

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр гигиены"**

(Научно-методический отдел Государственного учреждения "Республиканский научно-практический центр гигиены" соответствует критериям Системы аккредитации Республики Беларусь и аккредитован на независимость и техническую компетентность в соответствии с требованиями СТБ ИСО/МЭК 17025. Аттестат аккредитации No ВУ/112.02.1.0.0341, срок действия до 09.07.2010 г.)

*И.О. Ям*

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Государственного учреждения  
"Республиканский научно-практический центр гигиены", профессор



В.П.Филонов  
июня 2010 г.

**ПРОТОКОЛ No 0115/1902 08-02**

гигиенических испытаний гидроизоляционной смеси проникающего действия однокомпонентной ГС Ж 1 "Парад ГС Пенетрат" (СТБ 1543-2005, РЦ РБ 100926738.044-2010) производства и представленной ЗАО "Парад" (г. Минск)

Исследования проведены в связи с обращением ЗАО "Парад" (письмо б/н от 28.04.10 г., вход. No 0115/6577 от 24.05.10 г.). Договор 5022/10 от 24.05.09 г.

Начало испытаний - 25.05.10 г.; окончание - 29.06.10 г.

Испытания проведены по образцу, представленному заказчиком.

**Заказчиком представлена следующая документация:**

- РЦ РБ 100926738.044-2010 "Гидроизоляционная смесь проникающего действия однокомпонентная ГС Ж 1 "Парад ГС Пенетрат", в котором указано, что смесь предназначена для увеличения водонепроницаемости и защиты от проникновения воды бетонных и железобетонных конструкций и сооружений. В рецептуру входят: портландцемент, песок для строительных работ, кальций и натрий азотнокислые, натрий углекислый, натрий сернокислый, известь строительная гидратная, натрий метасиликат.

**Технические, нормативные, правовые акты**

- СанПин 10-124 РБ 99 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

- Инструкция 4.1.10-14-101-2005 "Методы исследования полимерных материалов для гигиенической оценки".

- Инструкция 1.1.11-12-35-2004 "Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ".

**Методы исследований**

- Инструкция 4.1.10-14-101-2005 "Методы исследования полимерных материалов для гигиенической оценки" (моделирование санитарно-химического эксперимента).

- ГОСТ 3351-74 "Вода питьевая. Методы определения запаха, цветности и мутности".

- ГОСТ 8164-72 "Вода питьевая. Метод определения сухого остатка".

- Методы исследования качества воды водоемов/ Под ред. А.П. Шицковой. - М.: Медицина, 1990. (определение кремния).

- Унифицированные методы анализа вод/Под ред. Ю.Ю. Лурье. - М.: Химия, 1973 (рН, определение перманганатной окисляемости).

- ГОСТ 18165-89 "Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия".

- МВИ 147-91 "Ионохроматографическая методика выполнения измерений концентраций ионов  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  при их совместном присутствии в сточных, почвенных и питьевых водах, а

**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ**

№№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей, характеристик и т.д.)	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний, номер пункта	Примечание
1	2	3	4

**Образец комплексной добавки в бетонную смесь  
«ГС Пенетрат Микс»**

- 1 Марка по водонепроницаемости ГОСТ 12730.0-78  
ГОСТ 12730.5-84 п.2

Условия проведения испытаний:  
температура воздуха – 17-19 °С; относительная влажность воздуха – 65-68 %;

**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
и средства измерений, применяемые при проведении испытаний**

№№ п/п	Наименование испытательного обо- рудования, средств измерений	Учетный номер	Дата прохождения метрологической атте- стации, поверки	Примеча- ние
1	2	3	4	5

- 1 Установка для определения водо-  
непроницаемости № 30 Протокол от 14.01.2011 г.  
действителен до 14.01.2012 г.
- 2 Формы в виде цилиндра  
ФЦ 150x150 № 1-6 Аттестат №12694-41 от 24.12.2010 г.  
действителен до 24.12.2011 г.

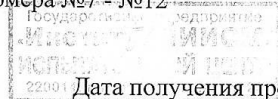
Подготовка образцов бетона для определения водонепроницаемости.

Контрольный состав бетона:  
Портландцемент ПЦ500-Д0 по ГОСТ 10178 – 420 кг/м<sup>3</sup>;  
Песок для строительных работ Мкр. = 2,3 - 1800 кг/м<sup>3</sup>;  
В/Ц отношение = 0,62.

Состав бетона с добавкой «ГС Пенетрат Микс»:  
Портландцемент ПЦ500-Д0 по ГОСТ 10178 – 420 кг/м<sup>3</sup>;  
Песок для строительных работ Мкр. = 2,3 - 1800 кг/м<sup>3</sup>;  
Добавка «ГС Пенетрат Микс» - 1,0% от массы цемента  
В/Ц отношение = 0,6.

Маркировка образцов:

- Контрольные образцы цилиндры из бетона - идентификационные номера №1 - №6;
- Образцы цилиндры из бетона с добавкой «ГС Пенетрат Микс» - идентификационные номера №7 - №12.



Дата получения проб: 14.02. 2011 г.  
Продолжительность испытаний: 15.02. – 04.04.2011 г.



Протокол № 0115/\_\_\_\_\_ 08-02

стр. 3 из 3

Натрий, мг/л	7,6	16,1	7,7	200,0
Кальций, мг/л	56,8	49,0	55,9	-
Магний, мг/л	14,7	14,6	15,3	-
Нитраты, мгNO <sub>3</sub> /л	7,9	12,0	7,2	45,0
Сульфаты, мг/л	20,1	32,5	22,1	500,0
Алюминий, мг/л	н.о.	0,03	н.о.	0,5
Кремний, мг/л	3,8	5,4	0,8	10,0

Анализ представленных результатов позволяет заключить, что испытанный образец не оказывает существенного влияния на органолептические и санитарно-химические показатели воды.

#### Токсикологические исследования

В опытах использовали водные вытяжки из образца, приготовленные вышеуказанным способом.

При внутрижелудочном введении водных вытяжек из образца белым крысам в объеме 3,0 мл/200 г массы тела клинической симптомов интоксикации и гибели животных не отмечается.

#### Выводы:

- в принятых условиях испытанный образец не оказывает существенного влияния на органолептические и санитарно-химические показатели воды.

- водные вытяжки из образца не оказывают общетоксического действия при тестировании на животных.

#### Заключение

Испытанный образец гидроизоляционной смеси проникающего действия однокомпонентной ГС Ж 1 "Парад ГС Пенетрат" (СТБ 1543-2005, РЦ РБ 100926738.044-2010) производства и представленный ЗАО "Парад" (Г.Минск) соответствует требованиям ТНПА и может использоваться по назначению согласно рекомендаций предприятия производителя.

Зав.лабораторией промышленной токсикологии, канд.мед. наук

Ю.А.Соболь

Вед. научный сотрудник, доктор мед. наук

Л.В.Половинкин

Зав.лабораторией АИСА, канд. хим. наук

Л.М.Кремко