

ВМГО

ПРИРОДА НАМ ДОВЕРЯЕТ!



О КОМПАНИИ

БИОМИКРОГЕЛИ – первая российская инновационная компания-разработчик и производитель продуктов под торговой маркой **Biomicrogel®** из природного сырья (на основе яблочного и свекольного пектина, целлюлозы).

ЦЕЛЛЮЛОЗА



ЯБЛОЧНЫЙ ПЕКТИН



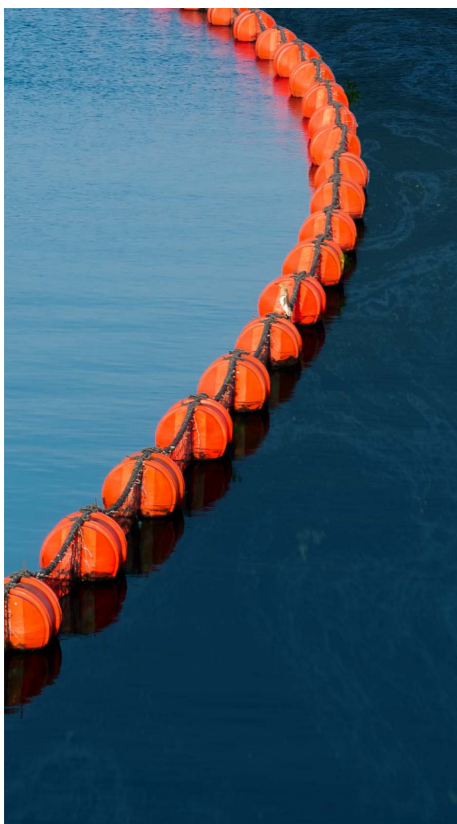
СВЕКОЛЬНЫЙ ЖОМ



О КОМПАНИИ

- ✈ Работает как в России, так и за рубежом: Юго-Восточная Азия, Европейский Союз, США, Австралия, Бразилия.
- 🔬 Разработчик и патентообладатель решений на основе микрогелей под брендом Biomicrogel® (> 60 патентов, > 50 стран мира)
- 📍 2 производственные площадки и 4 химические лаборатории. Собственный научно-исследовательский отдел в технопарке Екатеринбурга, состоящий из высококлассных специалистов в области органического синтеза и химии полимеров.
- 👤 Резидент Инновационного Центра Сколково (Москва) и Территории опережающего развития «Надеждинская» (Владивосток)

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



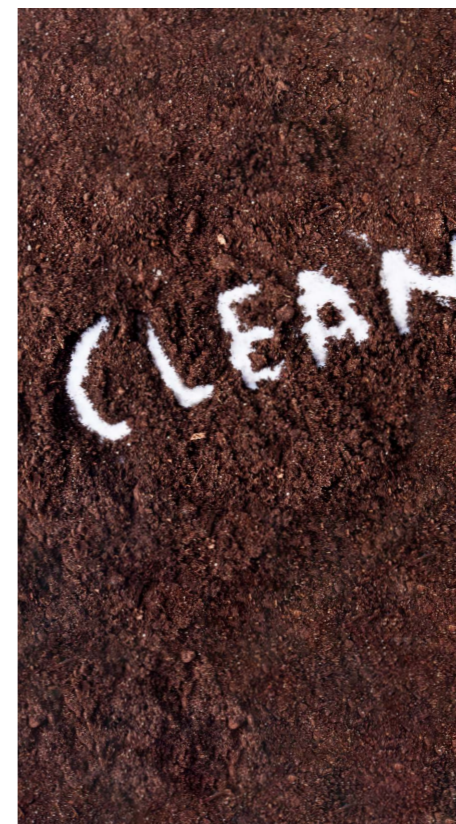
Ликвидация разливов нефти на воде и под водой. Защита береговой линии.



