



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

Помогают предприятиям экономить и соблюдать нормативы,
а утилизаторам больше зарабатывать.

- ✓ Уменьшают затраты на обезвреживание, себестоимость обработки — не более 1,5 рублей за литр СОЖ.
- ✓ На 95% сокращают объём отходов, содержащих масла, нефтепродукты, жиры и фенолы.
- ✓ В 2-3 раза снижают расходы на утилизацию отработанных СОЖ.

ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ЗАДАЧИ

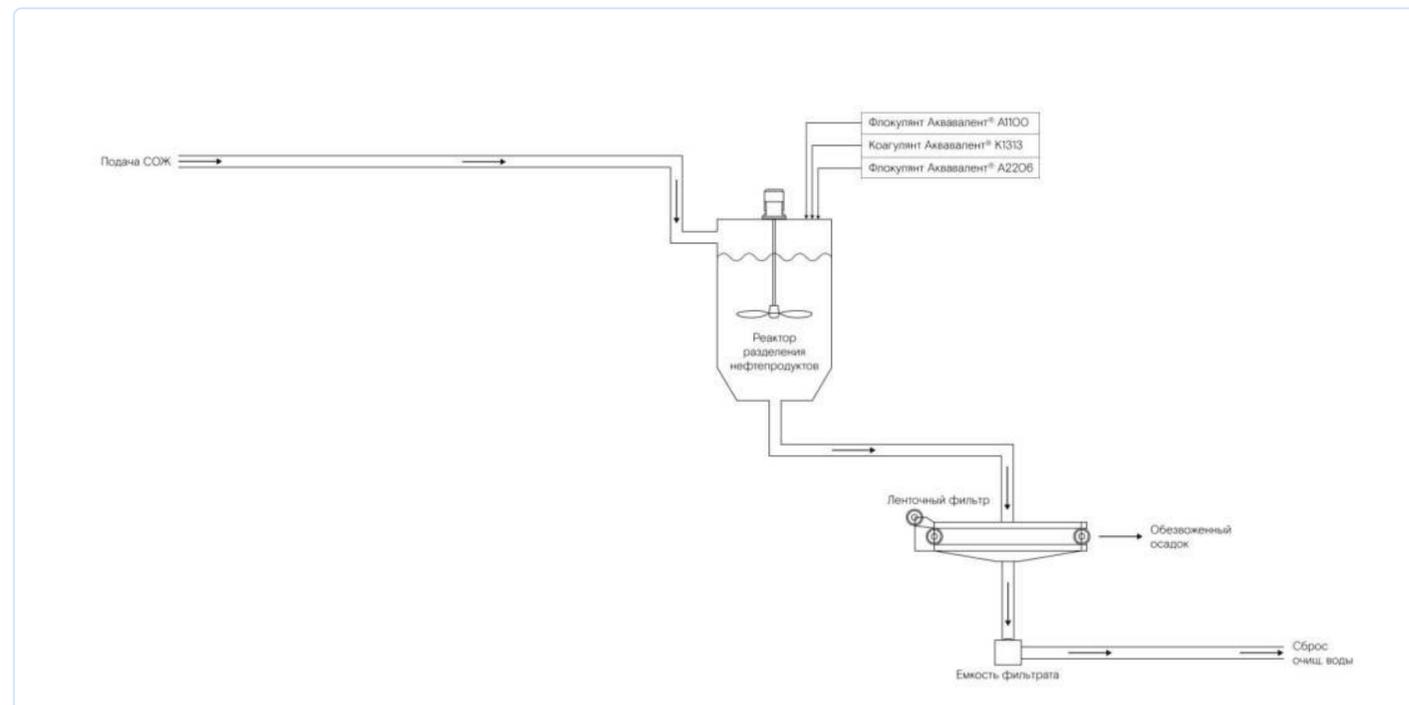
Обезвреживание отработанных СОЖ — важная часть управления промышленными отходами. Предприятия и компании по утилизации стремятся снизить расходы и потребление реагентов, а также:

Задачи компаний-утилизаторов	Задачи предприятий
Больше зарабатывать на утилизации СОЖ, делая это быстрее и в больших объёмах.	Получить очищенную после разложения СОЖ воду для дальнейшей обработки или сброса в канализацию.
Сократить энергозатраты на пиролиз, выпаривание, инсинерацию и т.д. за счет снижения объёмов отходов.	Использовать воду, очищенную от СОЖ, в качестве технической.
Получить очищенную после разложения СОЖ воду для дальнейшей обработки или сброса в канализацию.	Уменьшить затраты на утилизацию масляных отходов за счет снижения в них объёма воды.
Продлить эксплуатационный срок оборудования и фильтрующих систем.	Продлить срок службы оборудования и снизить эксплуатационные расходы.
Подобрать реагенты, которые будут обезвреживать СОЖ с разной концентрацией нефтепродуктов.	Стать экологичнее и избегать штрафов за нанесение ущерба окружающей среде.

