

«Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук («ИТХ УрО РАН»)

МАТЕРИАЛЫ ПРОНИКАЮЩЕЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СОСТАВ ПРОНИКАЮЩЕЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ
ДЛЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

«ГИДРОИЗОЛ-ИТХ»

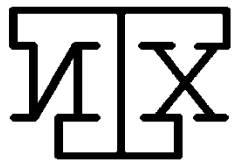
ТУ 2149-007-04740886-2006

- **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ
ДОБАВКА В БЕТОН**

«БЕТОМИКС-ИТХ», «БЕТОМИКС-ИТХ Гель»

ТУ 5745-047-04740886-2013

Вальцифер Игорь Викторович
н.с., к.т.н., «ИТХ УрО РАН»

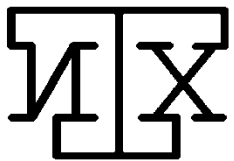


ГИДРОИЗОЛ-ИТХ БЕТОМИКС-ИТХ

«**ГИДРОИЗОЛ-ИТХ**» предназначен для обеспечения водонепроницаемости старых и вновь построенных бетонных и железобетонных конструкций.

«**БЕТОМИКС-ИТХ**» - добавка в бетон. Применяется на стадии бетонирования новых бетонных и железобетонных конструкций.





ГИДРОИЗОЛ-ИТХ

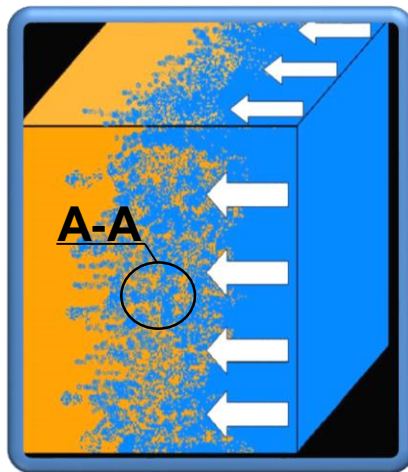


Механизм действия:

1. Насыщение пор бетона водой
2. Нанесение «Гидроизол-ИТХ» на поверхность
3. Проникновение водных растворов химических активных компонентов в тело бетона.
4. Химическое взаимодействие с компонентами бетона
5. Рост в порах бетона нерастворимых игольчатых кристаллогидратов
6. Повышение водонепроницаемости бетона, возобновление паропроницаемости бетона

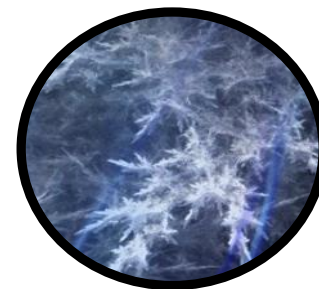
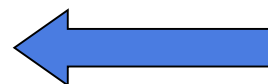


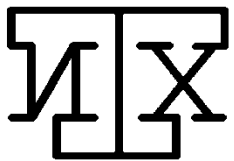
ВОДА



Гидроизол - ИТХ

А - А

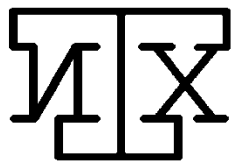




ГИДРОИЗОЛ-ИТХ

Преимущества:

- Стойкость гидроизоляции к механическим повреждениям;
- Применим для обработки конструкций как с внешней, так и с внутренней стороны;
- Нанесение ручным и механизированным способом;
- Возможность нанесения последующих защитных или декоративных покрытий;
- Низкий расход;
- Сохранение паропроницаемости конструкции;
- Высокая стойкость к воздействию агрессивных сред, нефтепродуктов, морской воды;
- Эксплуатации обработанной конструкции в широком диапазоне pH (3-14);
- Пригоден для обработки резервуаров с питьевой водой;
- Удобная упаковка в пластиковые ведра по 5, 15, 25 кг.



ГИДРОИЗОЛ-ИТХ

Испытательная лаборатория ИМСС

Приложение № 1 к протоколу испытаний № 825 от 24.08.2009 г.