Разделение/утилизация смазочно-охлаждающих жидкостей



Очистка сточных вод от нефтепродуктов, масел и жиров



Очистка почв, загрязненных нефтепродуктами и маслами



Увеличение экстракции и отделения растительных масел при их производстве

ТЕРРИТОРИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

● Производства

Екатеринбург
Владивосток

● Представительства

Россия
Китай
Польша
Великобритания

● Клиенты и партнеры

Очистка воды:

Нидерланды, Индия,
Греция, Испания,
Венгрия, Польша,
Италия, Россия, Китай,
Таиланд, Малайзия,
Индонезия, Япония,
Колумбия, США,
Норвегия, Израиль

Пр-во пальмового масла:

Малайзия, Камерун,
Индонезия, Таиланд,
Марокко

Пр-во оливкового масла:

Италия, Испания, Греция

Металлургия (смазочно-
охлаждающие жидкости):

Россия, Китай, Таиланд,
Индия

ЛАРН:

США, Австралия,
Бразилия, Латвия



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРОДУКТОВ BIOMICROGEL®

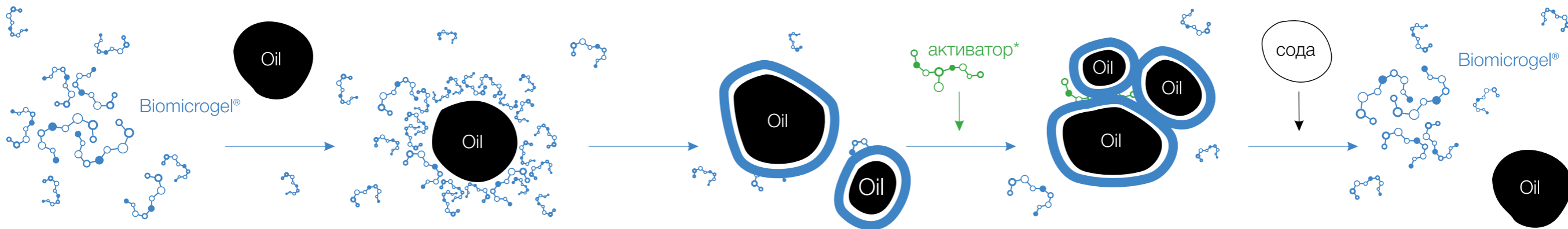
Biomicrogel® - это субмикронные частицы полисахаридов, полученные из вторичных продуктов сельскохозяйственной переработки: яблочного и свекловичного жома, обладающие обратимой растворимостью.

Biomicrogel® эффективно улавливают в воде минеральные и растительные масла, животные жиры, нефть и нефтепродукты.

Частицы Biomicrogel® оседают на каплях нефтепродуктов, а затем, при добавлении активатора капли слипаются в крупные хлопья и выпадают из раствора.

В некоторых случаях Biomicrogel® капсулирует нефтепродукты, отделяя их от воды, далее капсулы объединяются, образуя гель.

В других случаях Biomicrogel® отделяет частицы нефтепродуктов от твердых включений. Возможно обратное разделение нефтепродуктов и Biomicrogel® с последующим использованием.



*изменение условий среды (изменение pH, температуры, давления и др.)

КОАГУЛЯНТЫ И ФЛОКУЛЯНТЫ BIOMICROGEL® BMG-P2, BMG-C2

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ:

Разделяют стабильные водно-масляные эмульсии

Очищают воду от животных жиров, растительных и минеральных масел, нефти и нефтепродуктов.



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ:

Снижают концентрацию загрязняющих компонентов до 0,1 мг/л и менее.

Срабатывают как при высоких, так и при низких концентрациях загрязняющих веществ.

Реагируют моментально с образованием осадка.

Могут использоваться при различных температурах и уровнях кислотности (pH) очищаемой воды.

НЕ ТРЕБУЮТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

АБСОЛЮТНО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ, 100% БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ.