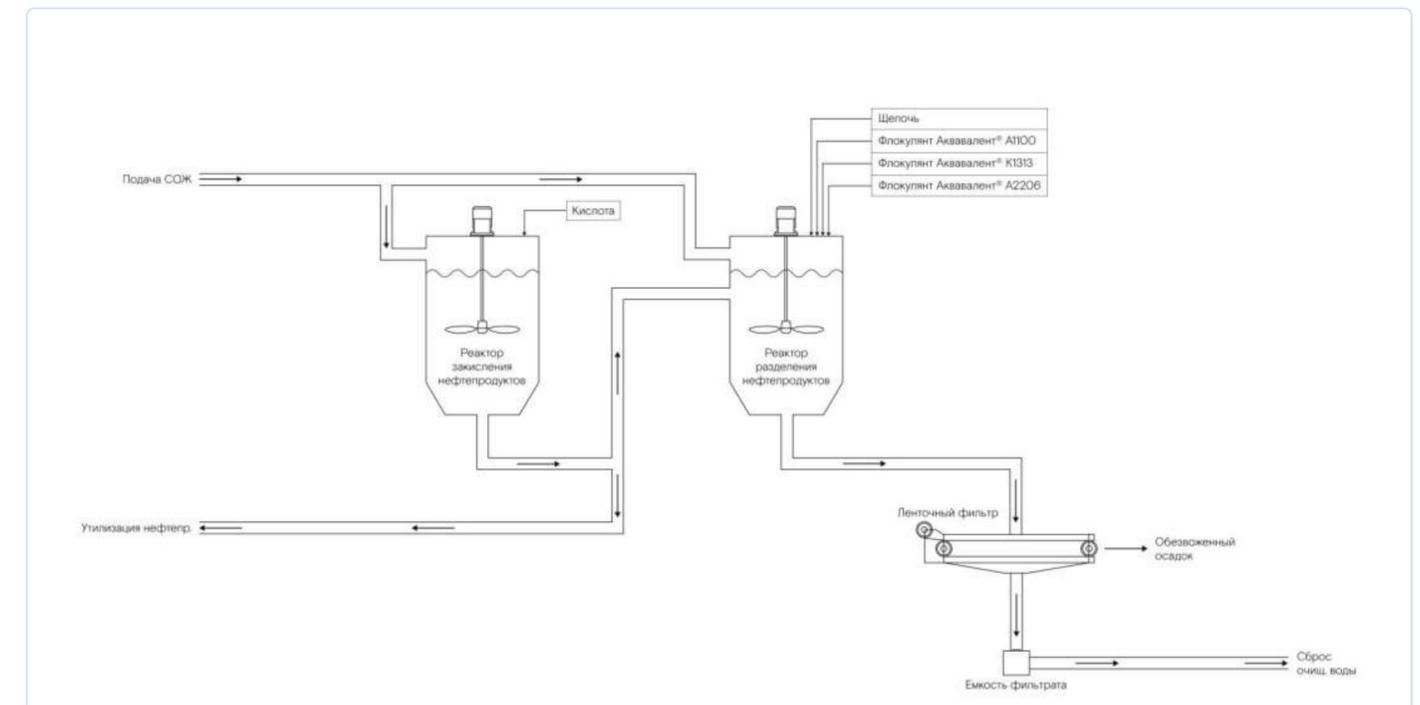


ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Флокулянты Аквавалент® эффективны для обезвреживания отработанных СОЖ любого состава: связывают частицы масел и нефтепродуктов в воде и образуют осадок, который легко отделяется от воды.



Технологическая схема очистки СОЖ с одним реактором



Технологическая схема очистки СОЖ с двумя реакторами для дополнительного закисления нефтепродуктов

Этот принцип помогает возвращать в технологический цикл и повторно использовать очищенную воду после обезвреживания отработанных СОЖ.



