

**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 09.07.2015 г.).

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Государственного учреждения  
"Республиканский научно-практический  
центр гигиены", д.м.н.

Л.В.Половинкин

" 01 " мая 2011 г.

**ПРОТОКОЛ No 0115/4123 08-02**

гигиенических испытаний гидроизоляционных смесей "Парад ГС Пенетрат Микс", "Парад ГС Пенетрат Шов" (СТБ 1543-2005), грунтовок "Парад Г-84И" (СТБ 1263-2001), предназначенных для контакта с питьевой водой, производства и представленных ЗАО "Парад" (г.Минск)

Исследования проведены в связи с обращением ЗАО "Парад" (письмо No 33 от 29.03.11 г., вход. No 0115/2902 от 30.03.11 г.). Договор 2428/11 от 06.04.11 г.

Начало испытаний - 06.04.11 г.; окончание - 04.05.11 г.

Испытания проведены по образцам, представленным заказчиком.

**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).

- Инструкция 2.1.4.10-12-6-2006 "Гигиеническая оценка полимерных материалов, реагентов, оборудования, применяемых в системах питьевого водоснабжения".

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

- СТБ ИСО 10523-2009 "Качество воды. Определение pH".

- СТБ ИСО 8467-2009 "Качество воды. Определение перманганатной окисляемости".

- ГОСТ 18164-72 "Вода питьевая. Метод определения сухого остатка".

- ГОСТ 4151-72 "Вода питьевая. Метод определения общей жесткости".

- ИСО 10304-1 "Качество воды. Определение содержания растворенных анионов методом жидкостной ионообменной хроматографии. Часть 1. Определение содержания бромидов, хлоридов, нитратов, нитритов, фосфатов и сульфатов.





Протокол No 0115/

стр. 2 из 4

- Методы исследования качества воды водоемов/ Под ред. А.П. Шицковой.- М.: Медицина, 1990. (определение кремния).
- ИСО 11083-1994 "Качество воды. Определение хрома<sup>6+</sup>".
- ГОСТ 18165-89 "Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия".
- МВИ.МН 3057-2008 "Методика выполнения измерений концентраций тяжелых металлов в водных матрицах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии" (определение цинка, свинца, хрома общего, никеля, железа, марганца).
- МУ по определению вредных веществ в объектах окружающей среды // МЗ Беларуси, No 75.- Мн., 1993.- Вып. 1. (определение формальдегида).
- Методические рекомендации No 01.024-07 "Газохроматографическое определение гексана, гептана, ацетона, ацетальдегида, метилацетата, этилацетата, метанола, изопропанола, акрилонитрила, н-пропанола, н-пропилацетата, бутилацетата, изобутанола, н-бутанола, бензола, толуола, этилбензола, м-, о- и п-ксилолов, изопропилбензола, стирола, альфа-метилстирола, в водных вытяжках из материалов различного состава".
- Инструкция 1.1.11-12-35-2004 "Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ" (оценка общетоксического действия вытяжек).

#### Аппаратура, применяемая при проведении исследований

No	Наименование оборудования	Зав.№	Дата очередной поверки
1.	ФЭК КФК-2	8511830	20.04.2012 г.
2.	Атомно-абсорбционный спектрофотометр AAS Vario 6	1100112	04.04.2012 г.
3.	Газохроматограф "Газохром-1106"	800	27.07.2011 г.
4.	Газохроматограф "Газохром-3700"	283	27.07.2011 г.
5.	Печь сушки лабораторная	40339776	24.05.2011 г.
6.	Шкаф сухо-тепловой	0459	24.05.2011 г.
7.	Хладотермостат ХТ-3/70-2	74	24.05.2011 г.
8.	ФЭК КФК-2МП	8902311	20.04.2012 г.
9.	Иономер И-160.1МП	080014	08.04.2012 г.
10.	Весы аналитические AR 2140	1225150887	07.05.2011 г.
11.	Пламенный фотометр	832120	20.04.2012 г.
12.	Хроматограф жидкостный "Стайер"	0650	08.09.2011 г.
13.	Газохроматограф "Кристалл 2000М"	950	24.03.2012 г.

Условия проведения испытаний: температура 18-24<sup>0</sup>С, влажность 35-54%, давление 735-754 мм рт.ст.

#### Описание образцов

1. Гидроизоляционная смесь "Парад ГС Пенетрат Микс" 2902/08-02/Пол. 1) представляет собой мелкодисперсный порошок серого цвета без посторонних включений, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Упакована в бумажные мешки по 25 кг, дата производства 03.11 г., срок хранения 6 мес.
2. Гидроизоляционная смесь "Парад ГС Пенетрат Шов" 2902/08-02/Пол. 2) представляет собой мелкодисперсный порошок бело-





Протокол No 0115/\_\_\_\_\_ 08-02

стр. 3 из 4

го цвета без постоянных включений, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Упакована в бумажные мешки по 25 кг, дата производства 03.11 г., срок хранения 6 мес.

