

ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ КОМБИНАТОВ

Ускоряют осаждение, снижают потери, помогают извлекать больше полезного компонента из пульпы и концентратов.

- ✓ Разработаны и производятся в России.
- ✓ Сгущают осадок до 80% от исходного объёма.
- ✓ Снижают мутность слива до 30 ЕМ/см³ и менее.



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

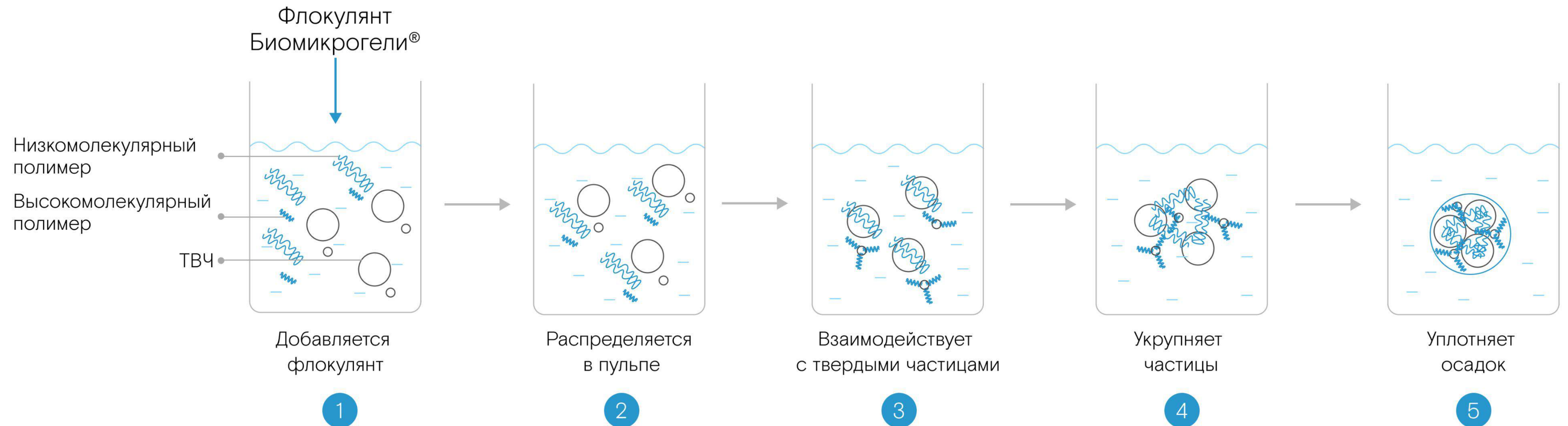
Эффективность обогащения полезных ископаемых зависит от ряда условий.
Флокулянты Биомикрогели® влияют на часть из них и помогают:

- Ускорить процесс осаждения твёрдой фазы пульпы.
- Увеличить извлечение полезного компонента из пульпы и концентратов.
- Обеспечить стабильные поставки качественных реагентов, произведенных в РФ.
- Снизить потери при обогащении полезных ископаемых.
- Снизить нагрузку на оборудование и ресурсы на обезвоживание и сушку осадка.
- Снизить потребление флокулянтов и расходы на их закупку.



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

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



Это помогает ускорить процесс осаждения, снизить потери при обогащении и увеличить извлечение полезного компонента из пульпы и концентратов.



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: ПРЕИМУЩЕСТВА

Главная задача флокулянтов — повысить производительность обогатительных комбинатов. Для её решения Биомикрогели® помогают получить больше полезного компонента за меньшее время.



Ускоряют до 10 мм/с время осаждения полезного компонента в процессе обогащения.



Снижают мутность слива до менее 30 ЕМ/см³, а значит, и потери полезного компонента.



Сгущают осадок до 80% от исходного объёма, а значит, экономят ресурсы на фильтрации.



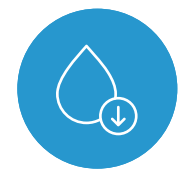
Работают в диапазоне pH от 6 до 11, не нужно дополнительно корректировать среду.



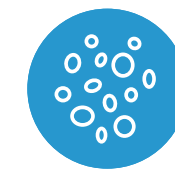
Разработаны и изготовлены в России. Стабильно доставляются в любую точку РФ.



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



Повышают эффективность обезвоживания, снижают объём хвостов, экономят ресурсы на их хранении.



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



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: 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

Флокулянт линейки Биомикрогели® BMG-X2.

