

ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РОССИИ

В Москве осенью этого года известный американский ученый, ведущий инженер-проектировщик Джоэль П. Лейч провел двухнедельный учебно-практический курс «Планирование транспортных развязок, расчет геометрических элементов дороги и операционный анализ». Этот курс был организован Центром дополнительного образования «КРЕДО-образование» при поддержке Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), Ассоциации «РОДОС», Межправительственного совета дорожников (МСД), Международного альянса профессионального образования (МАПО) и Межотраслевого института подготовки кадров и информации (МИПКИ).



В этом номере мы предлагаем эксклюзивное интервью с Джоэлем П. Лейчем, надеясь на то, что профессиональный взгляд, взгляд со стороны, поможет пролить свет на некоторые наши национальные особенности и противоречия, касающиеся градостроительной политики, проектирования, строительства и эксплуатации.

– Господин Лейч, объясните, пожалуйста, кто и каким образом должен обеспечивать обязательную взаимосвязь между проектированием, управлением транспортными потоками и безопасностью дорожного движения?

Разработанный автором курс основан на международном практическом опыте проектирования и научных публикациях, изданных в США, Канаде и других странах, достигших значительных успехов в строительстве магистралей и транспортных развязок. По окончании обучения его участники (специалисты ведущих проектных организаций Москвы, Санкт-Петербурга, Омска, Астрахани, Вологды, Великого Новгорода, Екатеринбурга, Воронежа, Ростова-на-Дону и Минска) получили именные сертификаты, удостоверения о повышении квалификации установленного образца. Каждому из них также был презентован экземпляр книги Джоэля П. Лейча «Freeway and Interchange Geometric Design Handbook» с автографом автора («Руководство по геометрическому проектированию автомагистралей и транспортных развязок»). Часть перевода книги «Freeway and Interchange Geometric Design Handbook» была опубликована в журнале «Дорожная держава» (№ 42, стр. 22–29).

– Необходимо как на стадии обучения, так и при практическом подходе акцентировать внимание специалистов на тесной взаимосвязи между геометрическим проектированием, управлением транспортными потоками и безопасностью. К сожалению, в России пониманию этих взаимосвязей уделяется мало внимания, не существует специальных исследовательских программ по данным вопросам. Практически все внимание российских проектировщиков сосредоточено вокруг строительства и используемых материалов. Безусловно, эти аспекты важны, но они не играют решающей роли для повышения эффективности дорожного движения и уменьшения числа ДТП.

Российским проектировщикам стоит обратить внимание на опыт тех стран, которые смогли достичь значительных успехов в разработке критериев и стандартов проектирования, позволяющих сделать дороги эффективнее, а дорожное движение – безопаснее. В США и Канаде регулярные исследовательские программы, посвященные влиянию чело-

веческого фактора на процесс проектирования дорог, начались в 1950-х годах. Ключевые руководства по геометрическому проектированию и управлению транспортными потоками обновляются на основании этих исследований каждые 3-10 лет. В числе этих работ: «Руководство по проектированию» Американской ассоциации руководителей по вопросам магистрального и транспортного строительства (AASHTO), «Руководство по пропускным способностям дорог» и «Руководство по унифицированным средствам управления движением». Существует также большое количество различных публикаций, которыми пользуются проектировщики в своей работе. Исследовательская работа по совершенствованию геометрических критериев проектирования с целью обеспечения безопасности движения постоянно продолжается.

Мне кажется, что до тех пор, пока в России не будет проведено свое собственное масштабное исследование, посвященное взаимосвязям между геометрическим проектированием, управлением движением и безопасностью, российским проектировщикам стоит использовать и применять те выводы и наработки, которые существуют в других странах – Германии, США, Канаде и Австралии.

– Господин Лейч, нам известно, что в основе вашей деятельности лежит совершенствование норм и методов функционального и геометрического проектирования дорог и транспортных развязок. Что прежде всего необходимо для составления проектов транспортных развязок, наиболее целесообразных с технико-экономической точки зрения?

