



НОВОХИМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

СОЗДАЁМ ЭФФЕКТИВНУЮ ХИМИЮ!

[СТРУКТУРА КОМПАНИИ]



Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**



ИХТЦ
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ



НОВОХИМ

НАУКА

ИНЖИНИРИНГ

ПРОИЗВОДСТВО



НОВОХИМ

[НАУКА]



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



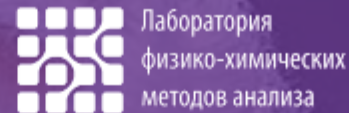
ЛАБОРАТОРИЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Процессы и катализаторы парциального и глубокого окисления, гидрирования и дегидрирования, разработка и испытания сорбционных материалов



ЛАБОРАТОРИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Разработка и масштабирование технологий синтеза базовых органических соединений, гетероциклических молекул, биологически активных молекул, сырья для фармацевтических субстанций



ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА

Сопровождение научных исследований и технологических процессов, разработка новых методов анализа, проведение сличительных испытаний



ЛАБОРАТОРИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Разработка новых и оптимизация существующих композиционных полимерных материалов, разработка и масштабирование технологий получения биополимеров

[ИНЖИНИРИНГ]



ИХТЦ
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

СОВРЕМЕННЫЙ ПАРК ЛАБОРАТОРНОГО,
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО И
АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЦЕЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПО
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ И НАУЧНЫМ
ИССЛЕДОВАНИЯМ

НАУЧНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

[ПРОИЗВОДСТВО]

[Nc]

НОВОХИМ

СОВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ПО
ПРОИЗВОДСТВУ И ВНЕДРЕНИЮ НОВЫХ
ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ГЛИОКСАЛЯ

СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ БАЗА С
МОЩНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ОБЛАДАТЕЛЬ ЗАПАТЕНТОВАННЫХ
ПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ГЛИОКСАЛЬ СОДЕРЖАЩИХ
СРЕДСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТ
МИНЕРАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

БОЛЕЕ 20 ПРОДСТАВИТЕЛЬСТВ В
РЕГИОНАХ РФ И ЗА РУБЕЖОМ, ЧИСЛО
КОТОРЫЙ ПОСТОЯННО РАСТЁТ

ПОБЕДИТЕЛЬ КОНКУРСОВ, УЧАСТНИК
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ОПЕРАТИВНОЕ ВНЕДРЕНИЕ
СОВРЕМЕННЫХ ПРОДУКТОВ И
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВО

ПРОДВИГАЕТ ПРОДУКЦИЮ ПОД
СОБСТВЕННОЙ ТОРГОВОЙ МАРКОЙ

[Nc]

НОВОХИМ

ЛИНЕЙКА КИСЛОТНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УДАЛЕНИЯ
МИНЕРАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ



«АНТИРЖАВИН»

Концентрат подходит для любых металлов и сплавов (кроме нержавеющей стали).



[Z]-faza

Концентрат создан для очистки крупных промышленных объектов выполненных из «чёрных металлов».



[N]-faza

Концентрат применяется для промывки нержавеющей сталей (пластинчатые теплообменники).



SmartClean-Food

Концентрат используют для очистки пищевого оборудования.



SmartClean-Surface

Удаление ржавчины с наружной поверхности металла перед покраской.



SmartClean-Household

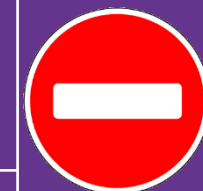
Поставляется в виде готового раствора для очистки бытового оборудования, сантехники и хозяйственного инвентаря.