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ПРЕИМУЩЕСТВА

Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости нельзя направлять на очистные сооружения, а необходимо утилизировать отдельно. Флокулянты Аквавалент® помогают раскладывать стабильную эмульсию СОЖ до необходимых показателей без нагревания.



На 95% сокращают объём отходов, содержащих масла, нефтепродукты, жиры, фенолы и взвешенные вещества.



Снижают расходы на обезвреживание, себестоимость обработки — не более 1,5 рублей за литр СОЖ.



В 2-3 раза снижают расходы на утилизацию отработанных СОЖ за счет снижения их объёма.



Оптимизируют затраты производства за счет минимального расхода флокулянта — от 1 мл до 3 мл на литр отработанных СОЖ.



Позволяют сбрасывать полученную после разложения СОЖ воду на очистные сооружения или в систему канализации.



Сокращают энергозатраты и повышают производительность, формируя осадок в течение 20 минут и меньше.



Не требуют дополнительного нагревания СОЖ, а значит, сокращают выбросы CO2 и упрощают технологический цикл.



Разработаны и изготовлены в России. Стабильно доставляются в любую точку РФ.



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Завод производства стальных колес для легковых автомобилей.

Задача

Обезвредить отработанные СОЖ.

Примененный реагент

- Амфотерные флокулянты линейки Аквавалент®.
- Катионный коагулянт линейки Аквавалент®.

ООО «Биополимер» проводит лабораторные и промышленные испытания регулярно. Свяжитесь с нами, если для заказа флокулянтов вас интересуют результаты других проведенных испытаний.

Результат

В несколько раз снизили концентрацию взвешенных веществ.

Показатель	До	После
Мутность, FNU	>1000	72,63
Взвешенные вещества, мг/дм ³	>1000	42,11



Исходный образец



После применения флокулянта



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Машиностроительное предприятие.

Задача

Обезвредить отработанные СОЖ.

Примененный реагент

- Амфотерные флокулянты линейки Аквавалент®.
- Катионный коагулянт линейки Аквавалент®.

Результат

В несколько раз снизили концентрацию взвешенных веществ.

ООО «Биополимер» проводит лабораторные и промышленные испытания регулярно. Свяжитесь с нами, если для заказа флокулянтов вас интересуют результаты других проведенных испытаний.

Результат

Показатель	До	После
Мутность, FNU	>1000	294
Взвешенные вещества, мг/дм ³	>1000	170,52
Нефтепродукты, мг/дм ³	>1000	816±82



Исходный образец



После применения флокулянта



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Поставщик трубопроводной арматуры для внешних инженерных систем.

Задача

Обезвредить отработанные СОЖ.

Примененный реагент

- Амфотерные флокулянты линейки Аквавалент®.
- Катионный коагулянт линейки Аквавалент®.

ООО «Биополимер» проводит лабораторные и промышленные испытания регулярно. Свяжитесь с нами, если для заказа флокулянтов вас интересуют результаты других проведенных испытаний.

Результат

В 20 раз снизили показатель мутности.

Показатель	До	После
Мутность, FNU	>1000	50
pH	7,1	6,2



Исходный образец



После применения флокулянта



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СОЖ: ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Флокулянты Аквавалент® с ярко выраженными анионными и катионными свойствами.

Продукт	A1151
Внешний вид	Жидкость
Ионный заряд	Амфотерный
Выраженные свойства	Анионный
Величина заряда	Низкий
Молекулярный вес	Низкий
Массовая доля сухих веществ, %	9 - 11
рН рабочего раствора (при разбавлении в 10 раз)	5 - 7
Вязкость, мПа·с	60 - 200
Плотность, г/дм ³	1030 - 1055

Продукт	K3301
Внешний вид	Порошок
Ионный заряд	Катионный
Величина заряда	Высокий
Молекулярный вес	Высокий
Влажность, не более, %	15
рН 0,1% рабочего раствора	3 - 4
Вязкость 0,1% рабочего раствора, мПа·с	35 - 50
Плотность 0,1% раствора, кг/м ³	990 - 1010
Насыпная плотность, кг/м ³	550 - 750



КОАГУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ®: ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛИНЕЙКАМ

Линейка катионных коагулянтов Аквавалент®.

