



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ КОМБИНАТОВ

Ускоряют обработку хвостов, снижают потребление реагента и затраты на хранение хвостов в хвостохранилище.

- ✓ Эффективны при дозировке от 40 г/м^3 , сокращая расходы комбината на закупку реагентов.
- ✓ Оптимизируют процесс обработки за счет быстрого приготовления раствора — от 30 минут.
- ✓ Снижают мутность слива до менее 30 ЕМ/см^3 , возвращая очищенную воду в производственный цикл.

ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

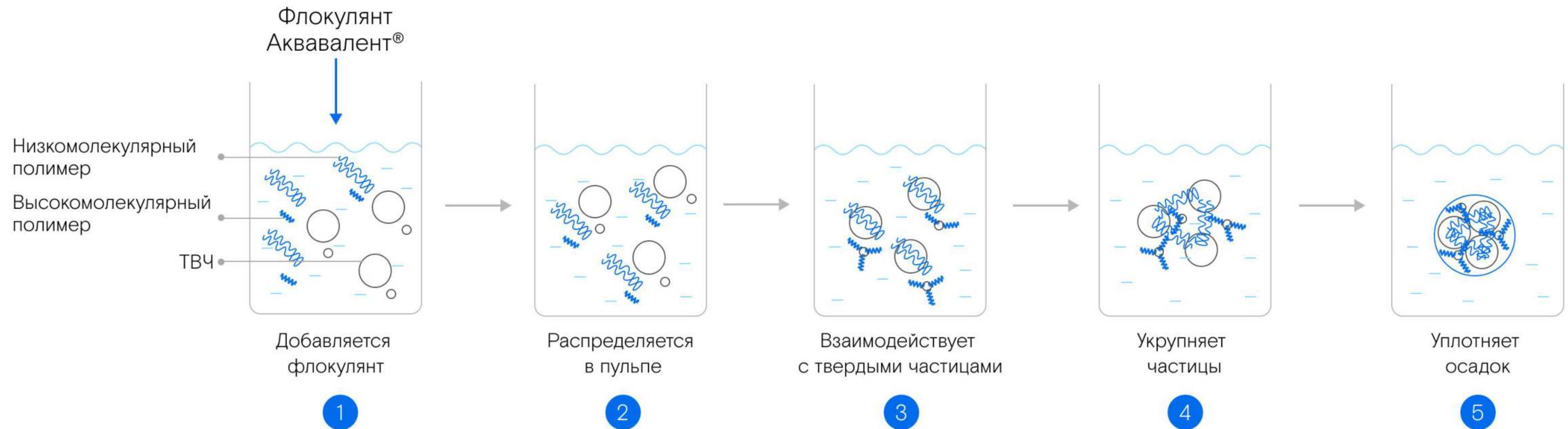
Эффективность обработки хвостов на горно-обогатительном комбинате зависит от ряда условий. Флокулянты Аквавалент® влияют на часть из них и помогают:

- Ускорить осаждение твёрдой фазы пульпы для обработки большего объёма хвостов.
- Снизить потребление флокулянтов и расходы предприятия на их закупку.
- Повысить чистоту слива воды на 90% и выше в соответствии с задачей комбината.
- Формировать плотный осадок для последующей переработки и хранения.
- Обеспечить стабильные поставки качественных реагентов, произведенных в РФ.
- Продлить срок службы оборудования, предотвращая образование коррозии.



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Флокулянты Аквавалент® отделяют от воды твёрдые частицы, сгущают и формируют из них плотный осадок.



Это помогает ускорить процесс осаднения, снизить мутность воды и влажность хвостов, которые затем поступают в хвостохранилище.



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА

Главная задача флокулянтов — эффективно сгустить хвосты горно-обогатительных комбинатов. Для её решения Аквавалент® помогают получить плотный осадок, не вызывая коррозии оборудования.



Ускоряют процесс обработки хвостов.
Время приготовления рабочего раствора — от 30 минут.