Nc

НОВОХИМ

ПРЕИМУЩЕСТВА КИСЛОТНЫХ СРЕДСТВ КОМПАНИИ НОВОХИМ

СРЕДСТВА ГРУППЫ КОМПАНИЙ НОВОХИМ	ДРУГИЕ КИСЛОТНЫЕ СРЕДСТВА
Не воздействуют на обрабатываемые металлы Увеличивают срок эксплуатации оборудования.	Разрушает металл и оказывает высокое коррозионное воздействие Что приводит к сокращению сроков службы оборудования
Не требуют использования дополнительных реагентов Кислотные средства являются комплексными, содержат в своем составе все необходимые компоненты для проведения успешной очистки	Требует использования доп. реагентов Необходимо использовать ингибиторы, пассиваторы, нейтрализаторы и ПАВы
Удаляют весь комплекс минеральных отложений Таких как накипь и ржавчина, что приводит к удалению отложений на 100%	Оставляет на поверхности комплексные отложения Которые после эксплуатации будут служить центрами кристаллизации отложений
Вещества 3 класса опасности (умеренно опасные) Рабочие растворы средств относятся к 4 классу (мало опасные), благодаря чему нет жестких требований к спецодежде	Вещество 2 класса опасности (опасные) Требует дополнительных мер безопасности при выполнении работ
Обработка комплексными средствами не вызывает межкристаллическую и язвенную коррозии И защищает металл от воздействия активных компонентов	В соляной кислоте содержится хлор Который встраивается в кристаллическую решетку металла, образуя язвенную коррозию