Результаты сертификационных испытаний составов проникающей гидроизоляции «Гидроизол-ИТХ» и «Пенетрон»

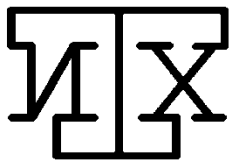
Сведения об образцах							Результаты испытаний		
Дата изготовления	Маркировка заказчика	Маркировка ИЛ	Дата испытаний	Измеряемый показатель (ИИ), единица измерения	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на методы испытаний	Единичные значения	Среднее значение	Примечание
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
август 2009 г.	1-6	9161-9165	18.08-23.08.09	Водонепроницаемость покрытия, В, не менее	ТУ 2149-007-04740866-2006	ГОСТ 12730.5-84	B14; B14; B14; B14; B14	B14	Гидроизол-ИТХ
август 2009 г.	7-12	9166-9170	18.08-23.08.09	Водонепроницаемость покрытия, В, не менее	ТУ 5745-001-77921756-2006	ГОСТ 12730.5-84	B14; B14; B14; B14; B14;B14	B14	Пенетрон
август 2009 г.	13-18	9171-9175	18.08-23.08.09	Водонепроницаемость покрытия, В, не менее	Образцы без гидроизоляции	ГОСТ 12730.5-84	B2; B2; B2; B2; B2;B2	B2	Образец без гидроизоляции

Руководитель ИЛ

В.Н.Ковров

Исполнитель

В.Г.Золотухин



Наименование материала:

Состав проникающей гидроизоляции «ГИДРОИЗОЛ-ИТХ»

Изготовитель продукции:

«Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» – филиал бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Урмии наук («ИТХ УрО РАН»), г.Пермь, ул. Академика Королева, 3



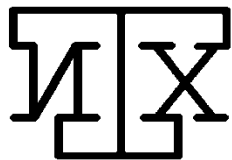
ГИДРОИЗОЛ-ИТХ

Маркировка		Дата испытания	Измеряемый показатель (ИП) Единицы измерения	Нормативное значение	НД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытания	Примечание
При отбо- ре	ИА						
1	2	3	4	5	6	7	
1к	573	29.09.2017 г. 04.10.2017 г.	Марка бетона по водонепроницаемости	W14	ГОСТ 12730.5-84 раздел 2		Бетон соот- ветствует марке по водонепро- ницаемости W12
2к	574		Просачивание воды через образец, шт. при давлении воды	не более 2			
3к	575		I степень 0.2 МПа			0	
4к	576		II степень 0.4 МПа			0	
5к	577		III степень 0.6 МПа			0	
6к	578		IV степень 0.8 МПа			0	
			V степень 1.0 МПа			0	
			VI степень 1.2 МПа			0	
			VII степень 1.4 МПа			3	
7о	579	06.10.2017 г. 12.10.2017 г.	Марка бетона по водонепроницаемости	W16	ГОСТ 12730.5-84 раздел 2		Бетон соот- ветствует марке по водонепро- ницаемости W16
8о	580		Просачивание воды через образец, шт. при давлении воды	не более 2			
9о	581		I степень 0.2 МПа			0	
10о	582		II степень 0.4 МПа			0	
11о	583		III степень 0.6 МПа			0	
12о	584		IV степень 0.8 МПа			0	
			V степень 1.0 МПа			0	
			VI степень 1.2 МПа			0	
			VII степень 1.4 МПа			0	
			VIII степень 1.6 МПа			0	