Сокращают потребление флокулянта —
эффективны при дозировке от 40 г/м³.



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



Работают в диапазоне pH от 6 до 11,
не нужно дополнительно корректировать среду.



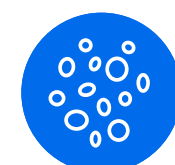
Снижают мутность слива до менее 30 ЕМ/см³,
возвращая очищенную воду в производственный цикл.



Обезвоживают хвосты до 80%, оптимизируя
их подачу по пульпопроводу в хвостохранилище.



Сохраняют эффективность от +2 до +50°C,
будут работать от Заполярья до субтропиков.



Эффективны при крупности частиц от 1 до 1500 мкм,
дополнительно измельчать руду не нужно.



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Обогатительная фабрика по переработке полиметаллической руды.

Задача

- Повысить чистоту слива до < 460 ЕМ/л по показателю мутности;
- Увеличить скорость осаждения осадка до $2,5$ мм/с;
- Снизить объём сгущенного осадка до 28% и ниже.

Примененный реагент

Амфотерный флокулянт 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 27 раз увеличили чистоту слива.

Показатель	Результат
Мутность, ЕМ/л	16,8
Объём сгущенного осадка, %	23
Скорость осаждения, мм/с	3,125



Исходные образцы



После применения флокулянта



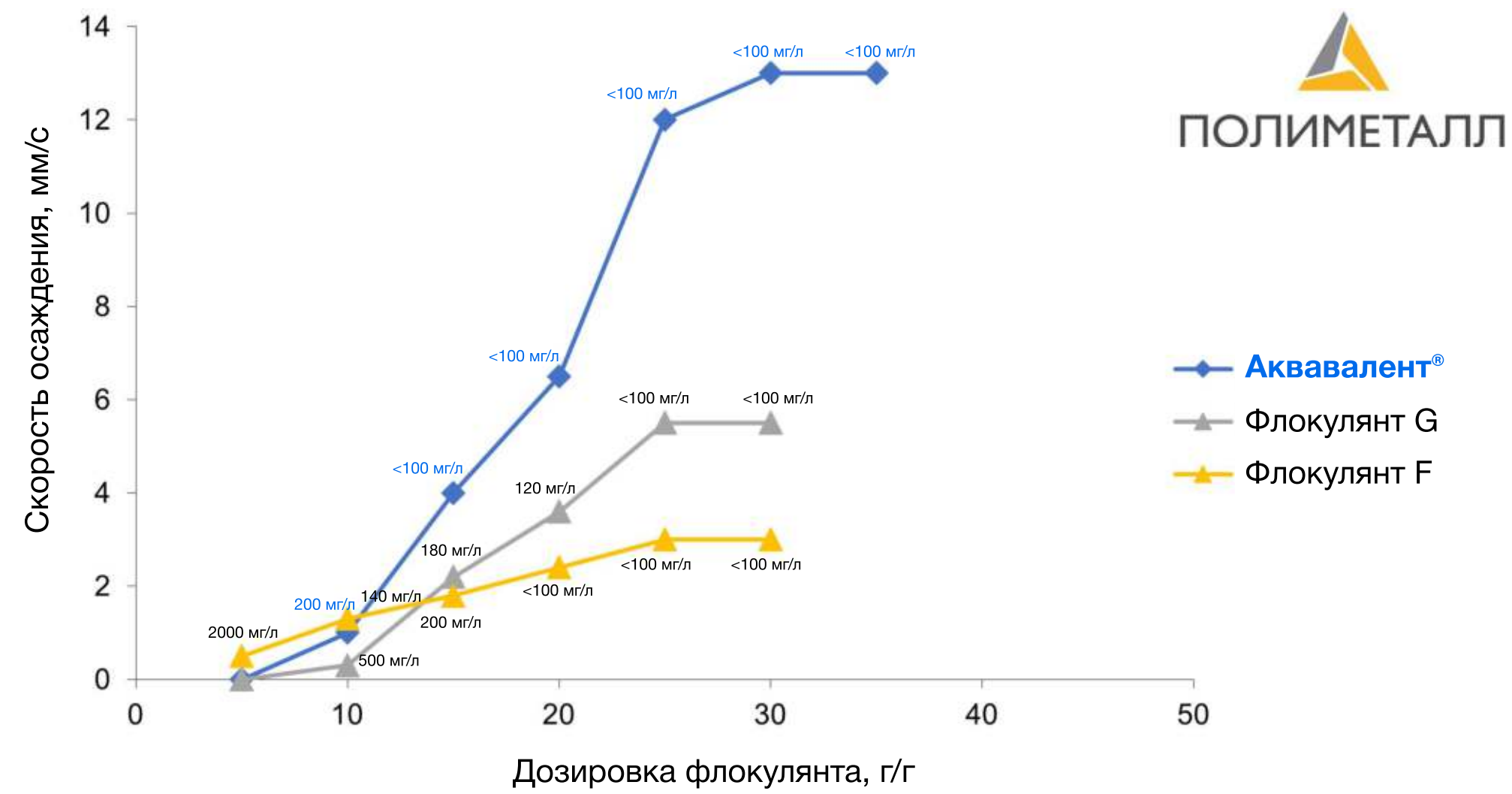
ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Задача