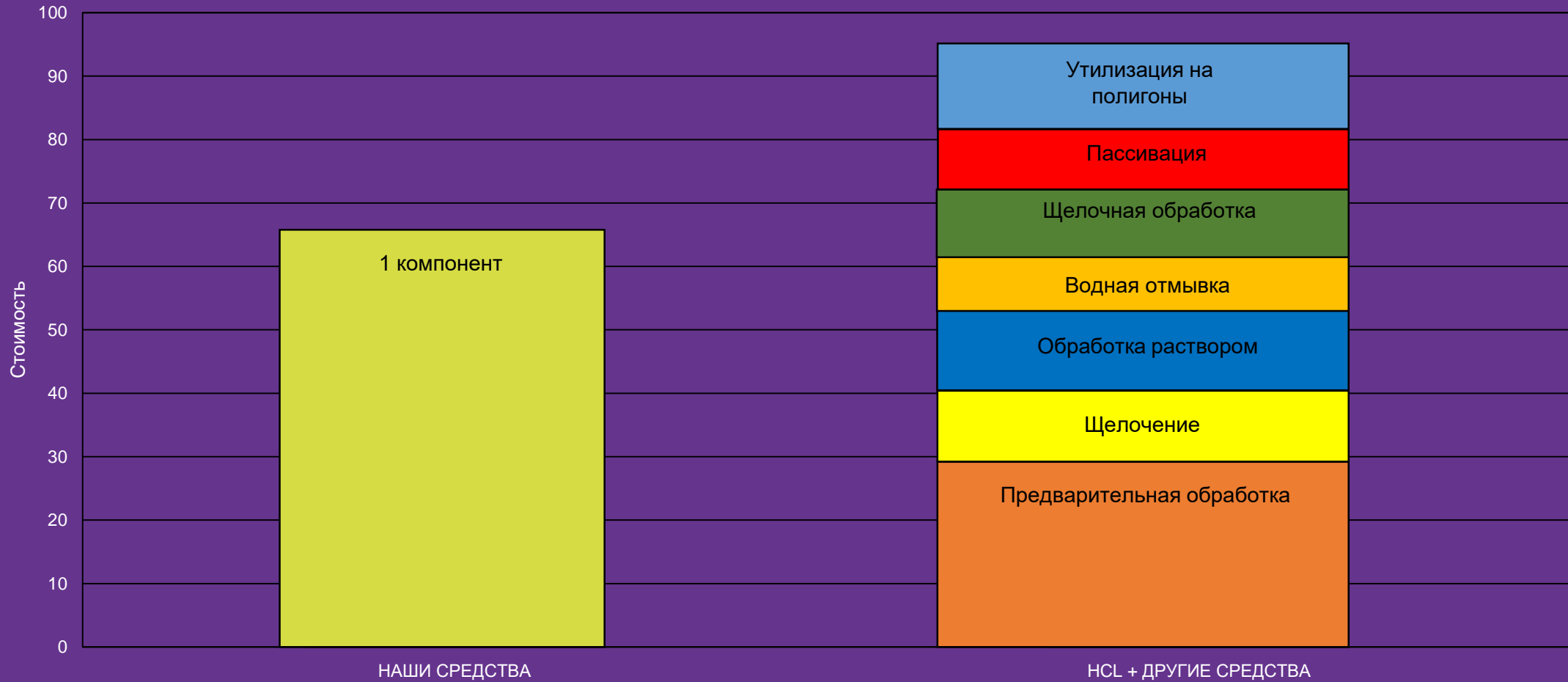
ЭТАПЫ ПРОМЫВКИ

СРЕДСТВА ГРУППЫ КОМПАНИЙ НОВОХИМ	ЭТАПЫ	ДРУГИЕ КИСЛОТНЫЕ СРЕДСТВА
Обработка нашими средствами обработка р-ром 1:5 или 1:20 при температуре окружающей среды	1	Предварительная обработка
Водная отмывка без добавления аммиака до нейтральной реакции	2	Щелочение
Утилизация в канализацию слив отработанных растворов в центральную канализацию	3	Обработка раствором соляной ингибированной кислоты 0,5% р-ра уротропина или ПБ-5, или КИ-1
ГОТОВО	4	Водная отмывка добавлением аммиака до рН=9-10
	5	Щелочная обработка после кислотной стадии
	6	Пассивация 0,5% р-ром метасиликата натрия
	7	Утилизация на полигоны Вывоз отработанных растворов на полигоны

Nc

СРАВНЕНИЕ СТОИМОСТИ ПРОЦЕДУРЫ ПРОМЫВКИ

Сравнение стоимости процедуры промывки



«АНТИРЖАВИН»



НАЗНАЧЕНИЕ:

Удаление накипи, ржавчины, и других отложений с внутренних и наружных поверхностей труб, теплообменников, котлов, бойлеров, конденсаторов, систем отопления, радиаторов тепловозов, турбин, насосного оборудования и другого теплотехнического оборудования.

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Предприятия энергетики, теплоснабжения, коммунальные хозяйства, котельные, в системах отопления и водоснабжения подвижного состава.

Nc

НОВОХИМ

«АНТИРЖАВИН»



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Действует на весь комплекс сложносоставных неорганических отложений;
- Минимальная коррозирующая способность;
- Не разъедает обрабатываемую поверхность и не разрушает прокладки, уплотнители, детали узлов, сварные швы;
- Защищает металл от коррозии;
- Пассивация поверхности (образуется защитный слой, который препятствует дальнейшему ржавлению);
- Существенно продлевает срок службы теплотехнического оборудования;
- Поставляется в виде концентрата.

Nc

НОВОХИМ

«АНТИРЖАВИН». Лабораторные испытания

При рабочей температуре 80°C
скорость коррозии средства
«АНТИРЖАВИН» в 57 раз
меньше чем у соляной кислоты.

Скорость коррозии ст. 3 (г/м² *ч) при температуре 80°C



[Z]-faza



НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначено для удаления минеральных отложений с внутренних и наружных поверхностей промышленного оборудования: теплообменников, котлов, бойлеров, конденсаторов и другого теплообменного оборудования выполненного из «чёрных» металлов и сплавов.

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Предприятия энергетики, теплоснабжения, коммунальные хозяйства, котельные, в системах отопления и водоснабжения подвижного состава.

[Z]-faza



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Действует на весь комплекс сложносоставных неорганических отложений;
- Минимальная коррозирующая способность;
- Не разъедает обрабатываемую поверхность и не разрушает прокладки, уплотнители, детали узлов, сварные швы;
- Существенно продлевает срок службы теплотехнического оборудования;
- Поставляется в виде концентрата.

«АНТИРЖАВИН» и [Z]-faza

Эффективная очистка за 6-8 часов без разборки оборудования.



