



О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ДОРОЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Широкое использование инновационных технологий сдерживается отсутствием данных о влиянии технологий на транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог. Такие данные необходимы для соответствующего технико-экономического обоснования эффективности применения новых технологий. Крайне важна разработка комплексных программ внедрения, которые позволяют обеспечить мониторинг технологий на каждой стадии, начиная с опытного строительства. В данной статье изложен опыт США и рассказано о предпринятых действиях по его использованию для создания отечественной системы внедрения новых технологий.

В соответствии с Транспортной стратегией России предусматривается развитие и реформирование дорожного хозяйства с целью повышения производительности перевозчиков за счет увеличения пропускной способности дорожной сети и доведения транспортно-эксплуатационных качеств дорог до уровня международных стандартов. При этом достижение положительного результата непосредственно увязывается с необходимостью ис-

пользования при производстве работ современных высокоэффективных технологий на всех этапах деятельности – при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.

Ежегодно через план НИОКР создается до 10–20 интересных технологий. Однако широкого распространения они, как правило, не получают. Не удается достичь положительного эффекта в от-

ношении внедрения технологий и через проекты автомобильных дорог...

Одной из причин такого положения дел является неосведомленность руководителей дорожных организаций, ведущих специалистов относительно особенностей технологий – фактических эксплуатационных затрат в пределах межремонтных сроков службы и эффективности предлагаемых технологий в части обеспечения расчетных сроков службы дорожных конструкций и требуемых транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог. Это, в частности, касается и технологии виброрезонансного разрушения цементобетонных покрытий, учитывая результаты мониторинга участков дороги М6 «Каспий» в Тамбовской области, проведенного МАДИ и РОСДОРНИИ в марте 2006 г.

Вряд ли в подобных случаях проектировщики будут рисковать, учитывая, что они, в первую очередь, должны гарантировать качество проектов, как в отношении сроков службы, так и транспортно-эксплуатационных показателей. На все это, а также на необходимость постоянного мониторинга научных разработок в процессе эксплуатации дорог неоднократно обращалось внимание еще семь лет назад – в ходе работы Всероссийского совещания работников научных организаций, проходившего в Москве с 20 по 23 января 2004 г. Надо только подчеркнуть, что мониторинг крайне важен на всех стадиях создания и внедрения технологий, включая и стадию обучения всех категорий специалистов особенностям новых технологий. Это значит, что необходима разработка соответствующих программ внедрения новых технологий, учитывая зарубежный и, в частности, американский опыт, касающийся системы управления процессом внедрения технологий.

Итак, в США организация внедрения перспективных технологий осуществляется в рамках утвержденных государственных и местных программ. Такие программы учитывают координацию работ организаций научной направленности и организаций, непосредственно использующих соответствующую технологию (отчет о результатах стажировки в США группы сотрудников Дорожного департамента Минтранса России по теме «Изучение международного опыта по проблемам внедрения новых технологий» / Министерство транспорта Российской Федерации. Федеральная дорожная служба России. М., 1997. 52 с.).

Федеральная дорожная администрация США в своем составе имеет специализированное Управление по внедрению технологий, где работает 45 штатных сотрудников и 110 человек – по контракту. При необходимости допускается увеличение численности специалистов, работающих на контрактной основе. В составе ФДА США имеется также Национальный дорожный институт, осуществляющий разработку учебных программ, организацию и проведение учебных курсов по передаче технологий и подготовке кадров. Особая роль отводится центрам передачи технологий

(Центры T2), которые призваны обеспечивать пропаганду новых достижений и организовать процесс обучения персонала новым технологиям. Центры создаются на федеральном, региональном и местном уровнях. В США успешно действуют более 52 подобных центров с ежегодным финансированием каждого центра (200–260 тысяч долларов в год).

Центры передачи (внедрения) технологий в составе 4–6 человек (директор, библиотекарь, специалист по базам данных, менеджеры курсов) осуществляют изучение рынка, обеспечивают рекламу передовых технологий, контроль за опытно-внедренческими работами, формирование банка данных в области прогрессивных технологий, техники и материалов.

Центры передачи технологий активно осуществляют бесплатный взаимный обмен информацией о своей деятельности и применяемых технологиях. Кроме того, они проводят краткосрочные обучающие семинары, выпускают бюллетени и информационные листки о своей деятельности и, в частности, о проводимых семинарах. Ежегодно Центры организуют 15–20 семинаров продолжительностью от 4 часов до 5 дней при количестве слушателей 25–40 человек. Широко практикуются однодневные выездные семинары, как правило рекламного характера, собирающие от 10 до 100 слушателей. Семинары обычно проводятся на бесплатной основе.

В США при необходимости создаются дополнительные Центры обучения и передачи технологий для реализации конкретных программ (например, Центры ITRP, McTRANS). Значительную помощь в ходе внедрения технологий оказывают независимые ассоциации и организации: ARTBA (Американская ассоциация дорожных и транспортных строителей), ACEC (Американская ассоциация консалтинговых фирм), APWA (Американская ассоциация коммунальных предприятий), TRB (Транспортный исследовательский совет), деятельность которых осуществляется преимущественно за счет членских взносов.

Центры обучения и передачи технологий не проводят мониторинга в ходе внедрения технологий. Мониторинг

технологий входит в задачу Транспортных исследовательских центров (TRC), организуемых или при университетах штатов, или (как самостоятельные организации) при ФДА США. Показательно, что если в ходе мониторинга выявляется неэффективность технологии в течение 2–3 лет, то от этой технологии просто отказываются.

Учитывая зарубежный опыт, в 1997 г. предпринята попытка создания подобных региональных центров передачи (внедрения) технологий в Российской Федерации. Однако в связи с отсутствием необходимого финансирования и неудавшейся попыткой решения этой задачи через программу «Тасис» было решено на первой стадии ограничиться в девяти регионах назначением ответственных за организацию внедрения и обучение кадров при региональных и федеральных дирекциях. Было разработано и утверждено Росавтодором Типовое положение об опорно-показательном предприятии по содержанию и ремонту автомобильных дорог как учебно-производственной базы дорожного хозяйства (приказ от 22.03.1999 г. № 58). Определено ДРСУ-24 Упрдора Москва – Нижний Новгород (приказ от 15.10.1998 г. № 345) в качестве опорно-показательного в Центральном регионе. Внесены соответствующие дополнения в устав предприятия. Намечено еще до 14 опорно-показательных ДРСУ с закрепляемыми учебными организациями, подведомственными Росавтодору, охватывая все регионы Российской Федерации.

В свете задач, определенных Транспортной стратегией России до 2030 г., настало время для дальнейшего развития системы внедрения технологий, существующей с 1998 г. Создание системы «Разработка – обучение – внедрение» должно способствовать не только отбору наиболее эффективных технологий, но и широкому использованию их на практике. Кроме того, данная система призвана способствовать проведению единой научно-технической политики Федерального дорожного агентства в области улучшения состояния федеральных автомобильных дорог.

В.К. Апестин,
канд. техн. наук, доцент (МАДИ)