

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ

ДОСТОВЕРНОСТЬ И ОБЪЕКТИВНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ?

УЧЕНЫЕ МАДИ ВНЕДРЯЮТ СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ

Как обеспечить достоверность и объективность результатов лабораторных испытаний в оценке качества бетона? Этот вопрос всегда волновал ученых. На протяжении последних лет на столе доктора технических наук Юрия Васильева лежит книга «Проблемы технологии бетона» Роберта Лермита, который еще в середине прошлого века заметил, что «контроль бетона в лучшем случае выполняют через 7 суток после приготовления бетона, чаще же всего – спустя 28 суток. Практическое значение результатов обесценивается уже тем, что они получают с запаздыванием и поэтому теряют свое оперативное значение».

На следующей странице Лермит упоминает разработанный им ускоренный метод испытания цементобетонной смеси, заключающийся в том, что свежеприготовленную бетонную смесь, кладут на сковородку, прокалывают, а потом просеивают через сито и оценивают состав. Автор пришел к выводу, что «при проведении на строительной площадке испытаний по ускоренной методике без предупреждения существенно возросло качество продукции».

На общем собрании «Союза дорожно-транспортных строителей» генеральный директор ООО МИП «МАДИ-ДТ» Юрий Васильев поднял острую тему, волнующую многих дорожных строителей – необходимость внедрения современных методов оценки качества бетона и асфальтобетона. Мы попросили эксперта в материаловедении рассказать о новых разработках по этой теме. Кстати, в этом году ему на собрании вручили международную награду Межправительственного Совета дорожников.

– Юрий Эммануилович, основная область ваших научных интересов – материаловедение. Какие вопросы сегодня вышли на первый план?

– На протяжении последних лет мне приходится часто бывать на асфальтобетонных заводах. Если сотрудники лаборатории действительно дорожат репутацией предприятия, они, так или иначе, пытаются применить какие-то ускоренные методы для оценки качества асфальтобетонной смеси. В одних лабораториях научились испытывать горячие образцы, в других – принудительно остужать их в холодной воде или в холодильнике. В любом случае, все эти неофициальные методы позволяют значительно быстрее оценить качество выпускаемого материала и, в случае необходимости, внести корректировки. В связи с этим на протяжении последних лет неоднократно поднимался вопрос о том, а нужно ли вообще придумывать вот эти доморощенные методики, когда наши соседи белорусы еще в 2003 году выпустили государственный стандарт Белоруссии СТБ 1536, который позволяет за 2–2,5 часа оценить качество асфальтобетонной смеси, в то время как по российским нормативам на это требуется не менее 12 часов?



– А по каким стандартам работают наши заводы?

– Когда приходит битумовоз, по нормативам Москвы, завод обязан в течение часа слить битум в собственные емкости и отпустить машину. А по всем существующим еще с советских времен нормативным документам, для того чтобы оценить качество битума, требуется, по меньшей мере, 4 часа. Что происходит с некондиционным битумом, если через 4 часа после его слива в емкости этот факт устанавливается, рассказывать не буду. А что делать, если по методу «Суперпэйв» для оценки битума требуется двое суток?

– В чем же особенность методологии «Суперпэйв»? И научились ли российские специалисты ей пользоваться?

– Программу обучения инженерно-технических работников «Суперпэйв» мы разработали при поддержке «Союздорстроя» и ГК «Автодор». И буквально на прошлой неделе выпустили первую группу специалистов, которые прошли обучение по этому направлению. В апреле прошлого года провели двухдневный семинар по этой тематике. Два дня слушали лекцию профессора Хусейна Бахия, который досконально рассказал все, что касается этого вопроса. После лекции я к нему подошел и спросил: «Скажите, пожалуйста, как вы достигаете объективности и достоверности тех результатов, которые получают?» Уважаемый профессор ответил: «В докладе я сформулировал основные принципы, которым мы следуем, когда занимаемся приготовлением асфальтобетонных смесей по методологии «Суперпэйв». Это в обязательном порядке: отбор контрольных проб, которые хранятся у заказчика, и в случае конфликтных ситуаций испытываются. Да, для хранения этих проб потребуются достаточно большие помещения, достаточно большая структура. Но это необходимо!». Второе, что было сказано, – в обязательном порядке нужно строить контрольные карты. В России они в безусловном порядке используются в медицине, в химии, в фармакологии, в машиностроении, а в строительстве этого нет. Хотя это существенно повысит объективность получаемой и анализируемой информации. И третий фактор, который был упомянут, это проведение межла-



Юрий Васильев – доктор технических наук, заведующий кафедрой дорожно-строительных материалов МАДИ, Почётный дорожник РФ, Почётный транспортный строитель, Действительный член Международного института строителей, член европейского общества инженерной педагогики.

бораторных сличительных испытаний. Хорошо, что в последние годы и «Росавтодор», и Госкомпания «Автодор» встали на этот путь, и, надеюсь, регулярно впредь будут проводить межлабораторные сличительные испытания, которые действительно позволяют в значительной степени снизить роль человеческого фактора в строительном комплексе и обеспечить объективность и достоверность получаемых результатов.

– На собрании «Союздорстроя» много раз упоминалось тесное сотрудничество с МАДИ. Можете рассказать подробнее о точках соприкосновения?

– Наше сотрудничество очень многогранно. Это и регулярное участие представителей «Союздорстроя» в заседаниях государственных экзаменационных комиссий, рассмотрение конкурсных работ студентов на всевозможных уровнях. Проведение, в том числе, на базе МАДИ, совместных совещаний и мероприятий. «Союздорстрой», по сути дела, является тем звеном, которое нас соединяет с реальным производственным сектором. Без производства науки быть не может. По крайней мере, опытная производственная проверка результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных в университете, немислима без опытной проверки на объектах подрядных организаций. Поэтому мы благодарны «Союздорстрою» за помощь и поддержку. ■

Полина Цаплина