ДО ОЧИСТКИ



ПОСЛЕ ОЧИСТКИ

[N]-faza



НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначено для удаления минеральных отложений (накипи, ржавчины, солей карбонатной природы, оксидов и др.) с внутренних и наружных поверхностей пластинчатых теплообменников, котлов, бойлеров, конденсаторов выполненных из **нержавеющих сталей**.

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Предприятия энергетики, теплоснабжения, коммунальные хозяйства, котельные, в системах отопления и водоснабжения подвижного состава.

[N]-faza



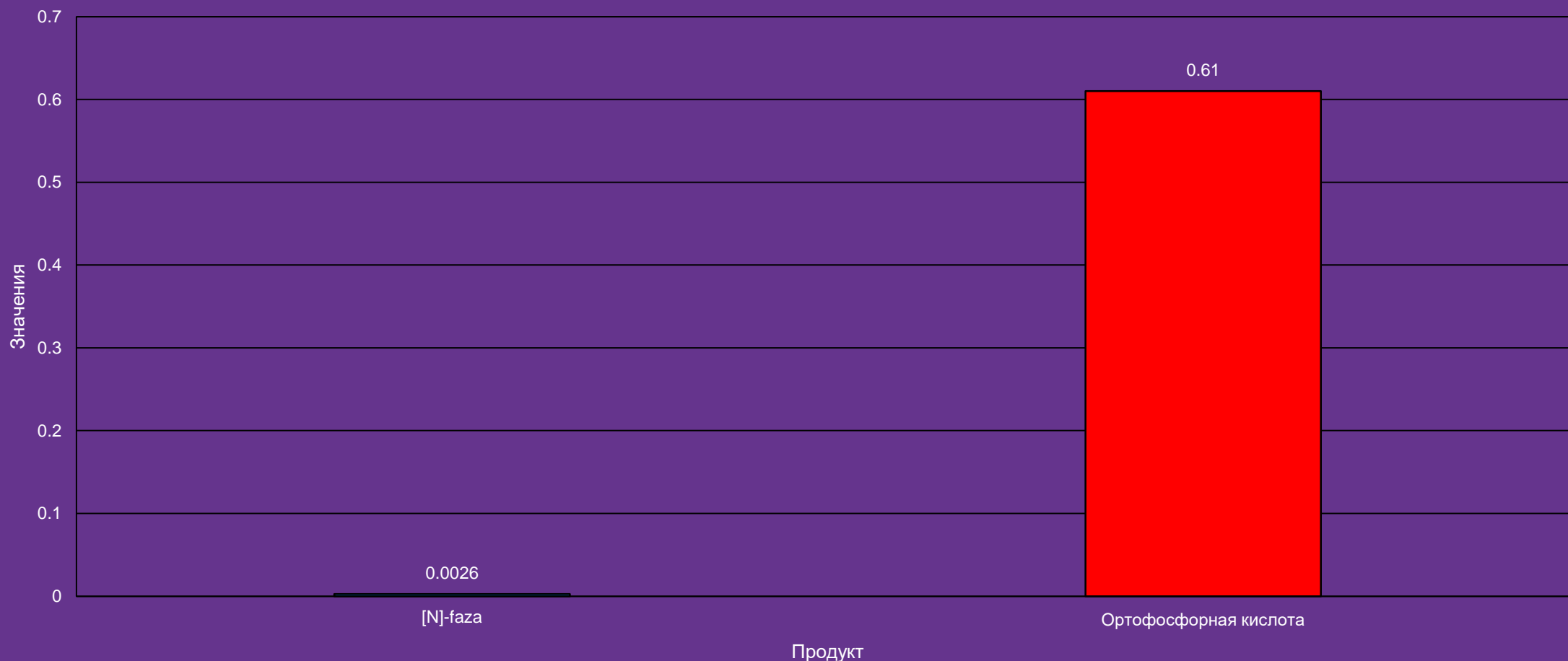
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Средство не содержит ионов хлора. Не содержит соляной кислоты.
- Не оказывает воздействия на прокладочный материал: паронит, фторопласт, резину, клей и т. д.
- Действует на весь комплекс сложносоставных неорганических отложений;
- Минимальная коррозирующая способность;
- Защищает металл от коррозии;
- Пассивация поверхности (образуется защитный слой, который препятствует дальнейшему ржавлению);
- Существенно продлевает срок службы теплотехнического оборудования.

