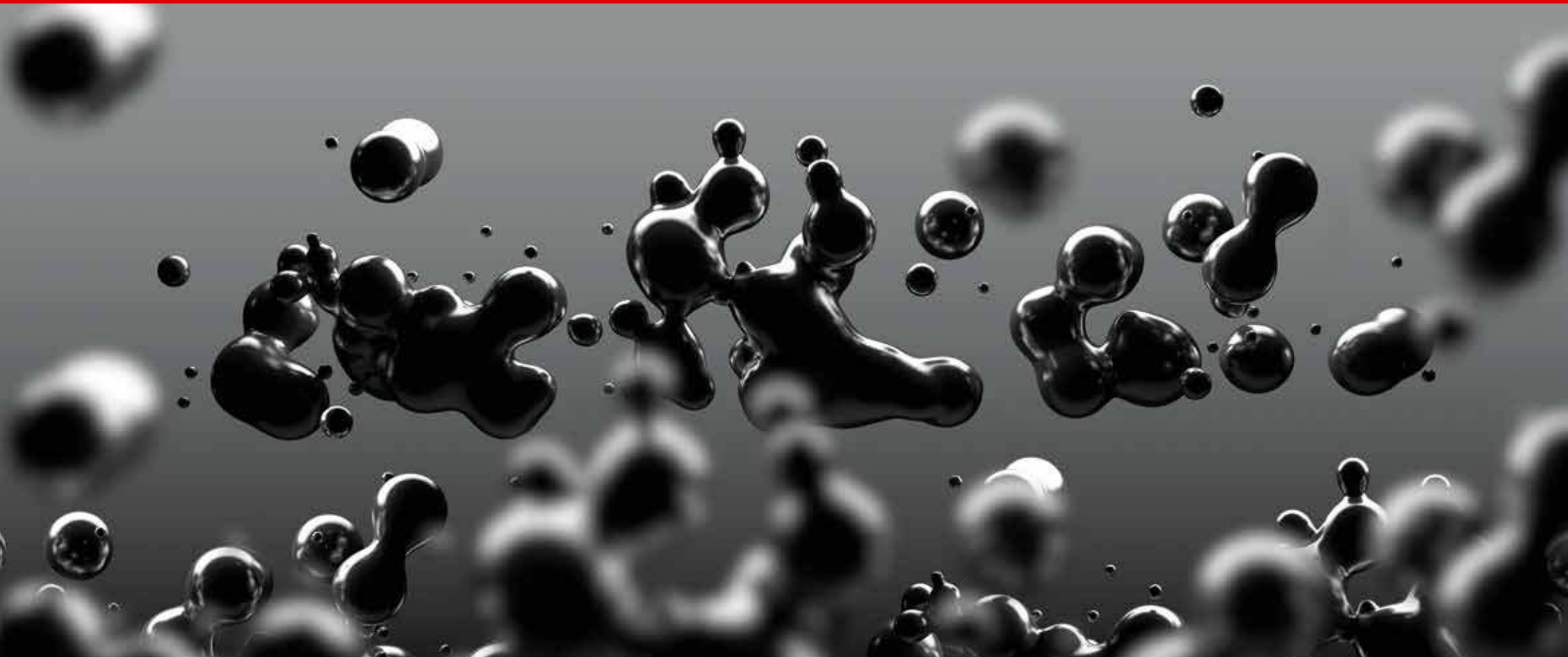




МИРРИКО
ГРУППА КОМПАНИЙ

**ХИМИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ, ПОДГОТОВКИ
И ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ**



Направления деятельности Дивизиона «Добыча» ГК «Миррико»




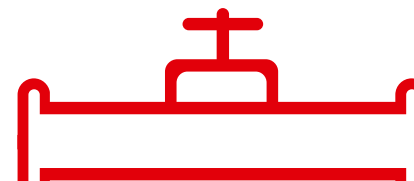
ХИМИЯ

- Реагенты для технологических процессов добычи, подготовки и транспортировки углеводородов.
- Реагенты для защиты оборудования от осложнений в нефтяной и газовой промышленности.

СЕРВИС

- Очистка резервуаров и технологического оборудования, переработка извлеченного шлама.
- Аренда и продажа оборудования для очистки резервуаров и технологического оборудования.
- Комплексная химизация (закачка реагентов, обработка скважин).