– Проектировщик должен иметь полное представление о геометрических, операционных критериях и характеристиках безопасности всех типов развязок, обладать всей информацией, касающейся планируемого месторасположения развязки: существующий и прогнозируемый объем движения, ограничения, накладываемые на строительство собственниками земли, вопросы экологии, данные о коммуникациях ЖКХ, требования, предъявляемые пользователями обще-



ственного транспорта, пешеходами, велосипедистами. Проектировщику важно знать, какие формы развязок допустимы с точки зрения типа пересекающихся дорог и месторасположения (городские, загородные, пригородные): пересечение двух магистралей, пересечение магистрали и главной улицы, пересечение магистрали и дороги местного назначения.

Также важно, чтобы проектировщиком и дизайнером (а проектировщик обязательно должен обладать навыками дизайнера и архитектора) было предоставлено время, необходимое для анализа всех условий, для выбора именно той развязки, которая наиболее полно соответствует предъявляемым требованиям.

Что касается затрат на строительство, то они являются лишь одним из множества факторов, влияющих на выбор наилучшей развязки для данного месторасположения. Обязательно должны учитываться требования безопасности, удобство движения, экологические факторы, величина площадей, отводимых под строительство, размещение зон для общественного транспорта, пешеходов и велосипедистов, вопросы управления движением в течение всего срока строительства, возможность дальнейшей реконструкции развязки и так далее.

Зачастую на Западе в процессе выбора наилучшей формы развязки проводят анализ по принципу выгода/издержки. В рамках этого анализа рассматривается безопасность движения и уровень аварийности. На стороне издержек учитываются: стоимость жизни или увечья, медицинские издержки, издержки на

утрату трудоспособности и дополнительные затраты по устранению последствий для автомобилей участвовавших в ДТП. В качестве выгоды рассматривается количество спасенных жизней, снижение травматизма, снижение затрат на утрату трудоспособности и затрат на ремонт автомобилей.

Еще проектировщик должен хорошо разбираться во всех аспектах геометрического проектирования, с тем чтобы создать безопасную и эффективно функционирующую развязку. Проектировщик может создать развязку, отвечающую всем требованиям местности, но дальнейшая проработка деталей должна отражать удобство и безопасность дорожного движения. Это в основном касается проектирования въездов и съездов, а также геометрии развязки.

– Какие недостатки замечены вами применительно к проектированию, строительству и эксплуатации транспортных развязок в России?

– Из того, что я успел увидеть, зачастую в России существует проблема не только с выбором правильной формы развязки, но и с тем, что проект не отвечает требованиям эффективности и безопасности.

Как мне кажется, в отношении геометрического проектирования, стандартов проектирования и выбора форм развязок Россия застряла в 60-х годах прошлого века, в то время как многие западные страны смогли извлечь необходимые уроки, продолжить исследовательскую работу и принять значительные изменения в стандартах проектирования.

– Каковы наиболее оптимальные пути и решения в проектировании и строительстве транспортных развязок в городах, где строительство ориентировано на сохранение целостной, исторически сложившейся пространственной инфраструктуры?

– Существует большое количество форм развязок, которые отвечают подобным требованиям. Например, всевозможные модификации развязок типа «ромб».

К слову, на МКАДе наиболее распространенной развязкой является развязка «клеверный лист». Это не самый лучший вариант для подобных условий. «Клеверный лист» требует значительных площадей под строительство, имеет ограниченную пропускную способность и высокий уровень аварийности. Как я уже говорил, существует много других форм развязок, которые занимают меньшую площадь, функционируют более эффективно и имеют низкий уровень аварийности.

– Что является неоспоримой составляющей, когда речь заходит о следующей связке: заказчик – проектировщик – строитель – потребитель (общественность)?

– В процессе своей работы заказчики, проектировщики и строители, как мне кажется, должны стараться понять, как будет реагировать водитель, чего он ждет, как он будет вести себя на дороге. Это понимание конечного потребителя позволит сделать дороги безопасными и удобными.

– И последний, традиционный для этого номера журнала вопрос, – что вы хотите пожелать российским дорожникам в их профессиональный праздник?

– Я хочу пожелать им приятного праздника! А еще – новых интересных проектов, свежих идей, взаимопонимания с руководителями и коллегами, желания двигаться вперед, развиваться, не бояться нового, стремиться к сотрудничеству и обмену опытом.

И, конечно же, всем желаю безопасных и удобных дорог!

Интервью провела Светлана Пичкур