[N]-faza. Лабораторные испытания

При рабочей температуре 50°C скорость коррозии средства [N]-faza в 234 раза меньше чем у ортофосфорной кислоты.

Скорость коррозии стали 316 L (г/м² *ч) при температуре 50°C



[N]-faza

Время проведения очистки до 12 часов.



ДО ОЧИСТКИ



ПОСЛЕ ОЧИСТКИ

[Nc]

SmartClean-Food



НАЗНАЧЕНИЕ:

Удаления минеральных отложений (накипь, ржавчину и др.) с внутренних и наружных поверхностей бытового теплообменного и теплотехнического оборудования (котлов, бойлеров, водонагревателей и др.). **Очистка систем горячего и холодного водоснабжения, систем питьевого водоснабжения, систем с прямым разбором воды.**

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Предприятия пищевой промышленности, ЖКХ.

SmartClean-Food



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Действует на весь комплекс сложносоставных неорганических отложений;
- Минимальная коррозирующая способность;
- Не разъедает обрабатываемую поверхность и не разрушает прокладки, уплотнители, детали узлов, сварные швы;
- Существенно продлевает срок службы теплотехнического оборудования.
- Поставляется в виде концентрата.

SmartClean-Surface



НАЗНАЧЕНИЕ:

Удаление ржавчины с наружной поверхности металла перед покраской.

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Производители металлоконструкций, компании по антикоррозийной защите, автосервисы, частный сектор.

SmartClean-Surface



ПРЕИМУЩЕСТВА:

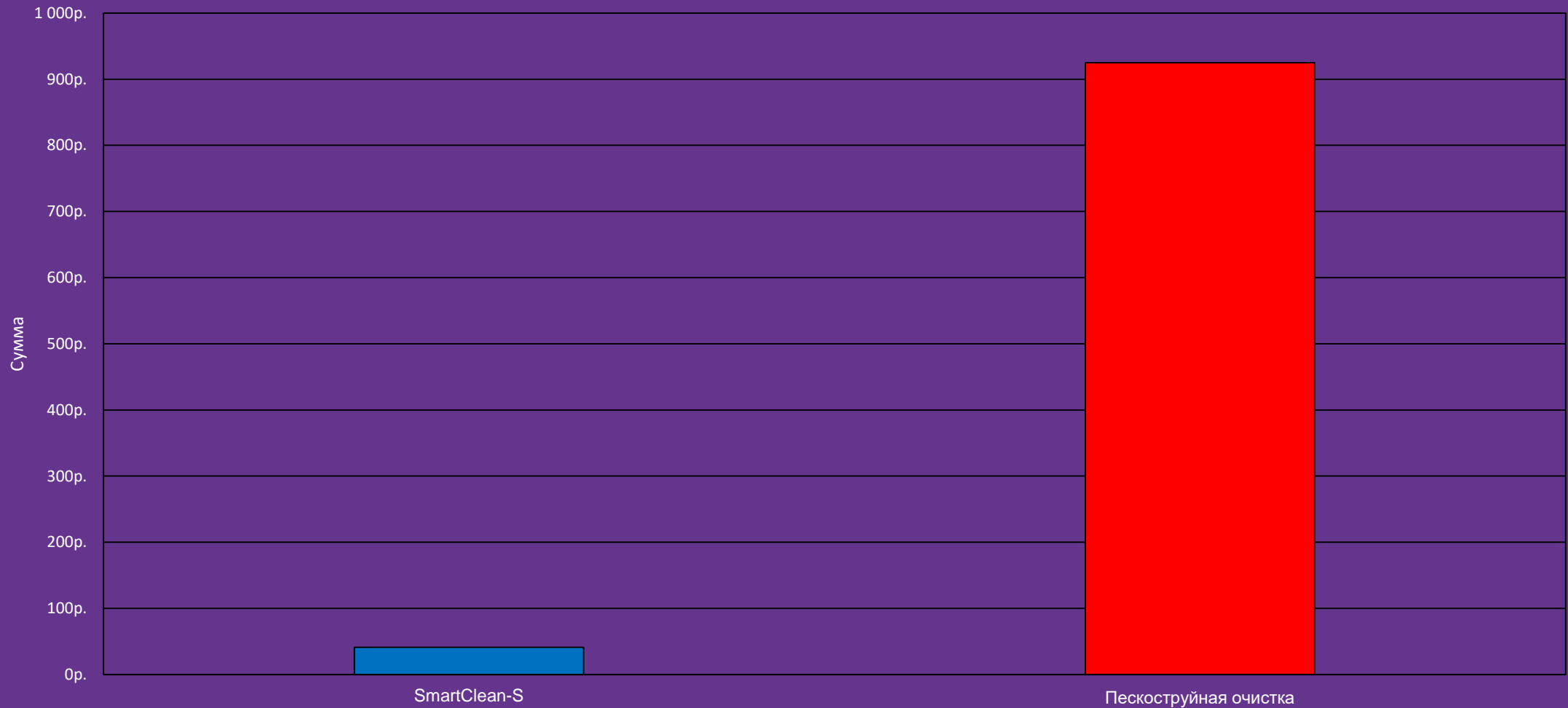
- Удаляет **100%** ржавчины и минеральных отложений.
- Поверхность металла **очищается от 30 минут до 3 часов**. Средство не реагирует с поверхностью, его можно не смывать более суток.
- **Защищает металл** от повторного появления ржавчины. При нанесении происходит процесс цинкования, на поверхности **образуется защитная пленка оксида цинка**.
- **Увеличивает адгезию** лакокрасочного покрытия.