Тестирование флокулянтов Аквавалент® на продуктах обогащения.

Результат

Результаты применения флокулянта Аквавалент® сопоставимы с показателями флокулянтов от других производителей.



Тестирование на сгущаемость пробы


ПОЛИМЕТАЛЛ

—♦— Аквавалент®
—▲— Флокулянт G
—▲— Флокулянт F

Примененный реагент

Флокулянт линейки Аквавалент®.

Рекомендует к использованию

Лаборатория подготовительных и вспомогательных процессов обогащения рекомендует продукцию Аквавалент® для использования на фабриках компании «Полиметалл».



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХВОСТОВ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Горно-обогатительная фабрика.

Задача

- Сгустить пульпу речного грунта;
- Увеличить скорость осаждения осадка до 12 мм/ч;
- Снизить содержание взвешенных веществ в сливе.

Примененный реагент

Амфотерный флокулянт 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 содержание взвешенных веществ.

Показатель	Результат
Взвешенные вещества, мг/дм ³	12,34
Объём сгущенного осадка, см ³	75
Скорость осаждения, мм/ч	10,80



Исходные образцы



После применения флокулянта



ФЛОКУЛЯНТЫ АКВАВАЛЕНТ®: ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛИНЕЙКАМ

Линейка амфотерных флокулянтов Аквавалент® с ярко выраженными анионными свойствами.

Продукт	Внешний вид	Величина заряда	Молекулярный вес	Насыпная плотность, кг/м ³	Влажность, %, не более	pH 0,1% рабочего раствора	Вязкость 0,1% рабочего раствора, мПа·с
A2307	Порошок	Высокий	Средний	1250 - 1400	10	6,5 - 8,5	30 - 35
A2308				1250 - 1400		7,0 - 8,5	
A2309				850 - 1100		6,5 - 8,5	25 - 35
A2310				800 - 1200			



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.



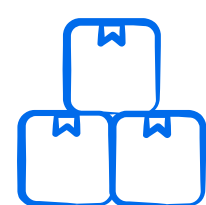
Доктор и кандидаты химических наук участвуют в разработке новых продуктов, гарантируя соответствие стандартам.



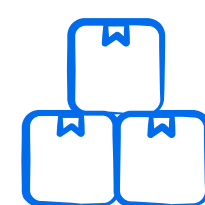
4 современные лаборатории позволяют контролировать весь жизненный цикл реагента — от научных исследований до массового производства.



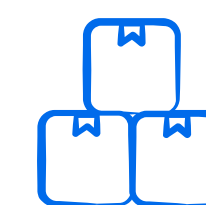
БИОПОЛИМЕР: СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО



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.