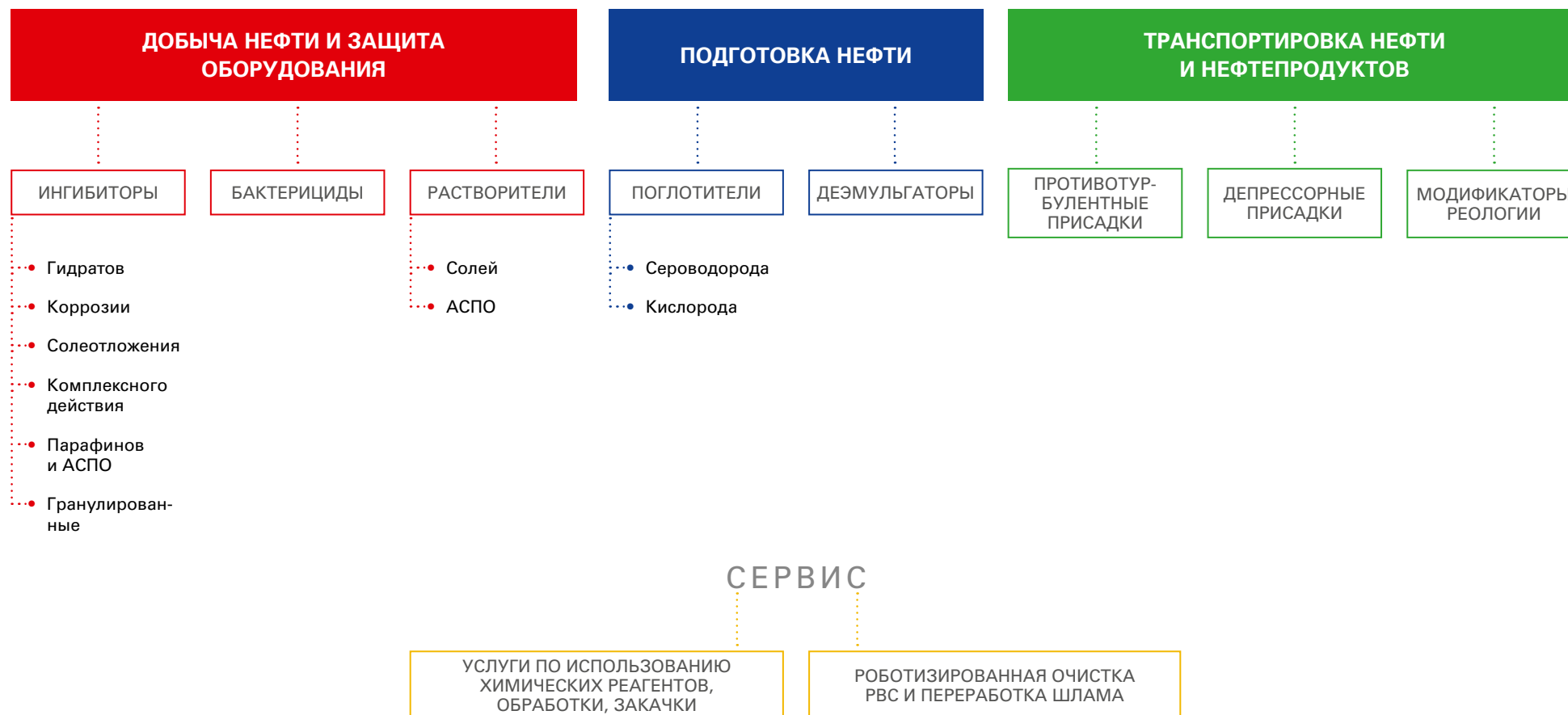
 В портфеле дивизиона «Добыча» имеются как типовые, так и инновационные реагенты, все они соответствуют международным требованиям экологической безопасности работы на месторождениях.



- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

Направления деятельности Дивизиона «Добыча» ГК «Миррико»

ХИМИЯ



Что нужно знать о Дивизионе «Добыча»

23



НАИМЕНОВАНИЯ
поставляемых
реагентов и услуг




**СОБСТВЕННОЕ
ПРОИЗВОДСТВО
ХИМИИ**



R&D
СОБСТВЕННЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР И СЕТЬ
РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЛАБОРАТОРИЙ


**МЕЖДУНАРОДНАЯ
СЕРТИФИКАЦИЯ**



**СОБСТВЕННОЕ
ПРОИЗВОДСТВО
ОБОРУДОВАНИЯ.
РОБОТОТЕХНИКА**

Что нужно знать о Дивизионе «Добыча»

