

В ПОИСКАХ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

В начале декабря 2015 года в стенах конференц-зала гостиницы «Россия» (Санкт-Петербург) проходила Международная научно-практическая конференция «Опыт применения системы Superpave в России. Проблемы и решения».

Международная конференция, посвященная опыту применения такой системы, была организована НП «АС-ДОР» и проходила при поддержке Федерального дорожного агентства и Государственной компании «Российские автомобильные дороги». На мероприятии присутствовало более 150 участников – специалистов дорожной и нефтеперерабатывающей отраслей.

Superpave – это современная система, позволяющая еще на стадии проектирования асфальтобетонных смесей прогнозировать их эксплуатационную надежность в составе дорожных покрытий, это тщательно продуманные методы, предполагающие проведение испытаний дорожных битумов и асфальтобетонных смесей в условиях, максимально приближенных к реальным. В свою очередь, для внедрения научных и инженерных разработок Superpave нужны и инвестиции в оборудование, и высокий уровень квалификации инженерно-технических работников, и многое другое.

Может ли данная система быть реализована в нашей стране, насколько приемлема она для российских условий? Эти и другие вопросы стали основными в ходе состоявшейся конференции.

Евгений Леонидович Дамье, советник руководителя ФДА по науке, в своем приветственном слове подчеркнул, что интерес к данной системе у российских специалистов достаточно высок. Он также отметил значимость внедрения Superpave в нашей стране с целью улучшения качества покрытия автодорог, развития дорожной инфраструктуры и экономии бюджетных средств. Рассказал он и о «дорожной карте» внедрения новых стандартов.

Продвижение системы Superpave в России, пусть пока и в рамках эксперимента, началось довольно активно. Так, после лабораторных исследований дорожное покрытие под наблюдением специалистов внедряется на участки дороги, где на протяжении определенного времени осуществляется мониторинг поведения смесей, их пригодность к данным климатическим условиям и условиям эксплуатации. Участки с новым экспериментальным покрытием в этом году уже есть на трассах Псковской и Ленинградской областей.

Тенденции распространения системы Superpave в нашей стране – налицо. Специалисты Государственной компании «Российские автомобильные

дороги» также видят перспективу ее использования и при строительстве и ремонте системы платных автодорог. Об этом сообщил в своем докладе заместитель руководителя департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий госкомпании «Автодор» **Сергей Владимирович Ильин**.

Татьяна Сергеевна Худякова, руководитель лаборатории СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства», одна из ведущих экспертов в области дорожных битумов, рассказала о реализации принципов системы Superpave в условиях проблем с качеством нефтяных вяжущих российского производства, существующих в настоящее время.

Она также перечислила ряд неоспоримых преимуществ данной системы, отметив при этом, что Superpave не является панацеей. «Внедрение системы в нашей стране – это процесс планомерный, сложный, комплексный, поскольку требует подхода как с научной и методологической точек зрения, так и с позиций финансового обеспечения, подбора и подготовки специалистов», – считает она.

Участниками конференции отмечалось, что битумные и другие добавки для дорожных покрытий пользуются все более высоким спросом. Но финансово-экономическая ситуация, сложившаяся в стране за последнее





время, может привести к его падению и, соответственно, к снижению качества покрытий дорог в РФ. Было замечено, что активным спросом отличается продукция импортного производства, поскольку некоторые отечественные материалы по своим физико-механическим характеристикам пока, к сожалению, не соответствуют ожиданиям дорожников.

Для основного доклада на пленарном заседании этой международной конференции был приглашен профессор Университета Висконсин (США), директор исследовательского центра MARC и один из разработчиков системы Superpave **Хуссейн Бахия** (Hussain Bahia). Надо сказать, что он приезжает в Санкт-Петербург по приглашению компании Honeywell, являющейся со-организатором данного мероприятия, уже второй раз.

Известно, что в США большое внимание уделялось и уделяется внедрению в практику дорожного строительства новых методов испытаний, позволяющих достичь наилучших эксплуатационных характеристик асфальтового

покрытия. Новая система (Superpave) была утверждена американским правительством в 1999 году, после чего стало возможным сформировать фундаментальную базу для эффективной работы данной системы. Новая система уже внедрена и с успехом адаптируется в ряде зарубежных стран, особенно в тех, где развита добыча нефтепродуктов.