КОАГУЛЯНТЫ И ФЛОКУЛЯНТЫ BIOMICROGEL® BMG-P2, BMG-C2

ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА BIOMICROGEL®, ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- Нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие производства.
Очистка стоков от нефтепродуктов, масел, присадок; очистка подтоварной воды от нефтепродуктов.
- Metallurgy and machine building. Separation/utilization of lubricating-cooling liquids. Rolling mills, using in their technological chains lubricating-cooling liquids (COJ).
- Food industry. Cleaning of greasy, oily wastewater. In the product line Biomicrogel®, there is a product that improves the extraction of palm and olive oils.
- Cleaning of water of municipal enterprises (rainwater).
- Cleaning of wastewater of auto-gas stations and auto-washing complexes (use as a coagulant for removal of GCM and petroleum products).
- Wastewater treatment plants.
- Other areas of industry, related to water cleaning, decomposition of petroleum-, oil-, and grease emulsions.

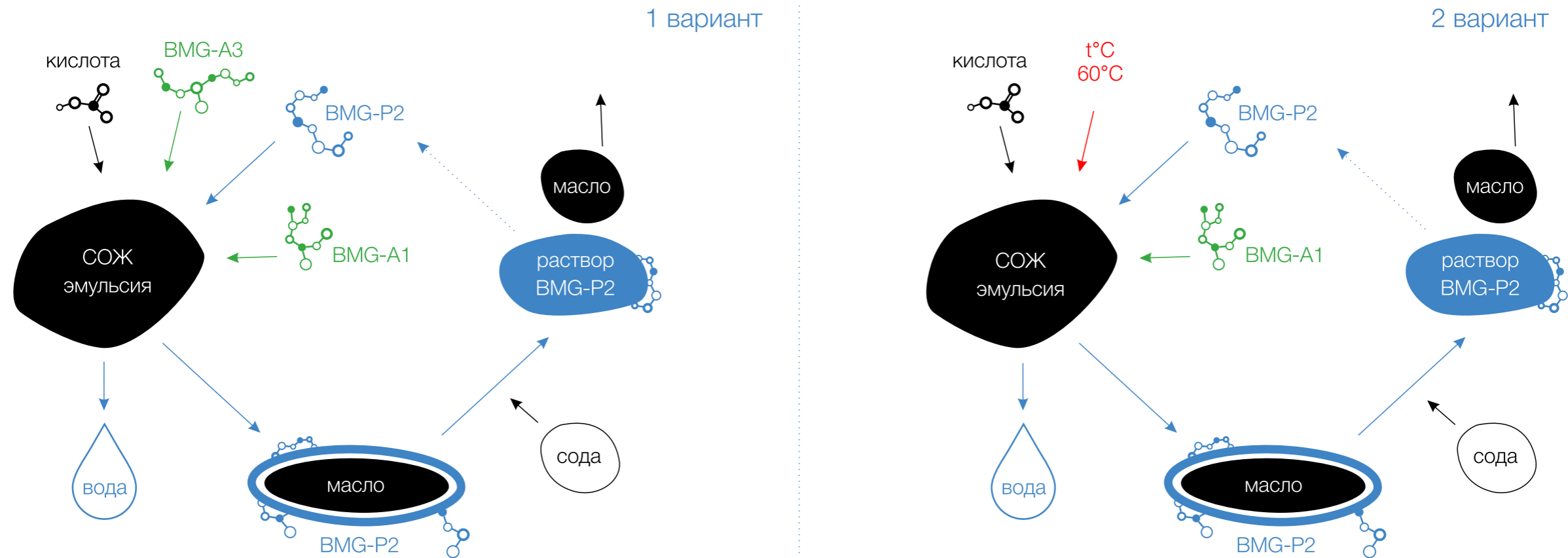


BIOMICROGEL®

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ BIOMICROGEL® BMG-P2

Сложные стабильные эмульсии (например, отработанная СОЖ в металлургии) раскладываются комбинированными химическими системами на базе Biomicrogel® BMG-P2 с применением активаторов Biomicrogel® BMG-A .

Остаточное содержание нефтепродуктов в воде < 1 мг/л.



В других направлениях применения Biomicrogel® возможна активация BMG-P2 другими способами (изменение pH, температуры, давления и др.)