14

**ЛЕТ РАБОТЫ
В 4 СТРАНАХ**



**ЗАРУБЕЖНЫЕ
ПРОЕКТЫ**

во Вьетнаме, Иране,
Омане, Судане



**ШИРОКАЯ СЕТЬ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ**
в РФ, странах Ближнего
зарубежья: Азербайджане,
Казахстане,
Узбекистане



**КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ
ПЕРСОНАЛ**

**КОМПАНИЯ
ПРЕДСТАВЛЕНА
ВО ВСЕХ ВИНК РФ**

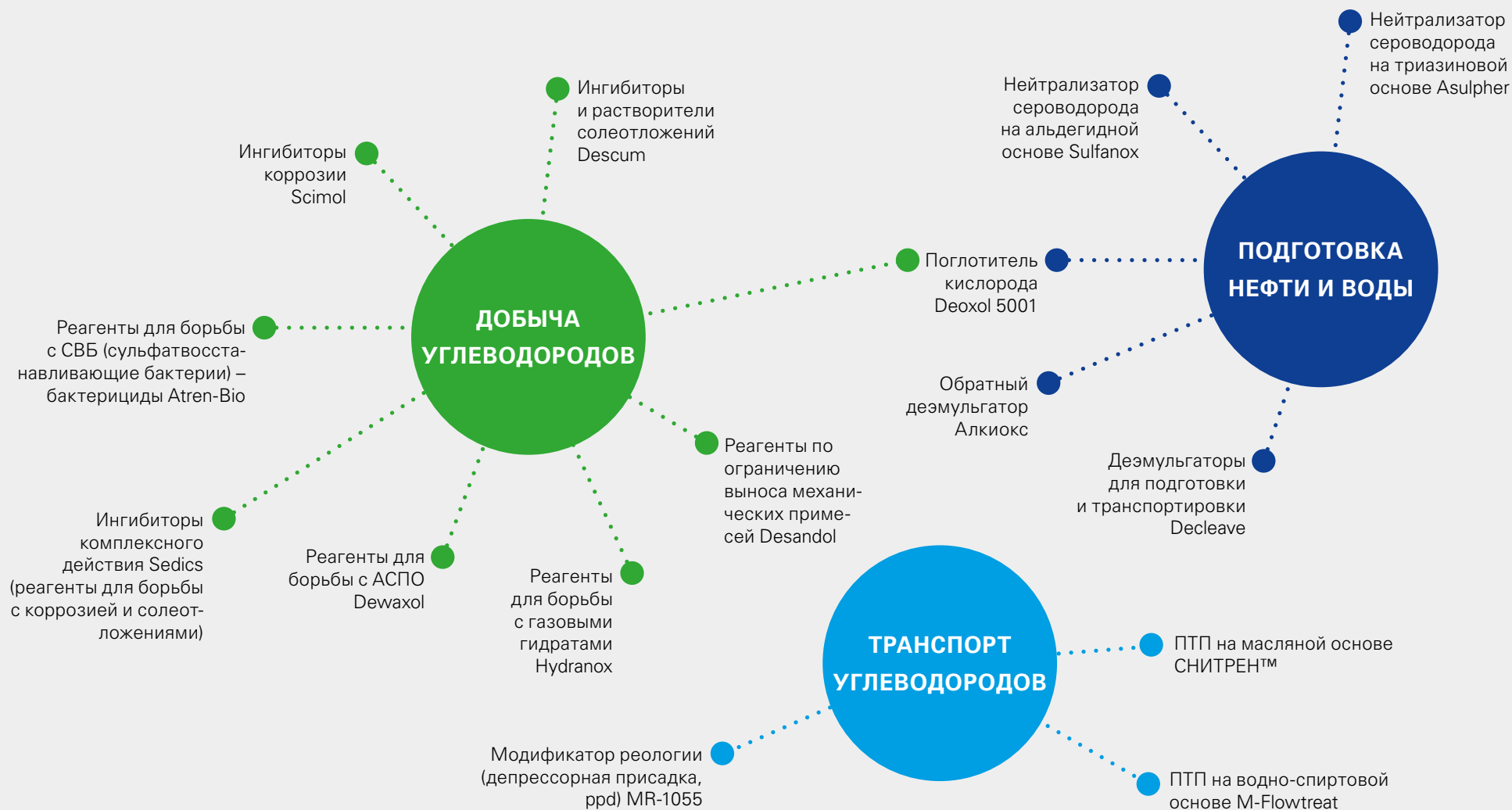


- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

Реагенты для нефтепромысла



Реагенты для нефтепромысла



- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

1:20



Гранулированные реагенты

Твердая форма вещества обеспечивает удобство при работе с реагентом и гарантирует большую эффективность и экономность применения: одна единица объема сухого реагента эквивалентна до двадцати единицам жидкого.

