

3. Полипропиленовая фибра вызывает незначительное увеличение эффективной вязкости цементосодержащей композиции, не подверженной активации. Скоростное смешивание смеси, содержащей 1% фибры, приводит к снижению эффективной вязкости не более, чем в 5-6 раз по сравнению с вязкостью практически не разрушенной структуры.

Литература:

1. Барабаш І.В. Механохімічна активація мінеральних в'язучих речовин. - Навчальний посібник. - Одеса. Астропрінт, 2002. - 100с.
2. Федоркин С.И. Механоактивация вторичного сырья в производстве строительных материалов. - Симферополь: Таврия, 1997.-180с.
3. Барабаш І.В. Механізми організації структури механоактивованих грубодисперсних систем. – В зб.: Композиційні матеріали для будівництва. /І.В. Барабаш, В.Н. Выровой //– Вісник ДДАБА. – 2000. – 2 (22). – Мажіівка. – С.12-15.
4. Батраков, В.Г. Эффективность применения ультрадисперсных отходов ферросплавного производства / В.Г. Батраков, С.С. Каприелов, А.В. Шейнфельд // Бетон и железобетон. – 1989. – №8. – С.24–25.
5. Калашников В.И. Самоуплотняющийся высокопрочный бетон / Современные бетоны / Общ. ред. А. Ушеров-Маршак. – Запорожье, 2007. – С. 30-40.
6. Баженов Ю.М. Технология бетона / Баженов Ю.М. – М.: Изд-во АВС, 2003. - 500 с.
7. Рунова Р.Ф. Формирование структуры высокопрочных бетонов. Р.Ф. Рунова, И.И. Руденко, В.В. Троян, В.В. Товстонис, С.П. Щербина, Л.Д. Пашина // Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка №29, 2008 р., с.91-97.

УДК 691. 32. 001. 4

УСТРОЙСТВО ФОНТАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА СИСТЕМЫ «ПЕНЕТРОН»

Маковкина Т.С. ПГС-606 м(н).

Научный руководитель – к.т.н., проф. Беспалова А.В.

Статья посвящена актуальной проблеме о традиционных фонтанов их гидроизоляции чаши с учётом динамичности обновления эстетических идеалов и радикального изменения технологических возможностей.

Ещё в незапамятные времена, глядя на природные источники, люди пытались повторить их, создавая данный вид сооружений искусственно. Современный фонтан – это специфическое гидротехническое сооружение. Его возведение – трудоёмкий процесс, требующий специальных знаний. Фонтанные чаши в большинстве случаев сооружаются бетонные, но они могут быть также из пластика или из нержавеющей стали. После того как вопрос о водном резервуаре решён, возникает необходимость в том, чтобы найти способ приведения воды в движение и правильно выбрать тип водного сооружения. Движение воды может быть едва заметным - в виде течения в пруду, бегущего ручейка, бурлящих пузырьков родника, либо в виде многокаскадного фонтана, прозрачного водяного колокола, мощного фонтана или низвергающегося водопада.

Когда определена водяная картина и, соответственно, подобрана насадка или комбинация насадок, необходимо подобрать "движущую силу" - фонтанный насос. Простейшим решением будет установка в бассейне погружного насоса. Все остальные конструкционные элементы фонтанного сооружения служат для украшения фонтана, а также для упрощения управления и обслуживания.

При строительстве чаш фонтанов применяются два типа гидроизоляционных материалов обмазочного типа: проникающего действия и двухкомпонентная гибкая полимерцементная гидроизоляция на основе искусственной смолы.

Ниже приведён один из вариантов устройства гидроизоляции чаши фонтана с помощью материалов системы «Пенетрон», которые способны значительно повысить эксплуатационные свойства бетона, такие как водонепроницаемость, морозостойкость, снижение водопоглощения и пористость (рис. 1).

I этап: герметизация швов бетонирования (трещин)

1. Подготовленные штрабы увлажнить.
2. Приготовить раствор материала «Пенетрон» согласно инструкции.
3. Обработать штрабы приготовленным раствором материала «Пенетрон».
4. Приготовить раствор шовного гидроизоляционного материала «Пенекрит». Заполнить штрабу раствором материала «Пенекрит». Именно «Пенекрит», после заполнения им штрабы, будет обеспечивать ее герметичность.

II этап: герметизация вводов коммуникаций

1. Между металлической гильзой и трубой подготовить полость, глубина полости должна быть не менее 75 мм.

2. Между бетоном и металлической гильзой выполнить штрабы «П»-образной конфигурации сечением не менее 50x25 мм.

3. Удалить антиадгезионную бумагу с поверхности гидроизоляционной прокладки «Пенебар».

4. Плотно обмотать гидропрокладку «Пенебар» вокруг трубы; жгуты соединить между собой встык, и при этом концы жгутов срезать под углом 45° для образования непрерывного слоя.

5. Оставшуюся полость заполнить раствором материала «Пенекрит».

6. Обработать штрабы между бетоном и металлической гильзой раствором материала «Пенетрон».

7. Нанести слой клея «Пенепокси» в подготовленную штрабу между бетоном и металлической

8. Приготовить раствор шовного гидроизоляционного материала «Пенекрит». После вулканизации клея «Пенепокси» заполнить штрабы раствором материала «Пенекрит» вровень с бетонной поверхностью.



Рис. 1. Герметизация вводов коммуникаций

III этап: гидроизоляция бетонных стен и дна

1. Тщательно увлажнить поверхность бетона.

2. Приготовить раствор материала «Пенетрон» согласно инструкции.

3. Нанести раствор материала «Пенетрон» на поверхность стен и дна в 2 слоя. Также не должно наблюдаться растрескивания и шелшения покрытия.

3. Для увлажнения поверхностей, обработанных материалом «Пенетрон», обычно используется водное распыление.

Жидкость из фонтана может как рециркулировать, так и отводиться в канализационный сток либо дождеприемник.

Вывод

Чтобы водяной фонтан, как объект творчества был хорош не только функционально, но и эстетически – объект должен быть решён как наиболее действенный инструмент для той же работы, для которой он предназначен.

Литература

1. В.П. Кизима , В.В. Якивчук, О.В. Люльчик Теплоізоляційні та гідроізоляційні роботи у будівництві. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010 - 256с.

2. Технологія будівельного виробництва/ За ред. В.К. Черненко, М. Г. Єрмоленка. -К.: Вища школа,2002.

УДК 624.012.82

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ СЦЕПЛЕНИЯ КЛАДКИ ПО ДСТУ Б В.2.6-174:2011

Мельник А.В., ПГС-607м.

Научный руководитель – Шеховцов И.В.

Аннотация: Приведены результаты исследования прочности сцепления кладки из полуторного пустотелого кирпича согласно ДСТУ Б В.2.6-174:2011.

Ключевые слова: каменная кладка, прочность сцепления, испытания на отрыв.

Каменная кладка – один из древнейших строительных материалов. В наше время сохранилось большое количество старинных архитектурных сооружений, выполненных в кирпичной кладке и кладке из множества различных видов камней. Надежность и долговечность таких конструкций обеспечивается развитием технологии кладки, которая развивалась и совершенствовалась веками. Основой прогресса был эмпирический опыт и только в последние столетия начали образовываться теоретические прочностные модели кладки и численные методы её расчета. Расчет вертикальных каменных конструкций – стен и колонн – был сравнительно прост, так как по предположению эти элементы подвергались одноосному сжатию.