КОАГУЛЯНТЫ И ФЛОКУЛЯНТЫ BIOMICROGEL® BMG-P2, BMG-C2



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ	МЕТАЛЛУРГИЯ	МАШИНОСТРОЕНИЕ	ПИЩЕВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА	НЕФТЕДОБЫЧА И НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА	ПРОЧЕЕ
Очистка технологических стоков (от масел и нефтепродуктов)					
Разделение / утилизация смазочно-охлаждающих жидкостей			—	—	—
Очистка ливневых стоков (от масел и нефтепродуктов)				—	

С использованием Biomicrogel® можно разложить практически любую водо-масляную эмульсию:

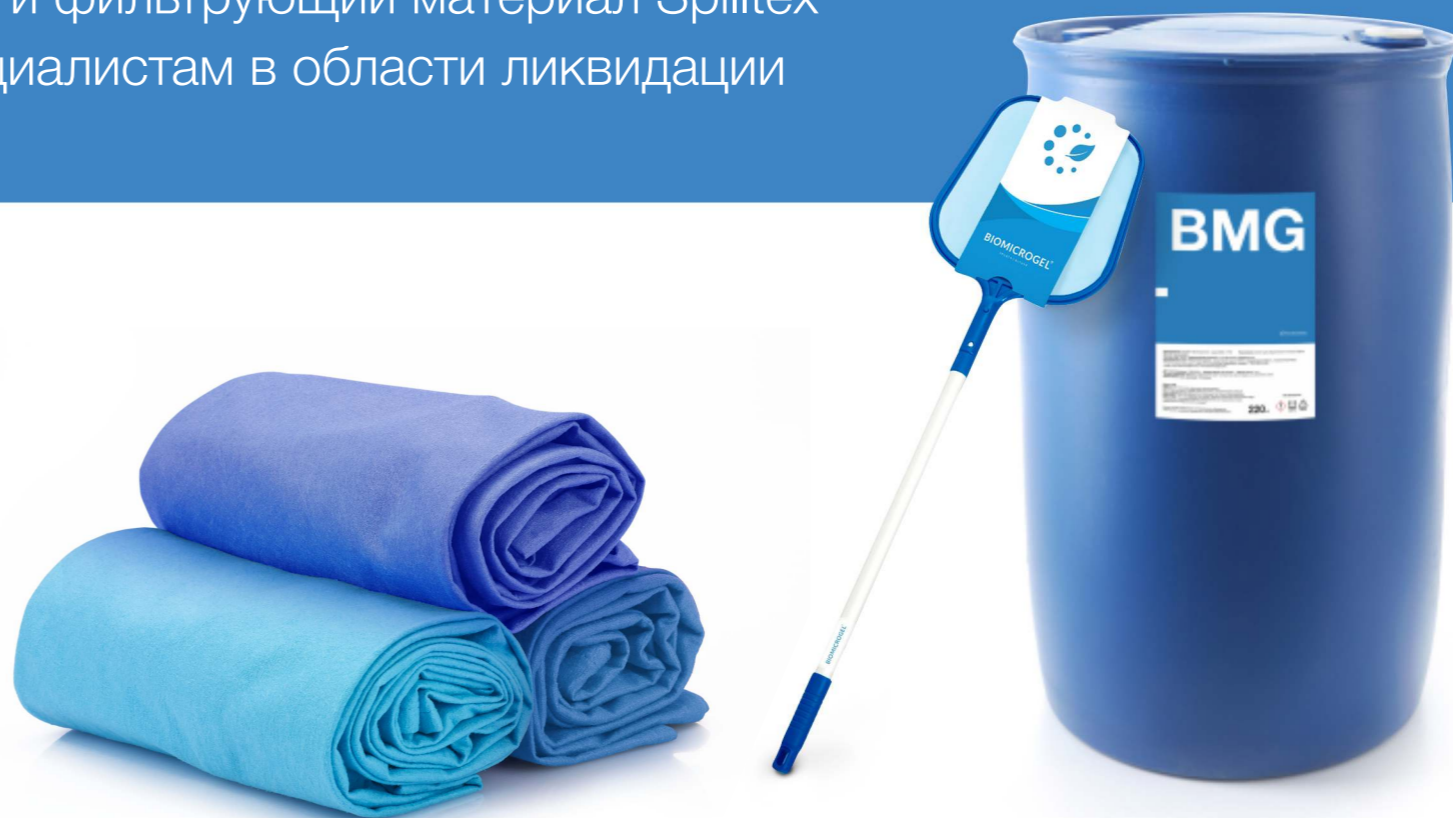
BIOMICROGEL®



ТЕХНОЛОГИЯ ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ BIOMICROGEL®

Группа компаний «БиоМикроГели» разрабатывает и производит инновационные продукты для ликвидации разливов нефти и защиты береговой линии со следующими ключевыми свойствами:

«Мы предлагаем сорбент Biomicrogel® и фильтрующий материал Spilltex® нефтедобывающим компаниям и специалистам в области ликвидации аварийных разливов нефти».



BIOMICROGEL®

ТЕХНОЛОГИЯ ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ BIOMICROGEL®

СОРБЕНТ BIOMICROGEL® BMG-P1
для морской воды и воды с высокой жесткостью

ТКАНИ BMG SPILLTEX® FOS
для воды без ограничений жесткости

Работают со всеми видами масел, нефти и нефтепродуктов.
Эффективность удаления нефти, масел и нефтепродуктов до 99%.
Абсолютно экологически безопасные, 100% биоразлагаемые материалы.

1 кг сорбента капсулирует и переводит в желеобразное состояние до 50 кг нефти (сорбционная емкость 1: 50)

Уменьшает площадь нефтяного разлива до 50 раз

Удобен в использовании: распыление на пятно, желирование нефти и сбор с поверхности воды происходит с помощью существующего оборудования. Может применяться на водной поверхности, под водой и для защиты береговой линии

Желированная нефть не прилипает к птицам, животным, растениям, камням и другим объектам

Собранная нефть может быть возвращена в технологический цикл

Пропускает воду и не пропускает нефть (удерживает до 10 см нефти при одновременном пропускании воды)

Не смачивается нефтью и маслами (легко промывается)