Проблема

Коррозия и отложения солей на отдаленных и труднодоступных месторождениях

Необходимость хранения большого количества реагента высокого класса опасности

Решение

Гранулированные ингибиторы коррозии Scimol WSC™ и солеотложений Descum WSC™

100-300 кг / год на одну скважину

Польза для клиента

Защита оборудования на срок не менее года.

Отсутствие необходимости в дозирующем оборудовании и его обслуживании.

Отсутствие необходимости в дополнительной обработке скважины ингибитором.

Отсутствие необходимости в СКО.

Увеличение МРП в 1,5-2 раза.

Хранение меньшего количества реагента более низкого класса опасности.

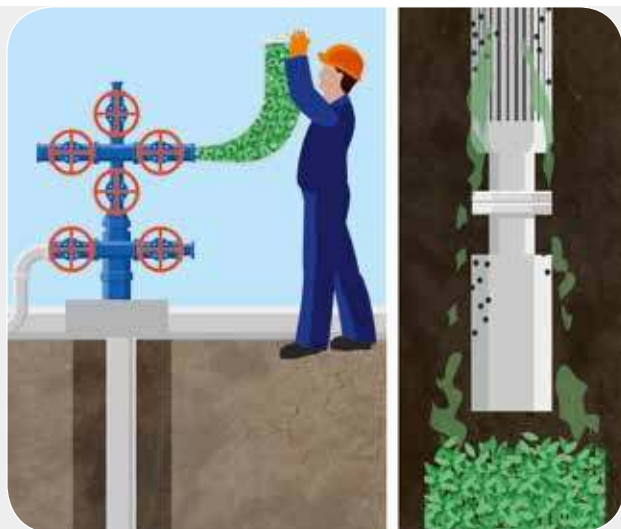
Технология получения гранулированных продуктов позволяет создавать ингибиторы двойного назначения. Возможность кастомизации. Запатентовано в ГК «Миррико».

Технология применения гранулированных продуктов

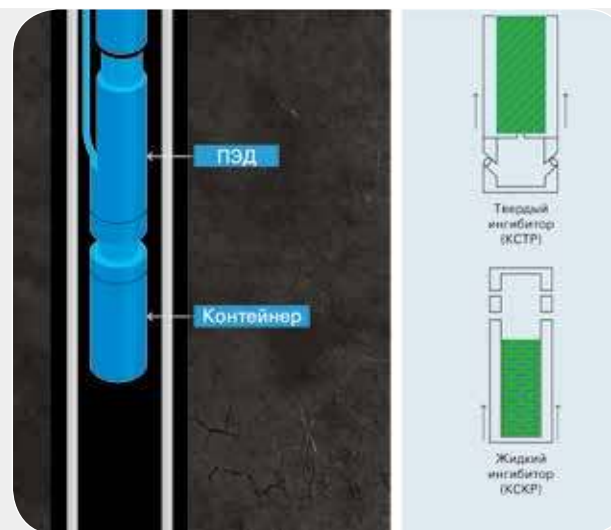
1 СПОСОБ: продукт помещается в затрубное пространство скважины, откуда попадает в зумпф. Постепенно насыщая среду, ингибитор с потоком добываемой жидкости попадает на прием погружного насосного оборудования и далее в ствол скважины (рис. 1).

2 СПОСОБ: использование скважинных контейнеров — дозаторов, в том числе с возможностью размещения под ЭЦН. В конструкции контейнера с гранулированным ингибитором процесс освобождения последнего происходит двумя путями: гравитационное вытекание и диффузионное растворение, в результате чего повышается точность дозирования.

Конструкция контейнера, а также тип ингибитора — гранулированный — позволяют избежать пикового выноса ингибитора в начальный момент эксплуатации, в результате чего процесс освобождения становится равномерным. Применение контейнера не усложняет монтаж установки и не требует обслуживания на скважине (рис. 2).



