

розрахунковій потужності пасажиропотоків; забезпечення умов безперервного необмеженого руху пішоходів з необхідною зоровою орієнтацією; наявність інформації про розташування основних об'єктів поблизу пересадочного вузла; зонування головних пішохідних шляхів з виділенням зон попутного обслуговування; розміщення автостоянок, елементів благоустрою.

У пересадочних вузлах між швидкісним транспортом і наземним транспортом розрахунковий час пересадки з одного виду транспорту на інший не має перевищувати 7 хв, не рахуючи часу очікування.

Пункти зупинок наземного транспорту в пересадочних вузлах слід розміщувати виходячи з мінімальної довжини пішохідних зв'язків і мінімальної кількості перетинів пішоходами проїзних частин вулиць. Доцільно поєднання зупиночних пунктів односпрямованих маршрутів різних типів транспорту.

УДК 328.52/48

Хэ Юйлинь, студент

Лю Цзиньхань, студент

*Институт строительства Шичзячжуанского
железнодорожного университета*

Чемакина О.В., к. арх., доц.

Белятинский А.А., д.т.н., проф.

Першаков В.Н., д.т.н., проф.

Мартыненко И.А., ассистент

Национальный авиационный университет, Киев, Украина

ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С РЕЗИНОВЫМ ПОРОШКОМ НА ОСНОВЕ ТЕКУЧЕСТИ

В ходе стремительного развития общества транспорт играет все более важную роль в жизни людей, а количество автомобилей в мире возрастает с огромной скоростью. Согласно статистическим данным соответствующих ведомств, мировое производство шин составляет около 1,5 млрд. тонн в год, а ежегодное количество использованных шин

- около 4,5 млрд. тонн. И каждая выброшенная шина по отношению к автомобилю превращается в «отходы». Отработанные шины представляют собой тугоплавкий полимерный эластичный материал, который нелегко перерабатывается, и для разложения в почве для которого требуются десятилетия, сжигание которого может привести к серьезному загрязнению воздуха. Отработанные шины являются проблемой «черного загрязнения» для всех стран мира. В большинстве случаев шины, которые были выброшены, не достигли конца срока их полезного использования, а ресурсы, необходимые для производства шин, слишком велики. Если использованные шины непосредственно выбрасывать в окружающую среду, то это приведет не только к чрезмерному расходу ресурсов, но и серьезному загрязнению окружающей среды. Поэтому с середины 20-го века переработка отброшенных шин путем модификации и переработки для получения резины и/или высокоуглеродистых продуктов стала предметом изучения ученых, конечно же, ее применение в строительных материалах также стало популярным исследованием в рамках дисциплины строительства.

Применение порошка резины в инженерных материалах может решить проблему эффективного повторного использования большого количества отработанных шин. Нами проведено экспериментальное исследование модифицированного NaOH резинового порошка и не модифицированного резинового порошка, с помощью равнообъемного метода смешивания и замены песка, в сочетании с текучестью резинового цементного раствора и корреляцией его механических свойств, а также использован метод анализа диапазона количества для сравнительного анализа дозировки, размера частиц, модификации и других факторов, что является материалом для ознакомления с результатами экспериментальных исследований бетона с содержанием резинового порошка и его практического применения в реальном строительстве.

Существующие результаты исследований в основном сосредоточены на отдельно взятых макроскопических свойствах бетона с добавлением резинового порошка, и не связаны с рабочими характеристиками, требуемыми фактическими потребностями строительно-монтажных работ, а исследований, связанных с

механизмами влияния, сравнительно немного. Необходимо проведение системных и глубоких исследований, связанных с оптимизацией использования размеров частиц и дозировкой использованной резины, предварительной обработкой частиц резины, типами цемента, химическими и минеральными примесями и другими аспектами, проведение системных исследований механизмом влияния.

Состояние поверхности резинового порошка и гранулометрического состава будут влиять на текучесть цементного раствора с добавлением резинового порошка. После модификации поверхность резинового порошка с хорошей гидрофильностью может уменьшить потерю воды, что выгодно для рационального распределения воды при условии, что теоретическое соотношение вода-цемент одинаково.

УДК 326.47

Хэ Юйлинь, студент

Першаков В.Н., д.т.н., проф.

Национальный авиационный университет, Киев, Украина

СОСТОЯНИЕ ДОРОГ В КИТАЕ

К концу 50-х годов прошлого столетия в Китае началась крупномасштабная прокладка автомобильных дорог, преимущественно в горные и приграничные районы страны. Была построена основная часть прибрежных автотрасс, северо-восточных, юго-западных и юго-восточных районов, в том числе Сычуань – Тибет и Цинхай – Тибет. На сегодня общая протяженность автомобильных дорог в стране достигла 2 млн км.

Прокладка новых дорог ведется форсированными темпами, в первую очередь между крупными экономическими зонами страны и по направлению международных транспортных коридоров. Одновременно строят и реконструируют трассы местного значения, чтобы асфальтовые и бетонные дороги были даже в провинции. Несмотря на постоянные обновления, сеть национальных трасс на сегодня сформирована и