизировано 39 троллейбусов и 21 трамвай. За счет установки электронного оборудования новосибирского производства потери в приводе троллейбуса и трамвая снижаются соответственно на 31 и 34 %. В настоящее время в Новосибирске эксплуатируется 74 троллейбуса (25% парка), 14 трамваев, оснащенных электронными приводами. При этом экономия электроэнергии составляет около 2 млн. кВт/ч в год.

Поскольку в настоящее время в Новосибирске завершается строительство завода тяговых литий-ионных аккумуляторов, было принято решение создать гибридную модель троллейбуса. Установка дополнительных литий-ионных батарей с энергосберегающим приводом при небольшой реконструкции троллейбуса позволяет ему преодолевать десятки километров по маршруту без контактной линии. Сегодня опытный образец такого троллейбуса уже эксплуатируется. В перспективе эксплуатация нового вида электрического транспорта позволит при минимальных вложениях расширить маршрутную сеть троллейбусов, снизить количество пробок на дорогах и повысить качество обслуживания пассажиров.

Применение инновационных технологий и внедрение новых видов техники имеют первостепенное значение для развития транспортного комплекса и повышения эффективности его функционирования в перспективе. Критериями оценки эффективности использования инноваций в транспортной отрасли являются показатели, определяющие динамику применения энергосберегающих технологий, автоматизированных систем, современного подвижного состава, которые в конечном итоге определяют надежность и эффективность работы транспорта для городской агломерации, являясь важнейшими составляющими социально-политической и экономической стабильности в регионе. ■