(рис. 1)



(рис. 2)

Новые реагенты для НПХ

Проблема

Отложения различных по химическому составу солей на погружном оборудовании скважин и НКТ

Углекислотная и/или сероводородная коррозия нефтегазодобывающего оборудования и трубопроводов систем добычи и транспортировки газа, установок подготовки газа

Отложения АСПО в процессах добычи и транспорта обводненной нефти

Засорение (забивание) пор и каналов фильтрации, образование на поверхности породы рыхлосвязанной воды и пленки нефти

Решение

Ингибитор солеотложений для применения по технологии SQUEEZE — Descum

Ингибитор коррозии для газовых сред — Scimol

Ингибитор-диспергатор АСПО для высокообводненных систем — Dewaxol

Взаимные растворители

Польза для клиента

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Увеличение срока эксплуатации оборудования, обеспечение поддержания пропускной способности трубопровода

Снижение поверхностного натяжения водных растворов на границе с углеводородами вплоть до нуля, что способствует созданию гомогенной системы при контакте и смешивании пластовых и закачиваемых флюидов, предотвращающей образование эмульсий, блокирующих каналы фильтрации

Реагенты для НПХ

Проблема

Коррозия нефтепромыслового оборудования, трубопроводов систем нефтесбора, ППД и транспорта нефти и газа

Отложения различных по химическому составу солей на всех стадиях добычи, транспорта и подготовки нефти

Отложения АСПО в процессах добычи и транспорта нефти

Ненормированное содержание воды, хлористых солей в нефти и нефтепродуктов в подтоварной воде

Кислородная коррозия

Ненормированное содержание сероводорода и меркаптанов в нефти. Сероводородная коррозия

Решение

Ингибиторы коррозии — Scimol

Ингибиторы и растворители солеотложений — Descum

Ингибиторы и растворители АСПО — Dewaxol

Дезэмульгаторы — Decleave

Поглотители кислорода — Deoxol

Поглотитель сероводорода и меркаптанов — Asulpher

Польза для клиента

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Увеличение срока эксплуатации оборудования, обеспечение поддержания пропускной способности трубопровода

Высокое качество подготовленной нефти и подтоварной воды

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Высокое качество подготовленной нефти и подтоварной воды. Увеличение срока эксплуатации оборудования

Реагенты для НПХ

Проблема

Парафиновые и асфальтосмолистые отложения (АСПО) в нефтепромысловом оборудовании

Микробиологическая коррозия нефтепромыслового оборудования ввиду присутствия сульфатвосстанавливающих бактерий

Образования гидратоотложений на стенках нефтепромыслового оборудования

Невозможность применения двух ингибиторов — коррозии и солеотложения — одновременно

Решение

Диспергатор парафиноотложений — Dewaxol

Бактерициды — Atren-bio

Ингибиторы гидратообразований — Hydranox

Реагенты комплексного действия — Sedics

Польза для клиента

Увеличение срока эксплуатации оборудования, обеспечение поддержания пропускной способности трубопровода

Увеличение срока эксплуатации оборудования в результате подавления роста сульфатвосстанавливающих бактерий

Увеличение срока эксплуатации оборудования в результате предотвращения образования гидратоотложений

Увеличение срока эксплуатации оборудования

Реагенты для транспортировки*

Проблема	Решение	Польза для клиента
Недостаточная пропускная способность трубопровода, повышенное давление внутри трубопровода	Присадка противотурбулентная M-FLOWTREAT	Возможность в короткий срок и без капитальных вложений быстро увеличить объём перекачки
Недостаточная пропускная способность газопровода, повышенное внутритрубное давление	Присадка для снижения гидравлического трения СНИТРЕН	Возможность в короткий срок и без капитальных вложений быстро увеличить объём перекачки
Ограничения пропускной способности, осложнённые коррозионными процессами	Присадка комплексного действия IC-FLOW	Увеличение пропускной способности трубопровода и/или снижение рабочего давления, а также противокоррозионный защитный эффект
Образование гидратоотложений на стенках газопровода	Ингибиторы гидратообразований серии Hydranox	Удаление гидратоотложений приводит к повышению пропускной способности и увеличению срока эксплуатации трубопровода

- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

Реагенты для транспортировки*

Проблема

Повышенная температура застывания нефти, обусловленная высоким содержанием парафиновых углеводородов

Высоковязкая эмульсия, высокое содержание парафинов и асфальтенов, турбулентный режим течения

Решение

Депрессорные присадки Dewaxol

Модификатор реологии — MR

Польза для клиента

Понижение температуры застывания нефти, способствующее обеспечению нормального течения нефти