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 BMG-X2



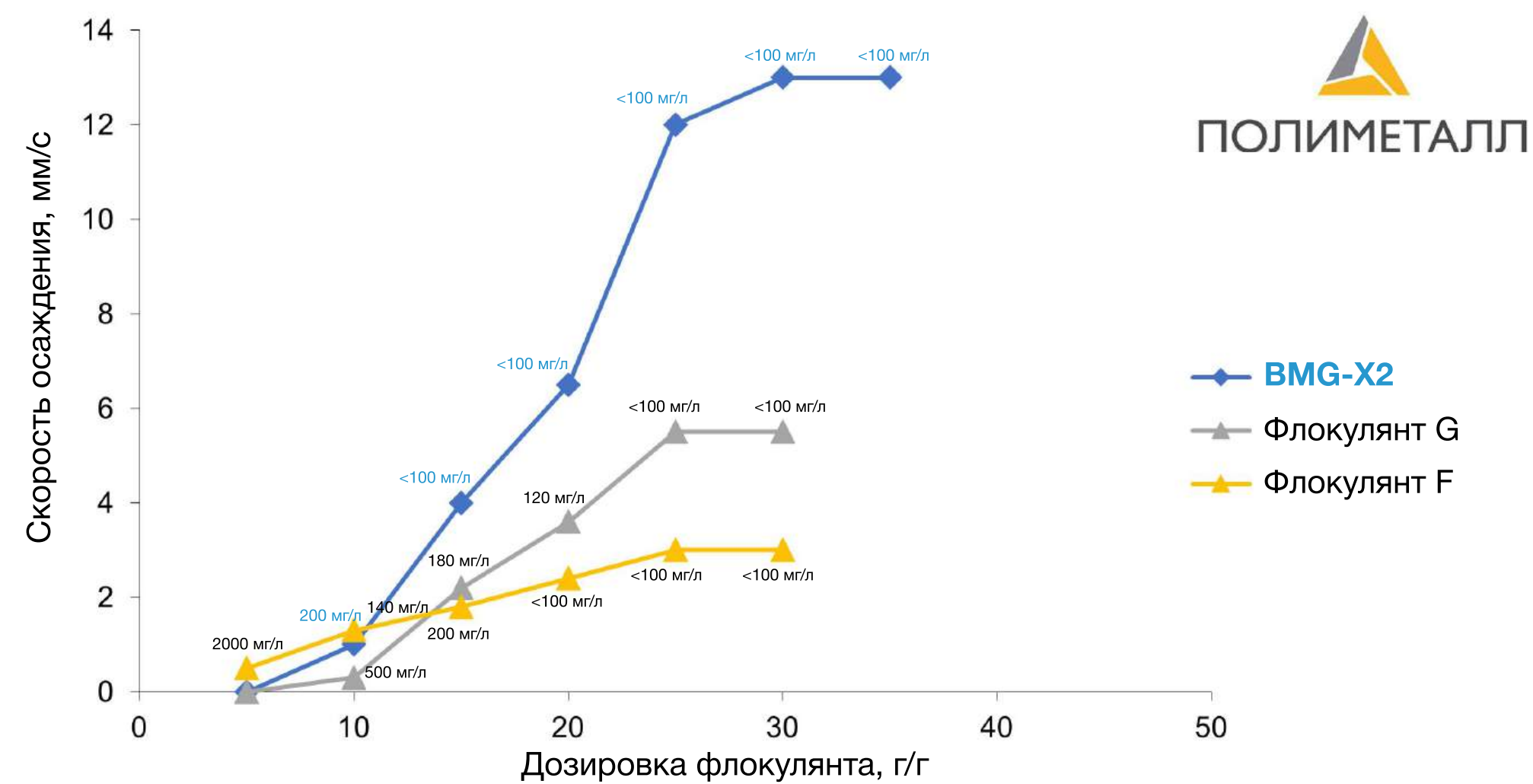
ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Задача

Тестирование флокулянтов Биомикрогели® на продуктах обогащения.

Результат

Результаты применения флокулянта БМГ сопоставимы с показателями флокулянтов от других производителей.