Универсальное решение для разделения водонефтяных смесей, позволяющее: повысить эффективность работы скиммера (оборудования для сбора нефти с поверхности воды), отделять нефть/масла от воды в потоке, собирать нефть с поверхности воды (специальные сачки и боны).

Может поставляться в различных размерах и армироваться под задачи заказчика

Используется многократно

BIOMICROGEL

СОРБЕНТЫ BIOMICROGEL® BMG-P1

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- BMG изготовлены из экологически чистых продуктов
- BMG поставляются в виде порошка и/или в виде готового раствора
- BMG применяются в жидком виде: нанесение над зоной разлива для локализации пятна нефтепродуктов (возможно использование оборудования разработанного для нанесения диспергентов)
- BMG применимы как на поверхности воды (тонкие пленки нефтепродуктов, удаляются даже радужные пятна), так и под водой (свищи, природные выделения нефтепродуктов)
- Обработанные нефтепродукты как на поверхности воды так и под водой капсулируются (желируются) BMG
- Коэффициент абсорбции = 60 (на сбор 60 кг нефтепродуктов расходуется 1 кг сухого BMG)
- Капсулированные нефтепродукты не испаряются
- Капсулированные нефтепродукты не липнут
- Капсулированные нефтепродукты не растекаются
- Капсулированные нефтепродукты легко собираются
- Собранные капсулированные нефтепродукты можно отделить от BMG и вернуть в цикл

ОБРАБОТКА ПРИБРЕЖНЫХ ЗОН НАНЕСЕНИЕМ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ



ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ ТКАНИ BMG SPILLTEX® FOS

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Изготовлены из экологически чистых продуктов (пропитаны микрогелями, изготовленными из яблочного и свекольного жома)
- Не пропускают нефть и нефтепродукты
- Позволяют протекать воде свободно
- Не впитывают отделяемые жидкости
- Легко применять
- Легко моются
- Для многократного использования
- Доступны в различных формах и размерах
- Возможность обработки других тканей
- Срок хранения – более 1 года

ОБЫЧНЫЙ ХЛОПОК ПРОПИТАННЫЙ МИКРОГЕЛЯМИ ЭФФЕКТИВНО
ОТФИЛЬТРОВЫВАЕТ НЕФТЕПРОДУКТЫ.
УДАЛЕНИЕ НП ОКОЛО 99%.