Продукт	Внешний вид	Величина заряда	Плотность, кг/м ³	pH рабочего раствора
CA-A240-01	Раствор	Высокий	1250 - 1300	2,0 - 3,0
CA-A263-01			1435 - 1520	1,0 - 2,0
CA-A208-01	Порошок		-	3,5 - 5,0
CA-A2-01			-	3,5 - 5,0



БИОПОЛИМЕР: ПРЕИМУЩЕСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА

С 2012 года производим промышленные реагенты. Работаем по стандартам ISO.
Зарегистрировали более 100 патентов в России и мире.

Экспертный отдел продаж и техподдержки

- Инженеры подберут дозировки для достижения нормативов ПДК с минимальным расходом флокулянта.
- Специалисты отдела продаж согласуют лучшую цену и индивидуальные условия для оптовых закупок.
- Технические специалисты настроят ваше оборудование для стабильной и эффективной работы флокулянта.
- Менеджеры на связи 24/7 — сопровождают от отправки образцов до обмена документами и постпродажной поддержки.



БИОПОЛИМЕР: РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ ПОД ЗАДАЧИ КЛИЕНТОВ



Собственный центр исследований и разработок, где мы адаптируем реагенты под потребности клиента.



Доктор и кандидаты химических наук участвуют в разработке новых продуктов, гарантируя соответствие стандартам.



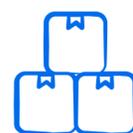
4 современные лаборатории позволяют контролировать весь жизненный цикл реагента — от научных исследований до массового производства.



БИОПОЛИМЕР: СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО



3350 м² площадь производственных цехов позволяет оптимизировать рабочие процессы и выпускать широкий ассортимент реагентов.



6500 тонн готовой продукции в год гарантируют постоянное наличие реагентов на складе.

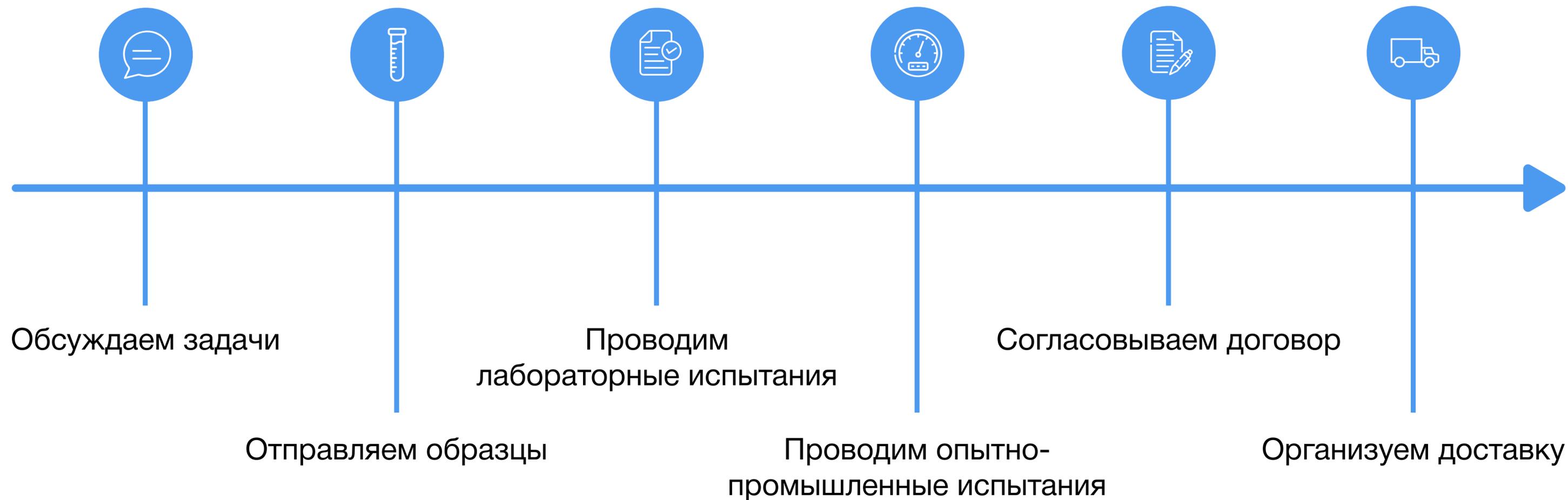


970 м² площадь склада в Екатеринбурге позволяет хранить ваш заказ до 1 месяца и доставлять по России в течение 7 дней.