Тестирование на сгущаемость пробы



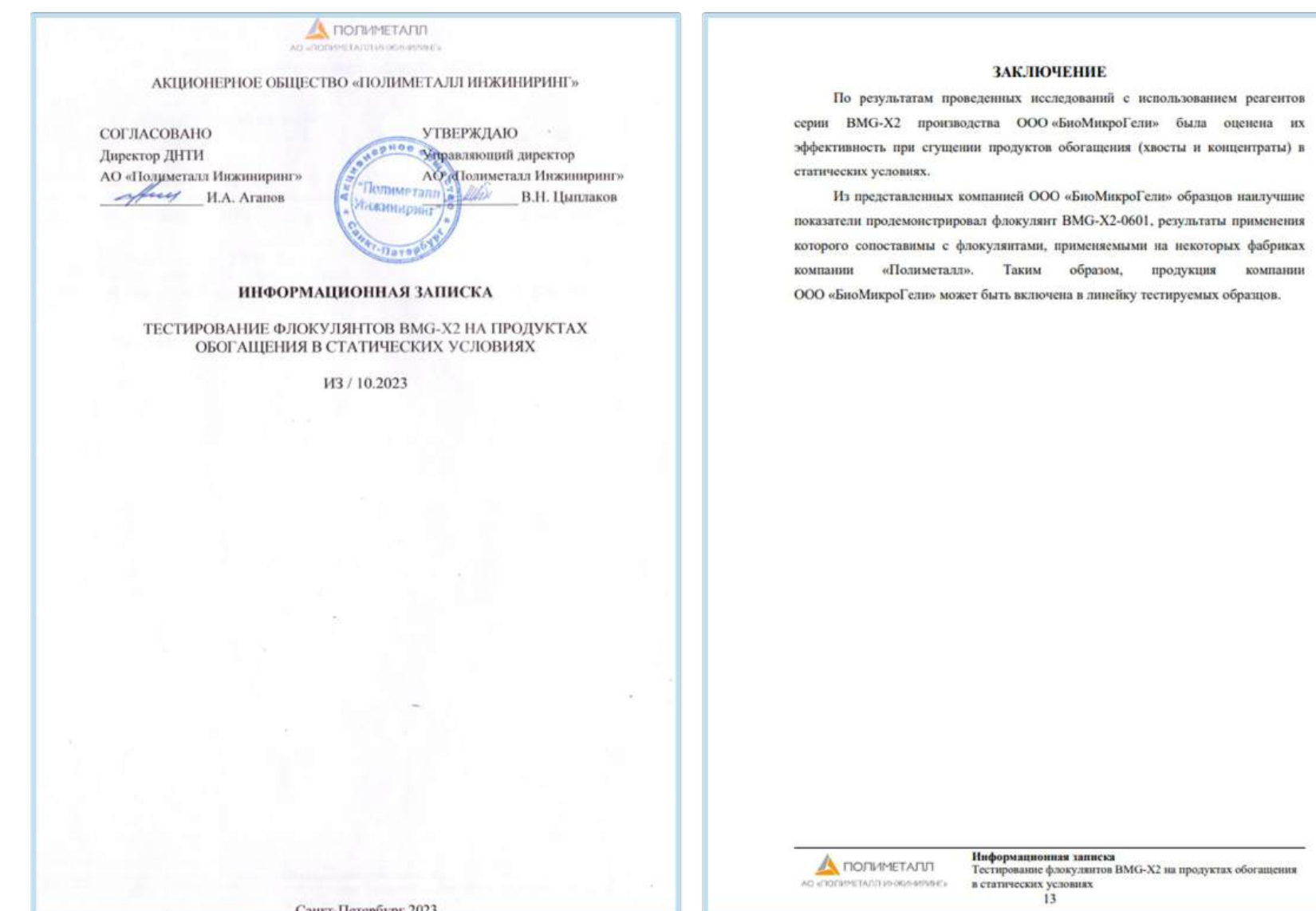
—◆— БМГ-Х2
—▲— Флокулянт G
—▲— Флокулянт F

Примененный реагент

Флокулянт линейки Биомикрогели® BMG-X2.

Рекомендует к использованию

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



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ® ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ: ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Заказчик

Горно-обогатительная фабрика.

Задача

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

Примененный реагент

Флокулянт линейки Биомикрогели® BMG-X9.

Результат

В несколько раз снизили содержание взвешенных веществ.

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



Исходные образцы



После применения BMG-X9



ФЛОКУЛЯНТЫ БИОМИКРОГЕЛИ®: ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛИНЕЙКАМ

Линейка амфотерных флокулянтов ВМГ-Х9 с ярко выраженными анионными свойствами на основе биополимеров с функциональными добавками.

Продукт	Внешний вид	Величина заряда	Молекулярный вес	Насыпная плотность, кг/м ³	Влажность, %, не более	рН 0,1% рабочего раствора	Вязкость 0,1% рабочего раствора, мПа·с
ВМГ-Х9-01	Порошок	Высокий	Средний	1250 - 1400	10	6,5 - 8,5	30 - 35
ВМГ-Х9-02				1250 - 1400		7,0 - 8,5	
ВМГ-Х9-03				850 - 1100		6,5 - 8,5	25 - 35
ВМГ-Х9-04				800 - 1200			



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: ПРЕИМУЩЕСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА

С 2012 года производим промышленные реагенты.
Зарегистрировали более 100 патентов в России и мире.

Экспертный отдел продаж и техподдержки

- Офисы компании работают в России, Европе и Азии.
- Инженеры подберут модификации и дозировки для максимальной эффективности при минимальном расходе.
- Специалисты отдела продаж согласуют лучшую цену и специальные условия для оптовых закупок.
- Менеджеры сопровождают от отправки образцов для теста до обмена документами и постпродажной поддержки.