ТЕХНОЛОГИЯ ОТМЫВКИ ПОЧВ ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ BIOMICROGEL® BMG-C4

- В комбинации с промывным оборудованием обеспечивается стабильное достижение норм по нефтепродукты в очищенной воде.
- Не требуется применение активатора, используется чистый Biomicrogel®.
- В данном случае, Biomicrogel® остается в воде и не взаимодействует с нефтепродуктами. То есть, отделенные нефтепродукты могут быть направлены на переработку, без дополнительных ступеней очистки. В свою очередь часть очищенной воды, с остаточным Biomicrogel® может быть направлена на повторное использование, для промывки следующей партии грунта/песка.



Этапы очистки
(промывки) почв
от нефтепродуктов

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ BIOMICROGEL® ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСТРАКЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПАЛЬМОВОГО, РАПСОВОГО, ОЛИВКОВОГО, ОБЛЕПИХОВОГО МАСЛА (ТЕХ ВИДОВ МАСЕЛ, КОТОРЫЕ ИЗВЛЕКАЮТСЯ НЕ ИЗ КОСТОЧЕК ПЛОДОВ).

ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЕ:

Позволяют повысить выход готового продукта (масла) в процессе его производства, снизить расход воды на технологию и как следствие снизить затраты на обработку образующихся стоков за счет уменьшения расхода коагулянтов и флокулянтов, более длительного использования осмотических мембран (на этапе доочистки), отсутствия штрафов за превышение ХПК/БПК и содержания масел.

Дополнительные инвестиции в модернизацию технологии не требуются.

НИЗКОЗАТРАТНЫЕ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ:

Поставляются в виде порошка; не высокие логистические затраты и низкие дозы благодаря высокому содержанию активного вещества.

Длительный срок годности.

УДОБНЫЕ В ПРИМЕНЕНИИ:

Полностью и легко растворимы в воде. Не требуют никаких существенных изменений в существующей технологии и используемом оборудовании.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ:

Совместимы с любыми материалами оборудования, эффективны в широком диапазоне температур и уровней кислотности (pH) среды.

Абсолютно экологически чистые, 100% биоразлагаемые продукты на основе растительного сырья. Не оказывают негативного влияния на качество пальмового масла при любых дозировках (подтверждено в независимой лаборатории).



РЕЗЮМЕ

Biomicrogel® позволяет нашим заказчикам решать технологические проблемы, связанные с широким спектром загрязнений.

Biomicrogel® необходим, когда традиционные решения (включая оборудование) не работают.

Biomicrogel® отделяет любые нефтепродукты, масла и жиры от воды. Даже самые сложные случаи решаемы в комбинации с вспомогательной химией и альтернативы этому сегодня нет.

ПРИМЕНЕНИЕ BIOMICROGEL® – ЭТО:

- Экологичность и безопасность микрогелей (подтвержденный IV класс опасности).
- Простота применения (не требуется специальное оборудование и материалы).
- Внедрение в существующие линейки оборудования, без капитальных затрат (встраивается в различные технологические процессы, на место существующих реагентов/в качестве дополнения к существующей очистке или с заменой реагентов).
- Повторное использование раствора Biomicrogel®, после отделения от капсулированных загрязнений.
- Традиционная утилизация без внедрения дополнительных ступеней очистки (традиционные очистные сооружения хозяйственно-бытового назначения, метод биоремедиации, захоронение, сжигание и т.д.).
- Отсутствие дополнительных химических загрязнений в обрабатываемых продуктах (воде, НП).
- Применение в широком спектре pH и температур.

СПАСИБО

BIOMICROGEL®