БИОПОЛИМЕР: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КЛИЕНТАМИ

Отправляем образцы, проводим лабораторные и промышленные испытания, сопровождаем на всех этапах. Перед поставкой докажем, что продукты Аквалент® гарантированно решат ваши задачи.



БИОПОЛИМЕР: НАГРАДЫ



Победитель в категории «зеленое развитие» в конкурсе инноваций стран БРИКС 2023.



Топ-10 лучших технологических решений в странах G20 за 2021 год.



«Знак качества» европейской программы по внедрению инноваций Horizon 2020.



Входит в рейтинг 100 самых перспективных компаний в мире.



Победитель международной программы развития инноваций Poland Prize.



«Лучшая технология» на международной экологической премии EWA AWARDS 2020.



БИОПОЛИМЕР: ОТЗЫВЫ



Иск.№_бн_от «08»декабря 2020г. Куда: ООО «НПО БиоМикроГели»
Кому: Генеральному директору
Елагину А.А.

Уважаемый Андрей Александрович!

В ответ на Ваш запрос об эффективности работы Флокулянта Биомикрогели® BMG-C2, произведенного ООО «НПО БиоМикроГели», сообщаем, что данный реагент применяется в установке очистки ливневых сточных вод «AES RWTS-18» (проектная производительность 18 м³/час), установленной на объекте ООО «КНАУФ ГИПС КУНГУР». Показатели ливневой воды **до и после** очистки сведены в таблицу:

Определяемые показатели	Результаты исследования ливневой воды до очистки	Результаты исследования ливневой воды после очистки
Взвешенные вещества	4,8 ± 1,4 мг/л	Менее 1
Водородный показатель (рН)	7,7 ± 0,2	6,8 ± 0,2
Железо	Менее 0,1 мг/л	Менее 0,1 мг/л
Нефтепродукты	0,24 ± 0,08 мг/л	0,07 ± 0,025 мг/л

Данная степень очистки и эффективность работы Флокулянта Биомикрогели® BMG-C2 полностью удовлетворяет ООО «КНАУФ ГИПС КУНГУР».

Благодарим за сотрудничество!

С уважением,
Генеральный директор
ООО «КНАУФ ГИПС КУНГУР»

 / Шевела К.А.

KNAUF. Очистка сточных вод от нефтепродуктов. Достигнуты целевые показатели качества воды.



30.10.2020 № 704-00-20-485
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «НПО БиоМикроГели»
Елагину А.А.
620010 России, СО, г.
Екатеринбург, ул.
Конструкторов, д. 5, офис 431.

г. Череповец

Уважаемый Андрей Александрович!

В сентябре 2020 г., специалистами ООО «НПО БиоМикроГели» были успешно проведены опытно-промышленные испытания Коагулянта Биомикрогели® в процессе разделения отработанных смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) на масло-эмульсионном участке ПАО «Северсталь». Испытания проводились с внедрением в существующую линейку оборудования, производительностью 300 м³ в сутки.

Благодаря применению Коагулянта Биомикрогели® удалось эффективно осуществить разделение отработанных СОЖ и очистку воды, обеспечив:

- снижение содержания нефтепродуктов в воде с величины 2500 мг/дм³ до значений <1 мг/дм³,
- значение рН очищенной воды в диапазоне 6,5-8,0,
- исключение необходимости нагрева среды в процессе очистки,
- при выделении качественного нефтепродукта есть потенциал к снижению образования отходов вплоть до полного их исключения.

Благодарим компанию ООО «НПО БиоМикроГели» за результативную работу, надеемся на дальнейшее сотрудничество!

С уважением,
Ведущий эксперт УНПТ ДТРК
ПАО «Северсталь»

 М.В. Грищенко

Филиал «Российская сталь»
и г. Череповец
АО «Северсталь Менеджмент»
ул. Мира, д. 30
г. Череповец
Вологодская область
Россия, 162608
Т: +7 (8202) 53-09-00
Ф: +7 (8202) 53-09-15
severstal@severstal.com
www.severstal.com

Достичь большего вместе!

ОГРН 103739826926, ИНН 7713505051, КПП 352843001

Северсталь.
Разделение СОЖ
300 м³/сут. остаточное содержание н/п – 1-7 мг/дм³.



