ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

"НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству гидроизоляции подземной части зданий и сооружений с применением материалов "Акватрон-6у", "Акватрон-8б", "Акватрон-12"

ТР 120–01

Москва – 2004

gost.e-ecolog.ru

ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ДЕПАРТАМЕНТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА ГУП "НИИМОССТРОЙ" ОКАЖЕТ СТРОИТЕЛЯМ КВАЛИФИЦИРОВАННУЮ ПОМОЩЬ, ВЫПОЛНЯЯ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

➲Комплексный контроль качества производства строительно-монтажных работ на всех этапах сооружения объектов:

- *устройства дорог и фундаментов,*
- *возведения несущих и ограждающих конструкций,*
- *монтажа инженерных коммуникаций,*
- *выполнения отделочных работ,*
- *монтажа оконных блоков,*
- *гидро-, тепло-, звукоизоляции и герметизации зданий.*

➲Обследование технического состояния зданий и сооружений с выдачей рекомендаций по устранению дефектов, их предупреждению и усилению конструкций;

➲Научное сопровождение сооружения объектов;

➲Лицензирование строительной деятельности;

➲Сертификационные испытания и сертификация любой строительной продукции;

➲Физико-механические испытания строительнных материалов: песка, щебня, бетонов, добавок, грунтов, герметизирующих мастик, стеклопакетов, уплотняющих прокладок и др.

Предлагаем нормативную документацию по современным технологиям выполнения строительно-монтажных работ.

117192, Москва, Винницкая ул., д.8
Тел.(095) 147-40-71; факс (095) 147-40-71 e-mail:
onti @ niimosstroi.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

"НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству гидроизоляции подземной части зданий и сооружений с применением материалов "Акватрон-6у", "Акватрон-8б", "Акватрон-12"

ТР 120-01

Москва – 2004

Технические рекомендации по устройству гидроизоляции подземной части зданий и сооружений с применением отечественных материалов "Акватрон-6у", "Акватрон-8б", "Акватрон-12" разработаны кандидатами технических наук Б.В.Ляпидевским, А.Ф.Ландером и ст. научным сотрудником Т.А.Клейман (лаборатория подземных сооружений).

Рекомендации составлены на основе научно-исследовательских и опытных работ, выполненных лабораторией подземных сооружений и ООО "Полиэкс-Центр М" (академик Карпов В.В., к.т.н. Дунин М.С., генеральный директор Дроздова О.В.)

Рекомендации предназначены для инженерно-технического персонала и рабочих, выполняющих работы по устройству гидроизоляции новых строительных конструкций, в процессе ремонта и восстановления водонепроницаемости старых конструкций.

©

Правительство Москвы Комплекс архитектуры, строительства, развития и реконструкции города	Технические рекомендации по устройству гидроизоляции подземной части зданий и сооружений с применением материалов "Акватрон-6у", "Акватрон-8б", "Акватрон-12"	ТР 120-01 вводятся впервые

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие технические рекомендации распространяются на технологию устройства гидроизоляции внутренних поверхностей строящихся и реконструируемых зданий и подземных сооружений: подвалов, коллекторов, емкостей очистных сооружений, хранилищ воды, насосных станций и шахт, бассейнов и т.д.

1.2. Технические рекомендации разработаны с учетом требований СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

1.3. Партии материала "Акватрон", поставляемые на объект, должны сопровождаться сертификатом соответствия, гигиеническим сертификатом, паспортами. маркировкой и другими документами, подтверждающими качество продукции.

При производстве работ с применением материала "Акватрон" необходимо обеспечить:

– выполнение работ в соответствии с рекомендуемой технологической последовательностью;

– своевременность отбора проб материалов для лабораторной проверки;

Разработаны ГУП "НИИМосстрой"	Утверждены: Начальник Управления экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли А.И.Воронин " 30 " ноября 2001 г.	Дата введения в действие "1" января 2002 г.

– соблюдение условий хранения продукции на складах в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

1.4. При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве" и настоящих ТР.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. "Акватрон-6у"– серый порошкообразный мелкодисперсный продукт, состоящий из высокоактивного цемента (ГОСТ 10178-85), кварцевого песка особого гранулометрического состава (ГОСТ 8736-97) и активирующих химических добавок. Примененяется в качестве обмазки и дополнительной пропитки.

2.2. "Акватрон-8б" – порошкообразный мелкодисперсный продукт, состоящий из высокоактивного глиноземистого цемента, гидроалюмината кальция, гипса и активирующих химических добавок. Применяется для заделки активных протечек.

2.3. "Акватрон-12" – порошкообразный мелкодисперный продукт, состоящий из высокоактивного цемента марки не ниже 400, отвечающий требованиям ГОСТ 10178-85, кварцевого песка (ГОСТ 8736-97) и активирующих химических добавок. Применяется для первичной защиты в качестве гидроизоляции конструкций.