SmartClean-Surface. ЭТАПЫ ОЧИСТКИ

СРЕДСТВО SmartClean-S	ЭТАПЫ	Пескоструйная обработка
Обработка поверхности обработка р-ром 1:2-1:5 в диапазоне от -5С до +35С	1	Подготовка к обработке Доставка тяжелого оборудования к месту проведения работ, закуп песка
Водная отмывка смыть поверхность водой	2	Обработка поверхности
Нанесение лакокрасочного покрытия	3	Сбор и удаление песка
	4	Обеспыливание поверхности
	5	Нанесение лакокрасочного покрытия не позднее 4-6 часов с начала обработки

SmartClean-Surface. СТОИМОСТЬ ОЧИСТКИ

Сравнение стоимости процедуры очистки



SmartClean-Household

НАЗНАЧЕНИЕ:

Удаления минеральных отложений (накипь, ржавчину и др.) с внутренних и наружных поверхностей бытового оборудования, сантехники и хозяйственного инвентаря.

ПОТРЕБИТЕЛИ:

Частный сектор.



SmartClean-Household

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 100% очистка минеральных отложений. Действует эффективнее, чем народные способы чистки;
- Средство поставляется **ГОТОВЫМ К ПРИМЕНЕНИЮ**;
- Широкая область применения. С помощью 1 средства Вы можете очистить:



Ванна



Унитаз



Раковина



Смеситель



Душ



Душевая
кабина



Бойлер



Стиральная
машина



Посудомоечная
машина



Утюг



Чайник



Тёплый
пол



Строительное
оборудование



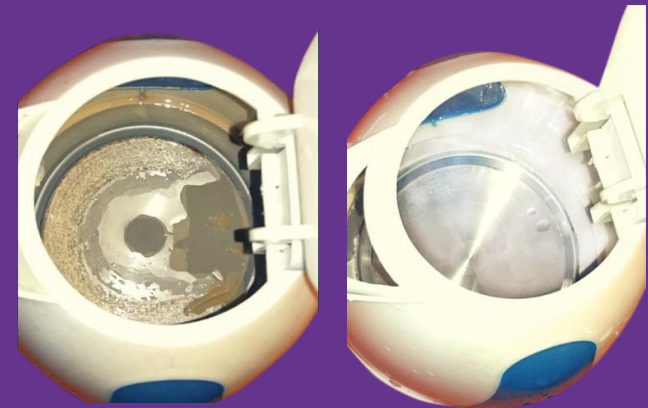
Трубы



Фасады
зданий

SmartClean-Household

ПРИМЕРЫ ОЧИСТКИ:



[УСЛУГИ]

Квалифицированные специалисты группы компании «НОВОХИМ» **проведут работы по очистке** теплообменного и котельного оборудования «под ключ». **Методом гидрохимической промывки** оборудования от минеральных отложений **по привлекательной цене!**

ДОКУМЕНТАЦИЯ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все кислотные средства имеют полный пакет документов.

Многочисленные испытания средств в лаборатория подтвердили:

- Высокую эффективность средств;
- Низкую скорость коррозии при промывке оборудования;
- Экономичный расход реагентов;
- Низкую стоимость готовых растворов;
- Бережное отношение средств к оборудованию.

Нс НОВОХИМ

ООО «Новохим» 634063 г. Томск, ул. Бурова 2/2, стр.7 тел. (832) 33-66-83
E-mail: info@novokhim.ru Web: www.novokhim.ru

Сравнение средств «Антиржавин» ТУ 2458-001-67017122-2011 и Солвон кислот ГОСТ 3118-77 с изм. 1

1. Цель испытаний
1.1 Сравнение показателя "коррозионное воздействие на сталь Ст3, рН=1" для средств «Антиржавин» ТУ 2458-001-67017122-2011 и солвон кислот ГОСТ 3118-77 с изм. 1.

2. Проведение испытаний
Прутки стали Ст-3 обезжирены в азотной. После чего оставили высушить на фильтровальной бумаге в течение 5-5 минут. После обезжиривания «защитили оксидную пленку» с поверхности прутков. В течение 30 мин их програвировали в 10 % растворе солвон кислоты. После промывки дистиллированной водой, протерли фильтровальной бумагой и высушили на воздухе до постоянной массы.
Осторожно с помощью пинцета опустили прутки в отдельные ступочки с растворами средств «Антиржавин» и солвон кислотой, чтобы средство и выдерживали их в течение 24 ч в гермо-камере при температуре 80°С.
Затем пинцетом вынули прутки, промывали под струей фильтровальной бумагой, высушили на воздухе и взвешивали.
Потерю массы прутков X, в г/м², вычисляли по каждому прутку по формуле:

$$X = \frac{m_1 - m_2}{S \cdot t}$$

где m₁ - масса прутка до испытания, г;
m₂ - масса прутка после испытания, г;
S - площадь измеренной поверхности прутка, м²;
t - время выдержки прутка в средстве, ч.

Данные испытаний представлены в таблице 1.

Наименование продукта	Скорость коррозии ст. 3
Антиржавин	0,09
Солвон кислота	0,87

Лаборант Х.А.

Нс НОВОХИМ

Российская Федерация, 634063, г. Томск, ул. Бурова 2/2, стр.7
тел. +7 (832) 33-55-33, 30-94-88, e-mail: info@novokhim.ru
www.novokhim.ru

СРЕДСТВО «АНТИРЖАВИН»