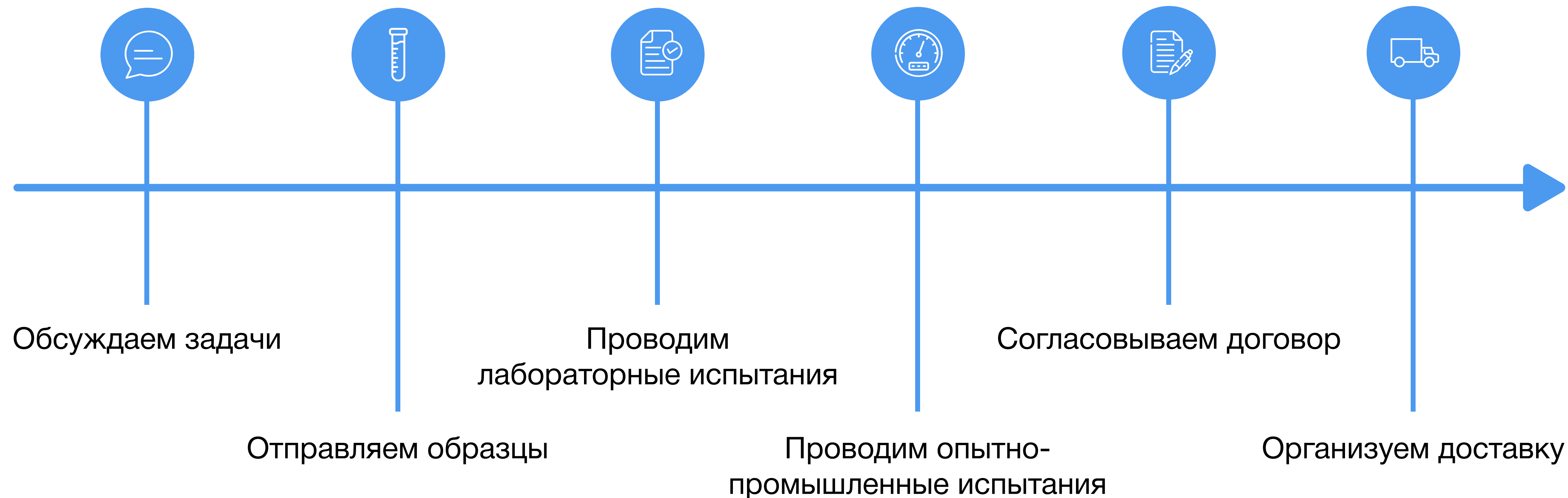


970 м² площадь склада в Екатеринбурге позволяет хранить ваш заказ до 1 месяца и доставлять по России в течение 7 дней.



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

KNAUF
Немецкий стандарт

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.

Северсталь
Management

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

Финанс «Российская сталь»
и г. Череповец
АО «Северсталь Management»
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.

НОРНИКЕЛЬ
НОРИЛЬСКО-ТАЙМЫРСКАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

01.09.2020 № НТЭК/1074-1-100
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 5024057013476
КПП 502405001
Ул. Ветеранов, д. 19
Норильск, Россия,
663305
Тел.: +7 3919 43 11 10
Факс: +7 3919 43 11 22
ntek@nornikel.ru
www.aao-nik.ru

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

МЧС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО
ПРОБЛЕМАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МЧС РОССИИ»
(ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ)

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.



E1.RU
ЕКАТЕРИНБУРГ ОНЛАЙН

E1.ru

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



ТАСС

ТАСС

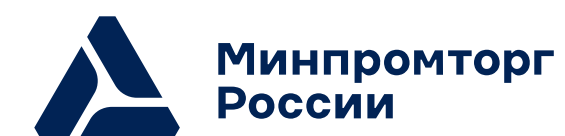
В России разработали биоразлагаемые вещества для очистки стоков производства.



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