"Акватрон-12" вводится в состав бетона или раствора.

2.4. Вода для затворения должна соответствовать ГОСТ 23732-79.

2.5. Материалы "Акватрон" должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1, в которой приведены его основные характеристики.

Таблица 1

№ п/п	Наименование материала	Наименование материала			ГОСТ на испытания
		"Акватрон 6у"	"Акватрон-12"	"Акватрон-86"	
1	Внешний вид	порошок серого цвета	порошок серого цвета	порошок серого цвета	визуально
2	Сроки схватывния, мин начало, не ранее конец, не позднее	 120 300	 120 240	 0,5 1,0	310,3-76*
3	Водонепроницаемость, не ниже	W8	W8	W8	12730 5-84*
4	Предел прочности при сжатии,МПа (кгс/см^2), не менее	40 (400)	40 (400)	6 (60)	310 4-81* 10180-90
5	Морозостойкость образцов, F, не ниже	F 200	F 200	F 100	10060 2-95
6	Влажность сухой смеси,%, не более	0,1	0,1	0,1	5802-86

3. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.1 Материал "Акватрон" должен применяться при температуре не ниже +5^{0}С.

3 2 Гидроизоляционный покровный слой "Акватрона-6у" следует

3.3. После выдержки в течение 3-5 мин на защищаемую поверхность следует наносить основной состав "Акватрона" для обеспечения повышенной водонепроницаемости. Второй слой наносится через 5-6 ч после первого с предварительным увлажнением и в направлении, перпендикулярном первому слою.

3.3.1. При нанесении "Акватрона" кистью продолжительность выдерживания между нанесением слоев должна составлять 1,5-2 ч.

3.3.2. Защищаемую поверхность необходимо поддерживать во влажном состоянии в течение первых 5 сут.

3.4. "Акватрон-8б" предназначен для зачеканки активных протечек и гидроизоляции швов стеновых панелей, блоков, раструбных труб хозяйственно-питьевого водоснабжения и канализации, а также фундаментных блоков.

3.4.1. Основные операции, составляющие технологический процесс ремонта бетонных и каменных конструкций, включают подготовительный и ремонтно-восстановительный этапы.

3.4.2. Подготовительные работы предусматривают очистку поверхности от различных видов загрязнений, удаление непрочного старого бетона. После удаления старого бетона поверхность конструкций продувают сжатым воздухом или промывают водой.

3.4.3. При производстве ремонтных работ необходимо приготовить необходимое количество состава "Акватрон-8б" (в чистую емкость высыпать "Акватрон-8б" и затворить его водой из расчета 150-180 г на 500 г сухого вещества). Приготовленному тесту придать руками нужную форму.

Заполнить отверстие составом и с усилием прижать шпателем или рукой, удерживая в таком положении 2-3 мин. Избыток состава удалить.

3.4.4. При ремонте трещины (шва) следует выполнять следующие операции: расшить трещину (шов) по всей длине в форме "ласточкина хвоста"; удалить старый раствор из шва до прочного основания; установить водоотводящие трубки. Шов заделать вокруг трубок "Акватроном-8б" (состав должен иметь консистенцию влажной земли).

Если диаметр протечки больше 1,5-2 см, то водоотводящую трубку срезают, а на ее место устанавливают трубку меньшего диаметра, а образовавшееся пространство вокруг нее заполняют "Акватроном-8б".

3.5. После завершения работ с материалом "Акватрон-8" спустя 12-24 ч наносится слой материала "Акватрон-6у".

3.5.1. Поверхность очищают и грунтуют раствором "Акватрон-6у". Состав "Акваторн-6у" шпателем наносится в два слоя толщиной 1,5-2,0 мм с выдержкой 4-5 ч с предварительным и последующим увлажнением каждого слоя.

3.5.2. Обработанную поверхность следует защищать от дождя, ветра, солнца, высыхания и замораживания.

3.5.3. Применение материала "Акватрон-8б" допустимо только при температуре выше +5°С.

3.6. Состав "Акватрон-12" предназначен для придания гидроизоляционных свойств бетонным и железобетонным конструкциям.

3.6.1. При изготовлении и ремонте строительных конструкций в раствор и бетон в виде добавки вводится состав "Акватрон-12" в количестве 0,35% от массы цемента.

3.6.2. "Акватрон-12" необходимо вводить в воду затворения и после тщательного перемешивания использовать для приготовления бетонных смесей.

4. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ, ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

4.1. Приемо-сдаточные испытания проводятся по показателям 1,2,3 и 8 таблицы 1. Периодические испытания по показателям 4,6 таблицы 1.

4.2. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование продукта;

– обозначение технических условий;

– номер партии;

– дата изготовления;

– гарантийный срок хранения;

– подтверждение о соответствии "Акватрона" требованиям технических условий;

– количество упаковочных единиц;

– количество транспортных мест;

– масса (кг).