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: ПРЕИМУЩЕСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА

Разработка продуктов под задачи клиентов

- ☝ Собственный центр исследований и разработок;
- ☝ 4 современные лаборатории;
- ☝ Доктор и кандидаты химических наук в штате.



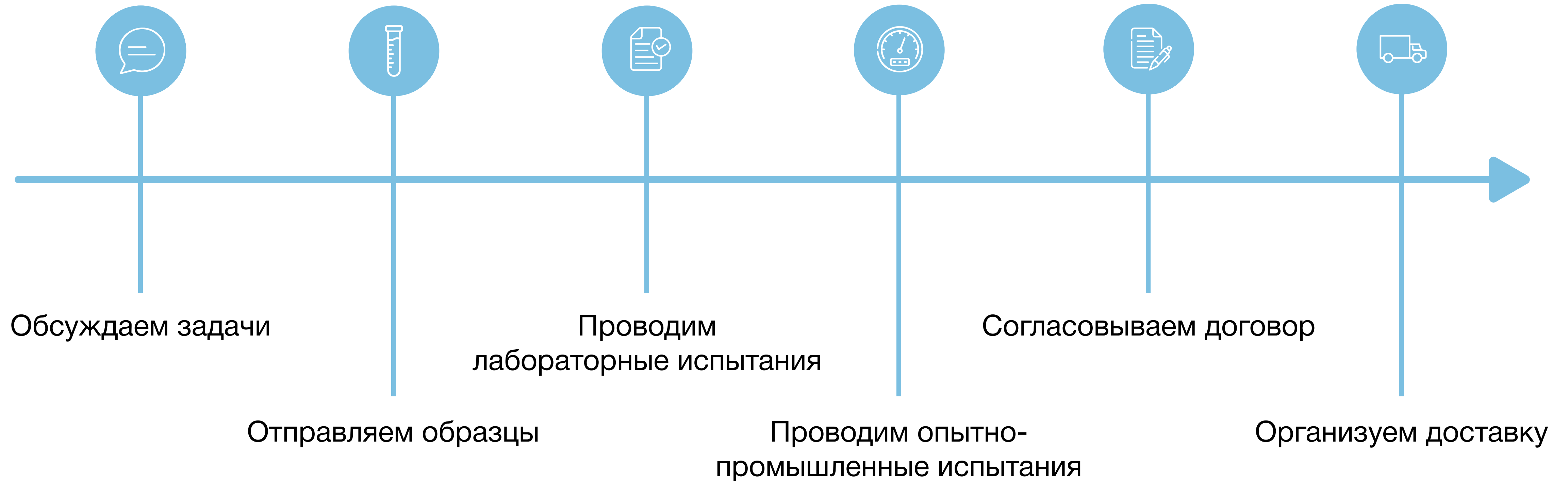
Современное производство

- ☝ 3000 м² площадь производственных цехов;
- ☝ 10 тонн готовой продукции в смену;
- ☝ 600 м² площадь склада.



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КЛИЕНТАМИ

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



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: 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.



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: 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 Флоккуланта 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 Флоккуланта Биомикрогели® BMG-C2 полностью удовлетворяет ООО «КНАУФ ГИПС КУНГУР».

Благодарим за сотрудничество!

С уважением,
Генеральный директор
ООО «КНАУФ ГИПС КУНГУР»

 / Шевела К.А.

Северсталь
Инновационно

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

г. Череповец

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

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»
в 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 1037739826926, ИНН 7713505053, КПП 352843001

НОРНИКЕЛЬ
НОРИЛЬСКО-ТАЙМЫРСКАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

07.09.2020 № НТЭК/10741-учк
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
розылива нефтепродуктов ТЭЦ-3

 И.В. Коробкин

Акционерное общество
«Норильско-Таймырская
энергетическая компания»

ОКПО 75792941
ОГРН 1052457013476
ИНН 2457058356
КПП 785150001

Ул. Ветеранов, д. 19
Норильск, Россия,
663395

тел.: +7 3919 43 11 10
факс: +7 3919 43 11 22
energo@oao-ntek.ru
www.oao-ntek.ru

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



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: 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

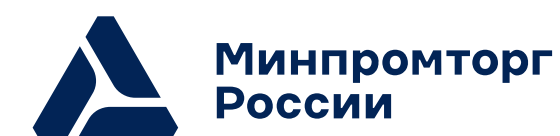
В России разработали биоразлагаемые вещества для очистки стоков производства.



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 сохранят окружающую среду.



НПО БИОМИКРОГЕЛИ: КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Свяжитесь с сотрудником НПО БиоМикроГели, чтобы обсудить условия поставки и купить флокулянты по специальной цене от производителя.



Отдел продаж



sales@biomicrogel.com



+7 (343) 363-38-01

