

горизонтальных нагрузок при разных температурах (усталостная прочность на многократный изгиб, сдвигоустойчивость);

- морозостойкость на трещинообразование;

- водостойкость;

- коррозионная устойчивость против старения.

Имея это в виду надо подчеркнуть необходимость разработки ускоренных лабораторных методов испытаний асфальтобетонных образцов, которые бы удовлетворяли действительным требованиям физико-механических свойств асфальтобетонных покрытий. Проектирование состава асфальтобетона необходимо проводить с учетом поведения материала в дорожном покрытии. Автором предлагается метод проектирования стандартных и специальных асфальтобетонных смесей учитывая уровень надежности проектирования и реальные условия поведения материала в дорожном покрытии.

Автор провел исследования разных асфальтобетонных смесей используя надежную стандартную и не стандартную аппаратуру во время пребывания на стажировках в США (Калифорнийский университет, Беркеley) и в Голландии (Институт Транспорта, Дульфт).

Планируется дальнейшие теоретические и экспериментальные работы в этой области.

Морфологические особенности намывных грунтов в ЮМР-2 Бреста

В.Н.Дедок, П.В.Шведовский

Анализ имеющихся и проведенных нами исследований показал, что морфология песчаных частиц оказывает определенное воздействие на формирование структурных связей пород и на интенсивность явлений и процессов, происходящих в них.

В целом зависимость физико-механических свойств от различного размера частиц достаточно хорошо изучена, чего нельзя сказать в отношении формы зерен и характера их поверхности. Морфологические особенности влияют на число контактов и зацеплений между песчаными зернами, на возможность их смещений от внешних статических и динамических воздействий, на величину общей поверхности частиц и их физико-химическую активность, на объем, форму и количество пор, а, следовательно, на скорость фильтрации, на разжижение и на процессы структурообразования песчаных пород.

Морфология песчаных частиц изучалась под бинокуляром на примере преобладающей в гранулометрическом составе фракции 0,1-0,25 мм. Методом количественной оценки песчаных частиц является определение коэффициента

формы по способу Мекки.

Количественное изучение структуры песчаных грунтов производилось на р-стревом электронном микроскопе (РЭМ), обладающим большой глубиной резкости (0,6-0,8 мкм) и разрешением (150-250 Р).

Распределение тонкодисперсной составляющей в основном неравномерное. Анализ формы частиц намывтого грунта показал, что зерна, в основном кварца и полевого шпата, имеют неправильную угловато-округлую форму, зерна притуплены по граням со свежими изломами, отдельные зерна трещиноваты. Коэффициент формы, полученный по способу Мекки, изменяется от 1,64-1,75 мм.

Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций

Н.Н.Русак

Считается, что каждая проектируемая ограждающая конструкция жилых и общественных зданий соответствует нормативным требованиям, если ее расчетный индекс изоляции воздушного шума равен или больше нормативного, т.е. $I_p \geq I_p^H$, дБ, а расчетный индекс приведенного ударного шума равен нормативному или меньше его, т.е. $I_p \leq I_p^H$, дБ.

Как показывают исследования, около 71% междуквартирных стен жилых зданий имеют значения индексов изоляции воздушного шума I_a , дБ меньше нормативных значений, причем, по характеристике звукоизоляции от 39 до 100% отказов междуквартирных стен были заложены уже при проектировании [1].

Это происходит потому, что при применении новых материалов и конструктивных решений ограждений жилых и общественных зданий не всегда, ввиду трудоемкости, выполняется расчет воздушного шума акустически однородными и акустически неоднородными конструкциями. В расчетах не учитывается влияние на изоляцию воздушного шума прохождение звука через трещины, щели, элементы скрытой электропроводки. Не учитывается снижение звукоизоляции на 2-3 дБ через 1-3 года эксплуатации здания (период приработки).

Для практического решения задачи определения расчетных значений индексов звукоизоляции, используемых для позирирования звукоизоляционных свойств конструкций при их проектировании, на кафедре городского строительства и архитектуры БрПИ разрабатывается программа для ЭВМ, позволяющая автоматизировать расчет и учесть все перечисленные выше его сложности.