

простых однопролетных до многокилометровых и многопролетных конструкций.

УДК624.282

Современные технологии в производстве высокопрочного бетона на примере фибробетона

Гусев И.А.

Белорусский национальный технический университет

В условиях массового строительства и реконструкции мостов на первый план выходят проблемы обеспечения качества работ, сокращения сроков строительства, увеличения продолжительности межремонтных периодов. Одним из путей решения этих проблем является разработка и внедрение новых технологий и новых материалов. Одним из таких материалов является фибробетон. Фибробетоны представляют класс композиционных материалов, которые создаются путем ввода в бетон-матрицу специально изготовленных волокон – фибр.

По сравнению с бетоном фибробетон обладает рядом преимуществ:

имеет более высокие показатели прочности на сжатие, на осевое растяжение и растяжение при изгибе;

оказывает лучшее сопротивление удару, износу, циклическим нагрузкам;

обладает повышенной водонепроницаемостью, морозостойкостью, огнестойкостью, коррозионной стойкостью.

Фибробетоны нашли применение при строительстве мостов, тоннелей, дорог, аэродромов, подпорных стен, фундаментов, гражданских зданий и сооружений, конструкций специального назначения, резервуаров, хранилищ. В качестве примера можно привести применение сталефибробетона в плитах пролетных строений при реконструкции Угрешского автодорожного путепровода на пересечении 3-го транспортного кольца с Волгоградским проспектом в Москве.

Для обоснования применения фибробетонов потребуются исследования, такие как оценка влияния конкретного типа фибры на прочностные и деформативные характеристики. На основании этих исследований будут составлены рекомендации по применению фибробетонов с различными типами фибры, и будут внесены соответствующие предложения по развитию отечественной нормативной базы в области проектирования пролетных строений мостов из фибробетона.

Работа выполнена под руководством профессора Ляхевича Г.Д.