3. Грунтовка "Парад Г-84И" 2902/08-02/Пол. 3) представляет собой жидкость белого цвета без постоянных включений, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Упакована в полимерные ведра 20 кг, дата производства 03.11 г., срок хранения 6 мес.

**Результаты санитарно-химических испытаний**

Исследования проводили при температуре - 40°С, продолжительность одного цикла 24 часа (количество циклов - 3). "Насыщенность" образцов (после застывания на стеклянной пластине) составляла - 0,05 см<sup>-1</sup>.

Результаты санитарно-химических исследований представлены в таблице.

Таблица 1

Влияние образцов 1-3 на органолептические и санитарно-химические показатели водопроводной воды

Определяемые показатели	Регистрируемые результаты							Норматив для воды
	Исходная вода	цикл 1			цикл 3			
		1	2	3	1	2	3	
Запах, 20°С (баллы)	н.о.	1.0	1.0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	2
Запах, 40°С (баллы)	н.о.	1.0	1.0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	2
Цветность, градусы	н.о.	1,0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	20
Мутность, мг/л	0.12	0.98	0.35	0.23	0.35	0.29	0.17	1 5
pH, ед.	8.50	8.00	8.30	8.40	8.20	8.40	8.50	6-9
Сухой остаток, мг/л	265	159	213	267	175	227	260	1000
Перманганатная окисляемость, мг O/л	0,7	0,9	1,1	1,2	0,9	1,0	0,7	5
Пенообразование, мм	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	1
Спирт бутиловый, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,5
Спирт изобутиловый, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,5
Ацетон, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,1
Метанол, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,2
Формальдегид, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,1
Сульфаты, мг/л	22,3	-	31,0	25,3	-	26,1	24,5	500,0
Нитраты, мг/л	8,2	-	7,3	8,6	-	8,1	8,4	45,0
Кремний, мг/л	4.6	9.7	9.30	5.2	8.8	6.9	5.2	10,0
Жесткость общая, мМоль/л	4.5	1.8	3.20	4.3	2.4	3.6	4.4	7,0
Железо общее, мг/л	0,005	0,023	0,02	0,015	0,008	0,015	0,007	0,3





Протокол No 0115/\_\_\_\_\_ 08-02

стр. 3 из 4

го цвета без постоянных включений, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Упакована в бумажные мешки по 25 кг, дата производства 03.11 г., срок хранения 6 мес.

3. Грунтовка "Парад Г-84И" 2902/08-02/Пол. 3) представляет собой жидкость белого цвета без постоянных включений, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Упакована в полимерные ведра 20 кг, дата производства 03.11 г., срок хранения 6 мес.

**Результаты санитарно-химических испытаний**

Исследования проводили при температуре - 40°С, продолжительность одного цикла 24 часа (количество циклов - 3). "Насыщенность" образцов (после застывания на стеклянной пластине) составляла - 0,05 см<sup>-1</sup>.

Результаты санитарно-химических исследований представлены в таблице.

Таблица 1

Влияние образцов 1-3 на органолептические и санитарно-химические показатели водопроводной воды

Определяемые показатели	Регистрируемые результаты							Норматив для воды
	Исходная вода	цикл 1			цикл 3			
		1	2	3	1	2	3	
Запах, 20°С (баллы)	н.о.	1.0	1.0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	2
Запах, 40°С (баллы)	н.о.	1.0	1.0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	2
Цветность, градусы	н.о.	1,0	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	20
Мутность, мг/л	0.12	0.98	0.35	0.23	0.35	0.29	0.17	1 5
pH, ед.	8.50	8.00	8.30	8.40	8.20	8.40	8.50	6-9
Сухой остаток, мг/л	265	159	213	267	175	227	260	1000
Перманганатная окисляемость, мг O/л	0,7	0,9	1,1	1,2	0,9	1,0	0,7	5
Пенообразование, мм	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.	1
Спирт бутиловый, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,5
Спирт изобутиловый, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,5
Ацетон, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,1
Метанол, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,2
Формальдегид, мг/л	н.о.	н.о.	н.о.	-	н.о.	н.о.	-	0,1
Сульфаты, мг/л	22,3	-	31,0	25,3	-	26,1	24,5	500,0
Нитраты, мг/л	8,2	-	7,3	8,6	-	8,1	8,4	45,0
Кремний, мг/л	4.6	9.7	9.30	5.2	8.8	6.9	5.2	10,0
Жесткость общая, мМоль/л	4.5	1.8	3.20	4.3	2.4	3.6	4.4	7,0
Железо общее, мг/л	0,005	0,023	0,02	0,015	0,008	0,015	0,007	0,3