

2. Для получения предварительного напряжения в сборно-монолитных конструкциях может быть эффективно использован в качестве монолитной части напрягающий бетон, который не только не претерпевает усадку при твердении, но и увеличивается в объеме. Ограничение деформаций твердофазового расширения внутренней либо внешней связью приводит к тому, что в напрягающем бетоне возникают сжимающие напряжения (самонапряжение), величина которых в зависимости от энергоактивности цемента, степени ограничения, технологических условий может изменяться в широком диапазоне 0,5-10 МПа.

3. В лаборатории самонапряженных конструкций БрПИ выполняются исследования сборно-монолитных перекрытий с треугольными в плане сборными ребристыми плитами. Результаты исследований показали, что напряженно-деформированное состояние от расширения напрягаемого бетона благоприятно влияет на работу таких конструкций под нагрузкой. Несущая способность перекрытий оказалась в 2,5 раза, а трещиностойкость нормальных сечений на 34-40% выше чем типовых, что в ряде случаев позволило уменьшить высоту сборных элементов и выполнить их без предварительного напряжения а жесткость увеличить.

В докладе будут представлены результаты проведенных исследований.

### Самонапряженные пространственно-деформированные сборно-монолитные часто ребристые покрытия

Басов В.С.

1. В качестве покрытия промышленных зданий и сооружений с большими пролетами в обеих направлениях в плане наиболее целесообразно применять пространственные конструкции положительной гауссовой кривизны, которые являются более экономичными по сравнению с покрытиями из плоских элементов (кровельных плит, ферм, балок, арок, подстропильных конструкций). Кроме того, пространственные конструкции обладают особой архитектурной выразительностью.

За рубежом тонкостенные пространственные покрытия возводят главным образом в виде монолитных конструкций с применением на строительной площадке лесов и опалубки. В нашей республике ПП выполняются преимущественно сборными.

Особое место занимают сборно-монолитные ПП, которые сочетают в себе преимущества сборных и монолитных конструктивных решений.

Однако перечисленные выше конструктивные решения имеют ограниченное применение, связанное с большими трудностями в возведении, требующих сложной дорогостоящей бортоосастки и больших трудозатрат в выполнении строительно-монтажных работ.

2. В настоящее время в ЛСК Г-ПИ выполняются исследования сборно-монокрипных перекрытий и покрытий с применением в качестве монокрипного слоя напрягающего бетона.

Отличительной особенностью конструкций такого типа является то, что сборные треугольные плиты, смонтированные в горизонтальной плоскости на временных опорах, после омоноличивания напрягающим бетоном (вследствие его расширения) получают выгиб и превращаются в пространственное покрытие, имеющее опирание по контуру. Одновременно с приобретением криволинейного очертания, покрытие получает предварительное напряжение без каких-либо дополнительных операций, что создает положительный эффект в работе конструкции. Кроме того значительно упрощается бортоосастка для монтажа сборных и изготовления монокрипных элементов, что ведет к сокращению трудозатрат на выполнение строительно-монтажных работ.

В докладе будут представлены результаты проведенных исследований.

**Водно-дисперсионное защитно-декоративное покрытие для наружных и внутренних работ по неметаллическим поверхностям.**

**Ф.Н.Волкова, Э.А.Алеувская**

Защитные покрытия на водной основе занимают по объему выпуска одно из ведущих мест в ассортименте лакокрасочной продукции, отвечающей современным экологическим требованиям. Их преимущества: отсутствие или незначительное содержание летучих органических растворителей, пониженная токсичность и пожароопасность, благоприятные условия труда.

Предложенное защитно-декоративное покрытие предназначено для нанесения на бетонные, асбестоцементные, керамические, деревянные поверхности, а также на старые покрытия, утратившие свои защитные функции.

Разработаны различные составы окрашивающих композиций:

а) для внутренних работ;

б) для наружных работ;

в) для антикоррозионной защиты в средах средней степени агрессивности.

Отличается возможностью наноситься как на сухие, так и на влажные поверхности. Обладает повышенной водо- и химической стойкостью,