Так, Саудовская Аравия начала собирать погодные данные в 1993 году и тестировать все битумы со всех НПЗ. В 2001 году было выпущено первое предварительное издание, а уже к 2006 году все проекты были переключены на Superpave.

Катар и Оман имеют двойную систему: марочность по пенетрации для простых (немодифицированных) вяжущих и PG и MSCR – для комплексных (модифицированных) вяжущих. Бахрейн, Кувейт, ОАЭ, Иран, Ливан, Ирак также в этом направлении провели достаточно много исследований. И если на Ближнем Востоке сделан акцент на теплых марках, то в России основной проблемой являются

низкотемпературные марки битумного продукта.

На вопрос, решит ли новая система марочности эту проблему, господин Бахия дал исключительно утверждающий ответ.

По мнению Хуссейна Бахии, очень важно получить требования, в которых были бы отмечены эксплуатационные характеристики, относящиеся в равной степени как к немодифицированным, так и к модифицированным битумным вяжущим. Что касается применения системы в России, то это не только возможно, но и является очень перспективным шагом в достижении желаемой эффективности. Удачный подбор качества вяжущего по PG с учетом климатических условий он показал на примере климатических условий Эстонии.

«Позволяя оптимизировать смеси для любого объекта в конкретной климатической зоне, мы получаем качество, долговечность и безопасность объекта, а также экономию при его эксплуатации, – сказал генеральный директор НП «АСДОР» **Юрий Анатольевич Агафонов**. – Мы хотим более





детально вникнуть в суть этой системы, проанализировав разработанную методологию и оценив возможность ее применения в России. На проведенном в 2013 году семинаре по данной теме участники единогласно проголосовали за проект резолюции, где отмечалась целесообразность введения у нас системы Supergrave, но только после основательного и последовательного ее изучения. Мы обратились тогда в правительство, Минтранс и ФДА с предложением о создании специализированных лабораторий и их оснащении современным испытательным оборудованием. Результат не заставил себя долго ждать: первая такая лаборатория была создана на базе ФКУ «Севзапуправтодор» в марте 2015 года»...

Забегая вперед, следует отметить, что в рамках конференции была организована экскурсия в эту лабораторию, где в настоящее время проводятся исследования материалов по технологии Supergrave. Ее техническое оснащение позволяет проводить необходимые испытания для строительства автодорог. Здесь уже освоены мето-

дики работы, установлено новейшее оборудование (приборы для определения динамического модуля упругости асфальтобетона, для определения его низкотемпературных характеристик и устойчивости асфальтобетона к истиранию шипованными шинами по методу PRALL). Исследования проводятся по двум направлениям: испытания органических вяжущих веществ для дорожного хозяйства и испытания дорожного асфальтобетона на основе технологии Supergrave.

О требованиях и методах испытаний битумных вяжущих в РФ на основе этой методологии рассказал слушателям **Иван Михайлович Рожков**, руководитель лаборатории АНО «НИИ ТСК». А руководитель группы исследований строительных материалов ЗАО «ВАД» **Денис Анатольевич Колесник** раскрыл опыт уже непосредственного, практического применения методов Supergrave для оптимизации состава асфальтобетонной смеси для пробных участков дорожного покрытия на дорожных объектах федерального значения. Он также обозначил преимущества и недостатки данной системы (по сравнению с тра-

диционными подходами). Опыт работы по такой системе есть и у ДСК «Автобан». О том, как шло внедрение метода объемного проектирования асфальтобетона по методологии Supergrave на федеральных автомобильных дорогах ФКУ «Центравтомагистраль», рассказал **Александр Сергеевич Покатаев**, и. о. начальника лаборатории ООО РГ СП «Автобан».

В свою очередь, рекомендации по оснащению лабораторий оборудованием, необходимым для работы по системе Supergrave, дал директор по развитию «Купер Технолоджи» **Эндрю Купер**. С существующим передовым оборудованием для испытаний по нормам Supergrave познакомил гостей конференции **Мартино Ди Марко**, региональный представитель компании «Контролз». **Ахмедьяров Радий Равильевич**, главный технолог ООО «Компания Би-Эй-Ви», в свою очередь, представил в своей презентации современное лабораторное оборудование Infratest, также имеющее опыт использования в России.

Светлана Пичкур