4.3. Приемка материала производится партиями. Партией считается любое количество материала (не более 50 т), изготовленного в течение 1 сут, однородного по своим качественным показателями и сопровождаемое одним документом, подтверждающим качество.

4.4. Транспортирование материала "Акватрон" может производиться любым видом транспорта при условии защиты от влаги и соблюдения правил перевозки грузов для данного вида транспорта. При этом высота штабеля не должна превышать 1 м.

4.5. Материал "Акватрон" в заводской упаковке должен храниться в крытых сухих складских помещениях.

4.6. Поврежденные упаковки и их содержимое должны быть удалены из помещения.

4.7. Материал расфасовывают массой от 1 до 10 кг в пакеты из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,20 мм (ГОСТ 10354-92) или поливинилхлоридной пленки такой же толщины (ГОСТ 16272-79) с последующим их завариванием.

4.8. Упакованный материал "Акватрон" складируется на деревянных поддонах высотой не менее 20 см при высоте штабеля не более 1,5 м.

4.9. В качестве транспортной тары применяют мешки бумажные (ГОСТ 2226-88). Масса мешка не должна превышать 25 кг.

4.10. Допускается другой вид потребительской и транспортной упаковки, обеспечивающей сохранность свойств материала.

4.11. Маркировка потребительской упаковки должна содержать следующие данные:

– наименование страны-изготовителя;

– наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес и товарный знак;

–телефон и факс;

– наименование и назначение продукции;

– масса нетто;

– обозначение технических условий;

– артикул;

– номер партии;

– дата изготовления;

– гарантийный срок хранения;

– способ применения.

4.12. Транспортная маркировка должна содержать следующие данные:

– наименование страны-изготовителя;

– наименование предприятия-изготовителя;

– юридический адрес и товарный знак;

– телефон, факс;

– наименование продукции;

– масса нетто одной упаковки;

– дата изготовления;

– обозначение технических условий;

– номер партии;

– количество упаковочных единиц;

– условия хранения;

–гарантийный срок хранения;

– манипуляционный знак № 3 "Беречь от влаги" по ГОСТ 14192-96 и предупредительная надпись "НЕ БРОСАТЬ".

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
2. ГОСТ 16272-79*. Пленка полиэтиленовая поливинилхлоридная пластифицированная техническая.
3. ГОСТ 2226-88*. Мешки бумажные. Общие технические условия.
4. ГОСТ 12.1.005-88*. ССБТ. Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны.
5. ГОСТ 12.4.021-75*. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
6. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
7. ГОСТ 23732-79.Вода для бетонов и растворов. ТУ.
8. ГОСТ 14192-96*. Маркировка грузов.
9. ТР 99-99. Технические рекомендации по применению гидроизоляционных растворов и бетонов с материалом "Акватрон-6" для подземного строительства (НИИМосстрой).
10. ТР 101-99. Технические рекомендации по применению растворов и бетонов с материалом "Акватрон-6" для дорожного строительства (НИИМосстрой).
11. ТР 111-00. Технические рекомендации по применению гидроизолирующего состава "Акватрон-8" с регулируемым сроком схватывания для подземного строительства (НИИМосстрой).
12. ТУ 5745-054-075008005-99. Технические условия – герметик "Акватрон-8".
13. ГОСТ 28013-98. Растворы строительные. Технические условия.
14. ГОСТ 5802-86. Растворы строительные. Методы испытаний.
15. ГОСТ 12.1.007.76*. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.

16. ГОСТ 310.3-76*. Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объемов.
17. ГОСТ 310.4-81. Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии.
18. ГОСТ 5382-91. Цементы и материалы цементного производства. Методы химического анализа.
19. ГОСТ 11052-74. Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся.
20. ГОСТ 12730.5-84*. Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
21. ГОСТ 10060.0-4-95– 19960.4-95. Бетоны. Методы определения морозостойкости.
22. ГОСТ 12730.0-78 – 12730.5-84. Бетоны. Методы определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.
23. ГОСТ 10180-90. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
2. Технические требования 4
3. Устройство гидроизоляции внутренних поверхностей подземных частей зданий и сооружений 5
4. Контроль качества работ, правила приемки, транспортирования, хранения, упаковка и маркировка 8
5. Требования безопасности 11
6. Охрана окружающей среды 11
7. Перечень нормативной документации 12

Заказ 37 Тираж 80

Заказы на приобретение документации направлять:

НИИМосстрой – по адресу:
119192, Москва, Винницкая улица, 8
Телефон (095) 147-40-71
Отдел научно-технической информации
e-mail: onti@ niimosstroi.ru
факс: 147-41-12

Идентификационный номер 7729258716
Гагаринский Комбанк, БИК 044525429
корр. счет № 30101810400000000429
расч. счет № 40602810000000001809

gost.e-ecolog.ru