Повышение энергоэффективности процесса и пропускной способности трубопроводов

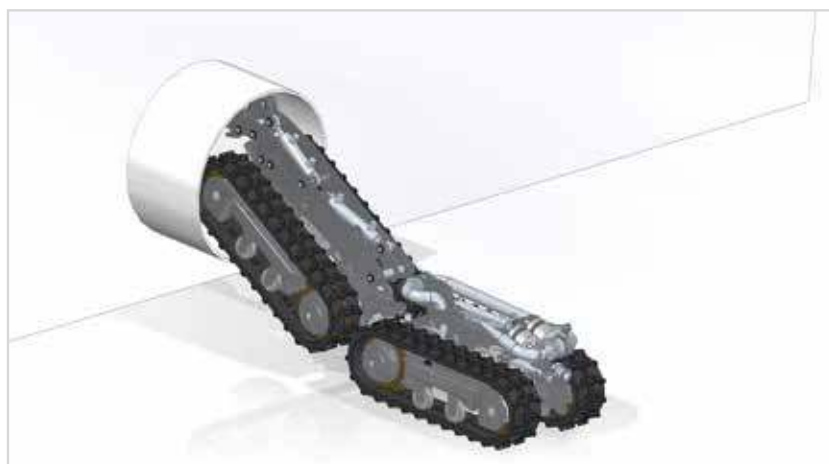
* ГК «Миррико» является изготовителем специализированного оборудования для ввода присадок в трубопровод. В зависимости от требований дозирующие станции могут быть в различном исполнении, комплектоваться насосами заданной производительности, оснащаться дополнительными системами и модулями.

- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

Мобильная автономная роботизированная установка MARTin: технология очистки резервуаров и нефтепромыслового оборудования с последующим фазоразделением

● Блок извлечения донных отложений и замыва внутренних поверхностей РВС

- Многофункциональный робот-чистильщик вместо человека — отсутствие людей в РВС
- Возможность модернизации под потребности заказчика



● Блок переработки нефтешламов

- Технология позволяет возвращать заказчику до 80% нефтепродукта и сокращать количество кек для утилизации
- Высокое качество разделения извлеченного нефтешлама на нефть, воду и кек при производительности до 40 т/час

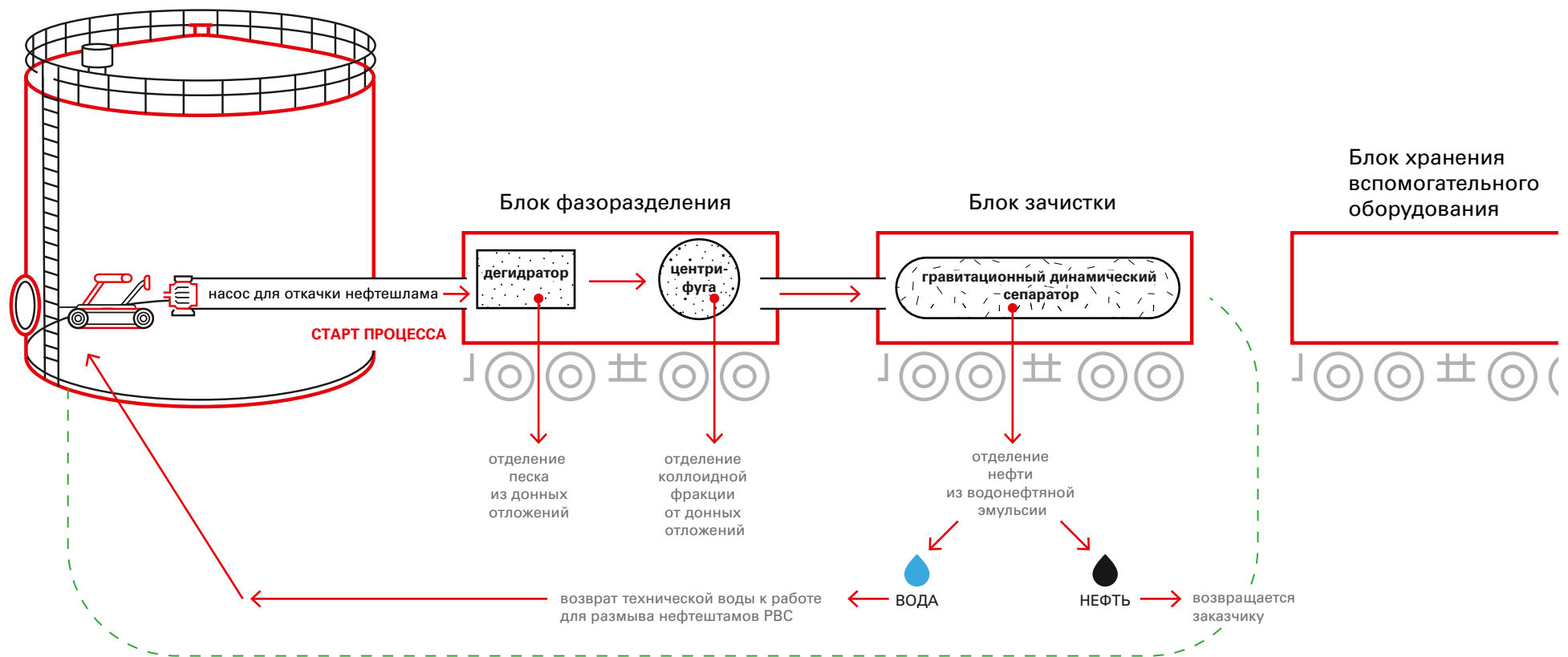
● Блок хранения и транспортировки вспомогательного оборудования