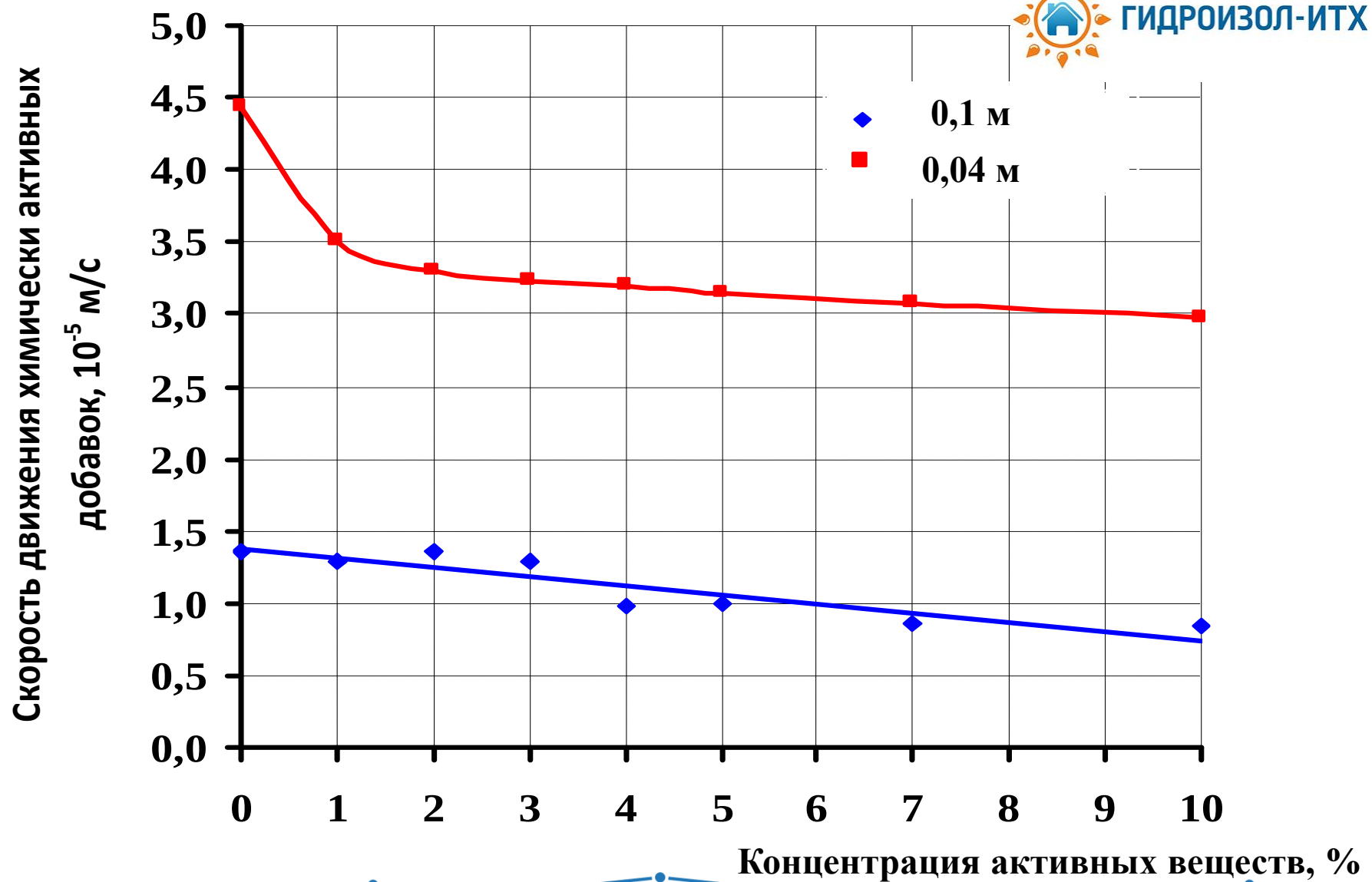
Руководитель ИА

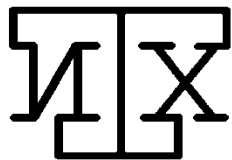


С.В. Заморина



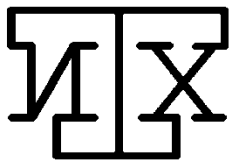
ГИДРОИЗОЛ-ИТХ





ГИДРОИЗОЛ-ИТХ БЕТОМИКС-ИТХ





Сравнительные результаты испытания бетона кл. В 25 П 5 с использованием различных добавок