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА
Средство предназначено для удаления накипи, ржавчины и других отложений с внутренних и наружных поверхностей труб, теплообменников, котлов, бойлеров, конденсаторов, систем отопления, радиаторов, тепловых турбин, насосов и другого теплоэнергетического оборудования, для очистки от ржавчины и отложений металлических конструкций перед покраской.
Предназначено для применения на предприятиях, энергетике, теплоснабжении, коммунального хозяйства, водоснабжения, котельных и системах отопления и водоснабжения подвижного состава.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА
Средство представляет собой атенимированную смесь минеральных и органических кислот, комплексов, эффективных ингибиторов коррозии, функциональные добавки.
Концентрат подвержен разложению водой в соотношении 15-115 в зависимости от количества и типа отложений.
В состав «Антиржавин» входят ряд новых компонентов, благодаря которым средство растворяет отложения значительно быстрее и эффективнее, чем минеральные кислоты, а коррозионное воздействие на металлы в несколько раз ниже (и не превышает допустимых значений).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Испытательный вид	Жидкость от желтого до
Коррозионное воздействие на ст3 водного раствора средства 15, г/м ²	не более 0,25
Плотность, г/см ³	1,10-1,35
Упаковка	пластиковые емкости

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ
Продукт относится к 3 классу опасности по ГОСТ 121007 (вещества умеренно опасные). Коррозионное вещество. Сильный окислитель. Вызывает раздражение кожи, серьезное раздражение дыхательных путей и органов зрения.
Средство индивидуальной защиты: защитные очки, резиновые перчатки, защитная одежда, респиратор РИТ-67 (утилитр марки «В»).

Продукт сертифицирован
Производитель: ООО «Новохим» (г. Томск)
Средство для удаления минеральных отложений «Антиржавин», ТУ 2458-

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0001.110429
Срок действия с 15.04.2015 по 14.04.2018
№ 1753261

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ре-№ РОСС RU.0001.110429 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ООО «Новохим» (г. Томск, ул. Бурова 2/2, стр.7) тел. +7 (495) 3354288, факс +7 (495) 3354288, адрес электронной почты: info@novokhim.ru

ПРОДУКЦИЯ Средство для удаления ржавчины, накипи и других минеральных отложений «Антиржавин» ТУ 2458-001-67017122-2011. Сертификат выдан: 24.08.15

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 2458-001-67017122-2011

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Новохим», Адрес: 634012, г. Томск, пр. Карла, д. 58, оф. 1055.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Обществом с ограниченной ответственностью «Новохим», Адрес: 634012, г. Томск, пр. Карла, д. 58, оф. 1055. Телефон: +7 (832) 33-55-33

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 228-57143-2014 от 20.11.2014 г., Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «СВЕТКР», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21A892 от 24.06.2014 до 21.10.2016, адрес: 121351, город Москва, улица Ивана Франко, дом 14, корпус 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Периодический контроль: 2016 г., 2017 г. Схема сертификации: 2

Руководитель органа (технический руководитель) А.А. Дмитриев
Эксперт С.А. Дмитриев

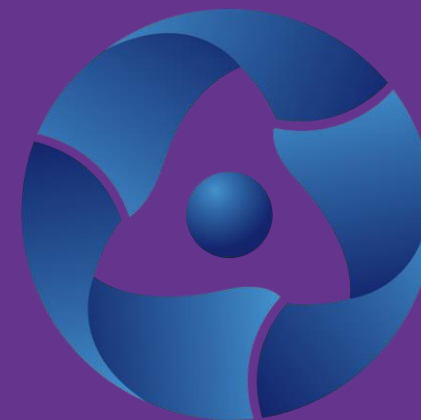
Сертификат не действует при обязательной сертификации



ПАРТНЁРЫ ГРУППЫ КОМПАНИЙ НОВОХИМ



РУСАЛ



РОСАТОМ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РОСКОСМОС



НОВОХИМ

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАХОДИТЕ: antirzhavin.ru / novochem.ru

ПИШИТЕ: buy@novochem.ru

ЗВОНИТЕ: +7 (3822) 202-711

Nc

НОВОХИМ

ХИМИЯ ГРУППЫ КОМПАНИЙ НОВОХИМ

ВОССТАНОВИТ РАБОТУ ВАШЕГО ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДО ЗАВОДСКИХ ПАРАМЕТРОВ С
МИНИМАЛЬНЫМИ ЗАТРАТМИ ВРЕМЕНИ, СРЕДСТВ И НЕРВОВ!

Nc

НОВОХИМ