- Комфортабельная кабина для удобства персонала
- Возможность хранения запасных частей для обеспечения бесперебойной работы



Комплекс и робот выполнены в пожаро- и взрыво-опасном исполнении

Мобильная автономная роботизированная установка MARTin: технология очистки резервуаров и нефтепромыслового оборудования с последующим фазоразделением



- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

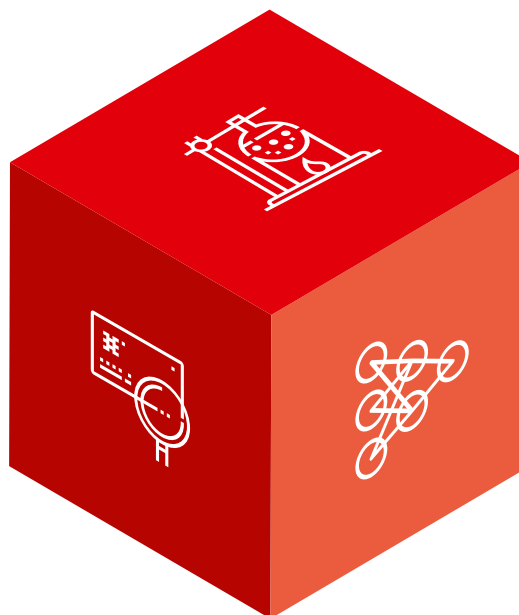
Комплексная химизация: компоненты услуги

ХИМИЯ И СЕРВИСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ НА УЧАСТКАХ

- фонд добывающих и нагнетательных скважин ППД;
- трубопроводы;
- наземная инфраструктура;
- установки по подготовке нефти;
- дожимные насосные станции.

МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ДАННЫХ

- нахождение на объектах заказчика 24/7;
- мониторинг систем добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти, подготовка отчета по химизации данных процессов;
- IT-решения для отслеживания негативных отклонений и корректировки процесса химизации. Адаптируются под IT-решения заказчика.



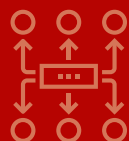
ТЕХНОЛОГИИ И ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- оперативное реагирование на осложнения;
- постоянный поиск и разработка новых эффективных химических решений и технологий для заказчика.

- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

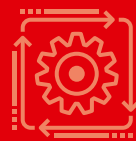
Комплексная химизация: преимущества

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ОТВЕТСТВЕННОСТИ



- Прозрачный менеджмент.
- Экономия времени и средств.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



- Система КПЭ стимулирует на достижение конечного технологического эффекта.
- Система организации процесса — важен результат — мотивирует подрядчика на поиск новых решений как химических, так и технологических.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



- Один контракт на все работы.
- Прозрачная схема оплаты мотивирует внедрять более эффективные продукты и технологии.
- Оптимизация работы персонала Заказчика.