№	Показатели	Бетон с ПФМ-НЛК (0,55%) Лабораторный № 97 От 13.06.18.	Бетон с ПФМ-НЛК (0,55 %) + Бетомикс – ИТХ –(1 %) Лабораторный № 98 От 14.06.18.
1	Водоцементное отношение	0,52	0,52
2	Подвижность	П5	П5
3	Прочность на сжатие в возрасте 28 суток нормального твердения По ГОСТ 26633-15	33,6 МПа	40,3 МПа
4	Водонепроницаемость в возрасте 28 суток нормального твердения По ГОСТ 12730.5-84 (Приложение 4)	W 6	
	Водонепроницаемость в возрасте 28 суток: 7 суток - нормального твердения 14 суток - хранение в воде 7 суток - в условиях лаборатории По ГОСТ 12730.5-84 (Приложение 4)		W 12

Характеристика используемых материалов:

Цемент ЦЕМ I 42,5 Н (ОАО «Горнозаводскцемент»)

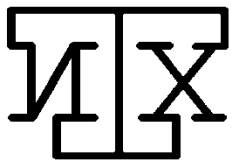
Песок Мкр= 2,0 ООО «Промтранс» г. Пермь

Щебень фр. 5-20 мм ООО «Горнодобывающая компания» г. Гремячинск

Нач. лаборатории ООО «Сатурн-Р»



О.Е.Корякина

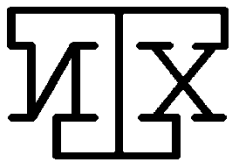


Бетомикс-ИТХ Гель. Результаты лаборатории Сатурн-Р

Бетон	Осадка конуса, см. Сохраняемость	Прочность МПа		Водонепроницаемость, W	Цемент, партия
		7 суток	28 суток		
B25П5 От 19.10.18	25-28 Через 60 минут 19-23	38,3	43,6	8* (хранение в нормальных условиях, определение по ускоренному методу по воздухопроницаемости бетона по ГОСТ 12730.5-84 (Приложение 4))	459
B25П5 От 23.10.18	24-28 Через 60 минут 20-25	31	43,9		484
B25П5 От 30.10.18	26-28 Через 60 минут 21-24	34,9	41,1		484+481
B25П5 (-25C) №136	27-29 Через 60 минут 23-25	38,4	41,6		484+481
B25П5 (-15C) №140	27-29 Через 60 минут 23-25	41,1	54,5		489

* W16 и более при подготовке образцов согласно ТУ на продукт (увлажнение и хранение в присутствии воды), определение водонепроницаемости по ГОСТ 12730.5-84 методом "мокрого пятна".

Требуемая прочность для B25П5 - 32,0 МПа (380 кг цемента).



БЕТОМИКС-ИТХ

Наименование материала: Гидроизоляционная добавка в бетон «Бетомикс-ИТХ Гель»

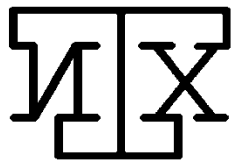
Изготовитель продукции: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук («ИТХ УрО РАН»), г.Пермь, ул. Академика Королева, 3

Маркировка		Дата испытания	Измеряемый показатель (ИП) Единицы измерения	Нормативное значение	НД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытания	Примечание
При отборе	ИЛ						
1	2	3	4	5	6	7	
19к 20к 21к 22к 23к 24к	1209/25 1209/26 1209/27 1209/28 1209/29 1209/30	21.09.2018 г. 24.09.2018 г.	Марка бетона по водонепроницаемости Просачивание воды через образец, шт. при давлении воды I степень 0.2 МПа II степень 0.4 МПа III степень 0.6 МПа IV степень 0.8 МПа	W6 не более 2	ГОСТ 12730.5-84 раздел 2	 0 0 0 3	Бетон соот- ветствует марке по водонепро- ницаемости W6
25 б.г. 26 б.г. 27 б.г. 28 б.г. 29 б.г. 30 б.г.	1209/31 1209/32 1209/33 1209/34 1209/35 1209/36	25.09.2018 г. 30.09.2018 г.	Марка бетона по водонепроницаемости Просачивание воды через образец, шт. при давлении воды I степень 0.2 МПа II степень 0.4 МПа III степень 0.6 МПа IV степень 0.8 МПа V степень 1.0 МПа VI степень 1.2 МПа VII степень 1.4 МПа VIII степень 1.6 МПа	W14 не более 2	ГОСТ 12730.5-84 раздел 2	 0 0 0 0 0 0 1 2	Бетон соот- ветствует марке по водонепро- ницаемости W14