01.09.2020 № НТЭК/1074-1-1/сх
На № _____

Генеральному директору
ООО «НПО БиоМикроГели»
А.А. Елагину

info@biomicrogel.com

Благодарственное письмо

Уважаемый Андрей Александрович!

ПАО «ГМК «Норильский никель» благодарит Вашу компанию ООО «НПО БиоМикроГели», принявшую активное участие в процессе ликвидации последствий аварии на территории ТЭЦ-3 Норильско-Таймырской Энергетической Компании (НТЭК), входящей в группу ПАО «ГМК «Норильский никель».

Силами Ваших специалистов на объект были своевременно поставлены и установлены ряд современных и инновационных продуктов на основе мембран Spilltex и реагентов Biomicrogel, показавших свою эффективность при локализации и сборе дизельного топлива.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество!

С уважением,
Руководитель Дирекции по ликвидации
розлива нефтепродуктов ТЭЦ-3

 И.В. Коробкин

Акционерное общество
«Норильско-Таймырская
энергетическая компания»
ОГРН 1022457013476
ИНН 2457058356
КПП 785150001
Ул. Ветеранов, д. 19
Норильск, Россия,
663305
Тел.: +7 3919 43 11 10
Факс: +7 3919 43 11 22
ntek@nornickel.ru
www.aao-tnsk.ru

Норникель.
ЛАРН, более 3000 м² фильтрующих материалов Spilltex®, участие в ликвидации катастрофы в Норильске.



Елагину А.А.
ул. Конструкторов, д. 5, оф. 431
г. Екатеринбург, 620010
E-mail: gen@biomicrogel.com

ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
ул. Давыдовская, 7, г. Москва, 121352
Тел.: (495) 198-03-80
E-mail: vniigochs@vniigochs.ru
http://www.vniigochs.ru

09.09.2020 № 2942-14-3
На № _____ от _____

Ответ на обращение

Уважаемый Андрей Александрович!

ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) рассмотрело Ваше обращение по вопросу повышения скорости ликвидации разлива нефтепродуктов в окрестностях г. Норильска.

Предлагаемая модифицированная фильтровальная мембрана Spilltex® может быть использована для очистки собранной топливно-водяной смеси при ликвидации последствий разлива дизельного топлива.

Учитывая Ваше участие в проводимых мероприятиях по ликвидации разлива нефтепродуктов в окрестностях г. Норильска, а также при положительных результатах практического применения продукции ООО «НПО БиоМикроГели», полагаем целесообразным включить указанное решение в базу данных технологий ликвидации последствий разлива нефтепродуктов для дальнейшего использования организациями, осуществляющими разведку месторождений, добычу нефти, а также переработку, транспортировку и хранение нефти и нефтепродуктов.

Выражаем Вам признательность за активную гражданскую позицию, готовность оказать содействие в вопросах предупреждения и ликвидации чрезвычайных происшествий.

Заместитель начальника института

 С.В. Цветков

«МЧС России» по результатам работы в Норильске, приняло решение о включении технологии Spilltex® базу данных технологий ликвидации последствий разливов нефтепродуктов.



БИОПОЛИМЕР: ПУБЛИКАЦИИ В СМИ



ИЗВЕСТИЯ

Известия

Чистое дело: новая технология поможет убрать загрязнения из сточных вод.



**СБЕР
Бизнес**

СБЕР.Бизнес

Спасти планету и заработать — история предпринимателей из Екатеринбурга, создавших «Биомикрогели».



**VC
.RU**

vc.ru

10 вопросов Biomicrogels Group.



E1RU
ЕКАТЕРИНБУРГ ОНЛАЙН

E1.ru

Уральская компания придумала, как спасти природу после экологической катастрофы под Норильском.



ТАСС

ТАСС

В России разработали биоразлагаемые вещества для очистки стоков производства.



РБК

РБК

«БиоМикроГели» придумали, как очистить воды европейских портов от нефти.



**Минпромторг
России**

Минпромторг России

Российская технология признана лучшей инновацией стран БРИКС.



ИФ Инвест-Форсайт
Деловой журнал

Инвест-Форсайт

Российские биополимеры поддержат экономику и сохраняют окружающую среду.



БИОПОЛИМЕР: КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Свяжитесь с сотрудником ООО «Биополимер», чтобы обсудить условия поставки и купить флокулянты по специальной цене от производителя.

Отдел продаж



sales@biopolymer.eco



+7 (343) 237-27-28