Примеры из практики применения: нефтепромысловая химия

Ситуация в компании клиента

Решение

Полученный положительный эффект

Отложение солей на погружном оборудовании на труднодоступных и удаленных скважинах

Гранулированный ингибитор
солеотложений

Эффект действия более года.
Снижение затрат на обработки скважин и содержание дозирующего оборудования

Коррозия погружного оборудования и НКТ на труднодоступных и удаленных скважинах

Гранулированный ингибитор коррозии

Отложение солей на погружном оборудовании

Ингибитор солеотложений по технологии SQUEEZE

Снижение затрат на обработки скважин и содержание дозирующего оборудования

Кислородная коррозия

Поглотитель кислорода

Полная нейтрализация растворенного в воде кислорода

Коррозия оборудования при добыче и транспортировке газа

Ингибитор коррозии для газовых сред

Снижение скорости коррозии до 0,05 мм/год

Примеры из практики применения: реагенты для транспортировки

Ситуация в компании клиента	Подразделение клиента	Решение	Полученный положительный эффект
Недостаточная пропускная способность трубопровода, повышенное давление	ПАО «Оренбургнефть»	ОПИ ПТП M-FLOWTREAT марки С	Снижение давления на 32,0%
	ПАО «Верхнечонскнефтегаз»		Снижение давления на 35,0% и увеличение расхода нефти на 8,3%
	ООО «РН-Юганскнефтегаз»		Снижение давления на 9,0% и увеличение расхода нефти на 1,9%
	ООО «РН-Ванкор»		Увеличение расхода нефти на 21,8%
	ООО «РН-Уватнефтегаз»		Снижение давления на 12,9% и увеличение расхода нефти на 29,0%

Примеры из практики применения: реагенты для транспортировки

Ситуация в компании клиента	Подразделение клиента	Решение	Полученный положительный эффект
Недостаточная пропускная способность трубопровода, повышенное давление	ООО «Газпром нефть Новый Порт»	ОПИ ПТП M-FLOWTREAT марки С	Снижение давления на 5,8% и увеличение расхода нефти на 83,7%
	ООО «Газпромнефть-Хантос»		Снижение давления на 6,8% и увеличение расхода нефти на 11%
	ООО «Газпромнефть-Оренбург»		Снижение давления на 1,7% и увеличение расхода нефти на 54,3%

Примеры из практики применения: реагенты для транспортировки

Ситуация в компании клиента	Подразделение клиента	Решение	Полученный положительный эффект
Недостаточная пропускная способность трубопровода	ООО «Газпром переработка»	ОПИ ПТП M-FLOWTREAT марки С	Увеличение расхода КГД на 25,9%
	ООО «НОВАТЭК-ЮРХА-РОВНЕФТЕГАЗ»		Снижение давления на 55,8%
	ООО «ЯРГЕО»		Снижение давления на 52,8% и увеличение расхода нефти на 14,3%
	АО «Транснефть-Верхняя Волга»		Снижение давления на 9,0% и увеличение расхода ДТ на 28,5%
	АО «Транснефть-Приволга»		Снижение давления на 12,7% и увеличение расхода нефти на 12,1%

- Химические решения и оборудование для процессов добычи, подготовки и транспортировки нефти

Примеры из практики применения: мобильный автономный роботизированный комплекс

Ситуация в компании клиента

Дочерние общества ПАО «Газпром нефть»

«Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»

ОАО «АРКТИКГАЗ»

АО «МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ»

Решение

Роботизированная технология очистки MARTin

Полученный положительный эффект

Отсутствие несчастных случаев и аварий, выполнение работ без срыва сроков графиков зачистки.

Сокращение затрат на услуги: зачистка + вывоз шлама + утилизация шлама — на 15-45%

Бизнес-направления ГК «Миррико»

ДИВИЗИОН «ДОБЫЧА»
(ООО «МИРРИКО» (Казань))

**БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ
И ТЕХНОЛОГИИ**
(ООО «Современные Сервисные
Решения»)

**ДИВИЗИОН «ВОДНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИС»**
(ООО Химическая группа
«Основа»)

**НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА
И НЕФТЕХИМИЯ**
(ООО Химическая группа
«Основа»)

**РЕАГЕНТЫ ДЛЯ БУРЕНИЯ
И ДОБЫЧИ**
(ООО «Промышленная
химия»)

**ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
СКВАЖИН**
(ООО «Делика»)

ОТРАСЛИ ПРИСУТСТВИЯ



ОБРАБОТКА ВОДЫ И СТОКОВ



РАЗВЕДКА И ДОБЫЧА НЕФТИ



ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ
УГЛЕВОДОРОДОВ



ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ УГЛЯ



ЦВЕТНАЯ И ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



ХИМИЧЕСКАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И ГАЗА