Руководитель ИЛ

С.В. Заморина

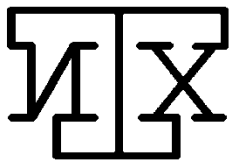


ГИДРОИЗОЛ-ИТХ



БЕТОМИКС-ИТХ

Бетон	Гидроизол-ИТХ	Бетомикс-ИТХ	Бетомикс-ИТХ Гель
Подготовка поверхности	+	-	-
Увлажнение поверхности	+	-	-
Увлажнение поверхности 3-4 дня	+	-	-
Стоимость 1 кг, руб./кг	150	150	100
Стоимость гидроизоляции ФБС 24.6.6, руб.	216 (+трудозатраты)	497	331
Стоимость гидроизоляции 1 м2 плиты (h – 200мм)	150	120	80



Документация:

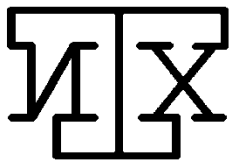
Гидроизол-ИТХ:

- Сертификат соответствия №РОСС RU.СМ40.Н00239
- Санитарно-Эпидемиологическое заключение №59.55.20.214.П001921.10.06
- Санитарно –Эпидемиологическое заключение №59.55.20.000.Т.001407.10.06
- Акты и протоколы испытаний

Бетомикс-ИТХ, Бетомикс-ИТХ Гель:

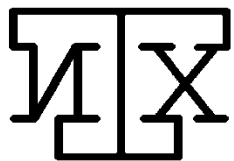
- Сертификат соответствия №РОСС RU.СМ40.Н00210
- Акты и протоколы испытаний (водонепроницаемость, прочность, удобоукладываемость, морозостойкость)





ОБЪЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

- Краевой перинатальный центр по ул. Маршала Жукова, д. 33;
- Резервуар под воду для Краевого перинатального центра (Камская долина);
- Промышленные корпуса ОАО «Сибур-Химпром»;
- ФКП «Пермский пороховой завод», ячейки объемом 14 куб.м. для приготовления солевых растворов, используемых на ТЭЦ;
- ОАО "Протон-ПМ" Гидроизоляция подвального помещения;
- Торгово-выставочный комплекс по ул. Писарева, д. 29а;
- ООО «Пермраморгранит», производственный цех;
- Фитнесс-клуб Bodyboom, цокольный этаж по ул. Тимерязева, д. 26а;
- Плавательный бассейн «Кама»;
- Плавательный бассейн «Чайка»;
- Автостоянка в жилом доме по ул.Светлогорская, д. 17;
- Автостоянка в жилом доме по ул. Красноармейская, д. 41а;
- ЖК "Космос" гидроизоляция фундамента по ул. Шоссе Космонавтов, д. 86а
- Санузлы жилого дома по ул. 25 Октября, д. 17;
- Цокольное помещение в жилом доме по ул. Осинская, д. 10;
- Наружные кровельные железобет. плиты покрытия жилого дома по ул. Желябова, д. 11;
- Жилой дом по ул. Советская, д. 40;
- Жилой дом по ул. Механошина, д. 17 (4 дома);
- Жилой дом по ул. Куйбышева, д. 61 (проект);
- Цокольные этажи в коттеджах Пермского края.



НАШ ПРОДУКТ УЖЕ ИСПОЛЬЗУЮТ В ЭТИХ ГОРОДАХ:



КОНТАКТЫ:

- Вальцифер Игорь Викторович,
н.с., к.т.н., «ИТХ УрО РАН»;
- phone: (007-342) 237-82-90;
- mob.: 8-912-061-04-50;
- E-mail: Igor12381@mail.ru;
- www.itch.perm.ru

ГИДРОИЗОЛ-ИТХ



БЕТОМИКС-ИТХ