



ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ

ДЛЯ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТУЛЬСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД

Одновинтовые насосы

Отличительные особенности и преимущества

Насос объемного типа:

развиваемый напор не зависит от скорости вращения, а расход пропорционален ей.

Самозаполняющиеся насосы:

позволяют работать с вовлеченным воздухом/паром/газом, не требуется установка обратного клапана.

Высокая всасывающая способность:

способны создать разрежение во всасывающем трубопроводе, достаточное для подъема жидкости до 9,5 м.

Не засоряемый:

могут перекачивать среды с высоким содержанием твердых веществ.

Низкие значения NPSHr:

обеспечивают бесперебойную работу: возможна перекачка жидкостей с высоким давлением насыщенных паров.

Низкая внутренняя скорость:

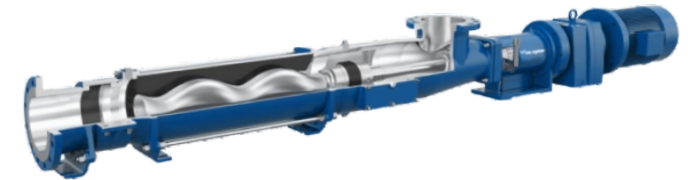
обеспечивает минимальное разрушение чувствительных к сдвигу сред.

Широкий спектр применения:

возможна перекачка нефти, воды, газа, сред с высоким содержанием твердых частиц, а также смеси данных сред.

Равномерный поток:

Каждый оборот ротора равен определенному количеству перекачиваемой среды, что позволяет обеспечить точное регулирование расхода.

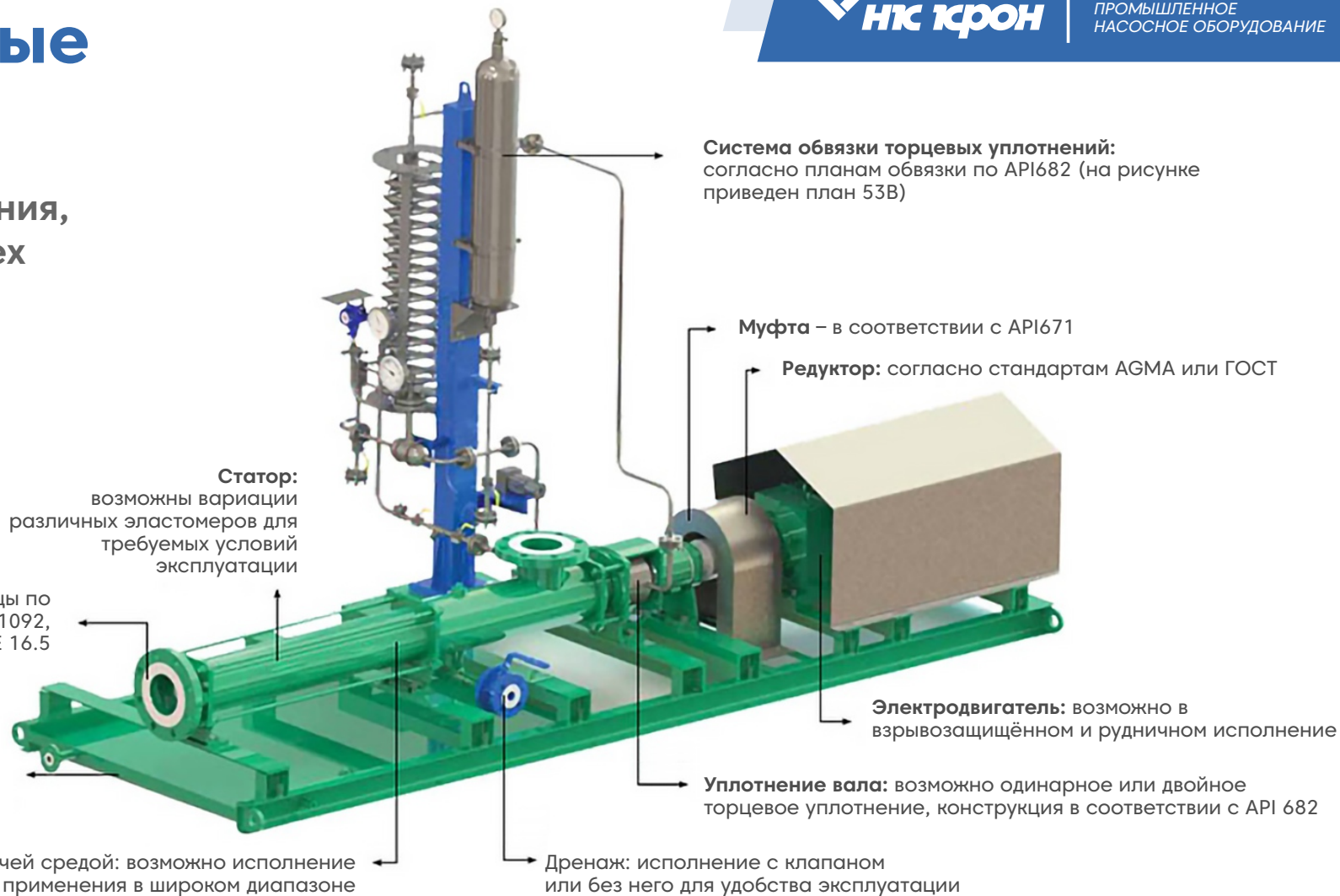


ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. расход	420 м ³ /ч
Макс. дифференциальное давление	72 Бар 1045 psi
Макс. температура перекачиваемой жидкости	150°C
Мин. температура перекачиваемой жидкости	-12°C
Макс. вязкость перекачиваемой жидкости	15000 сП
Диапазон температур окружающей среды	-40...+55°C

Одновинтовые насосы

Инновационные решения,
обеспечивающие успех



Двухвинтовые насосы

Отличительные особенности и преимущества

Длительный срок службы и безотказная работа:

благодаря тому, что между элементами насоса и корпусом отсутствует металлоконтакт, насос может работать некоторое время даже без смазки.

Отсутствие осевой нагрузки:

двойной поток жидкой среды в противоположном направлении уравнивает осевую нагрузку.

Высокая всасывающая способность:

ввиду постоянного разделения линий всасывания и нагнетания винтовые насосы способны создать разрежение во всасывающем трубопроводе, достаточное для подъема жидкости до уровня расположения насоса.

Высокий объемный КПД:

благодаря специальному двойному профилю боковых сторон винта.

Равномерный поток:

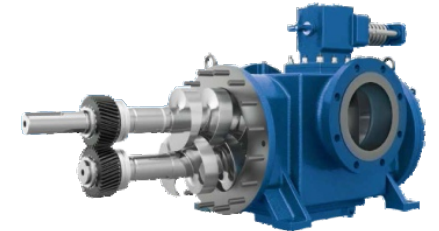
площадь сечения, по которой проходит жидкость, в полости между винтами и корпусом постоянна, благодаря чему, подача винтового насоса отличается большой равномерностью.

Безопасность:

встроенный предохранительный клапан, предназначенный для сброса избыточного давления при нагнетании.

Самозаполняющиеся насосы позволяют работать с растворенным воздухом/паром/газом:

благодаря вытесняющему действию и присущему принципу самозаполнения.

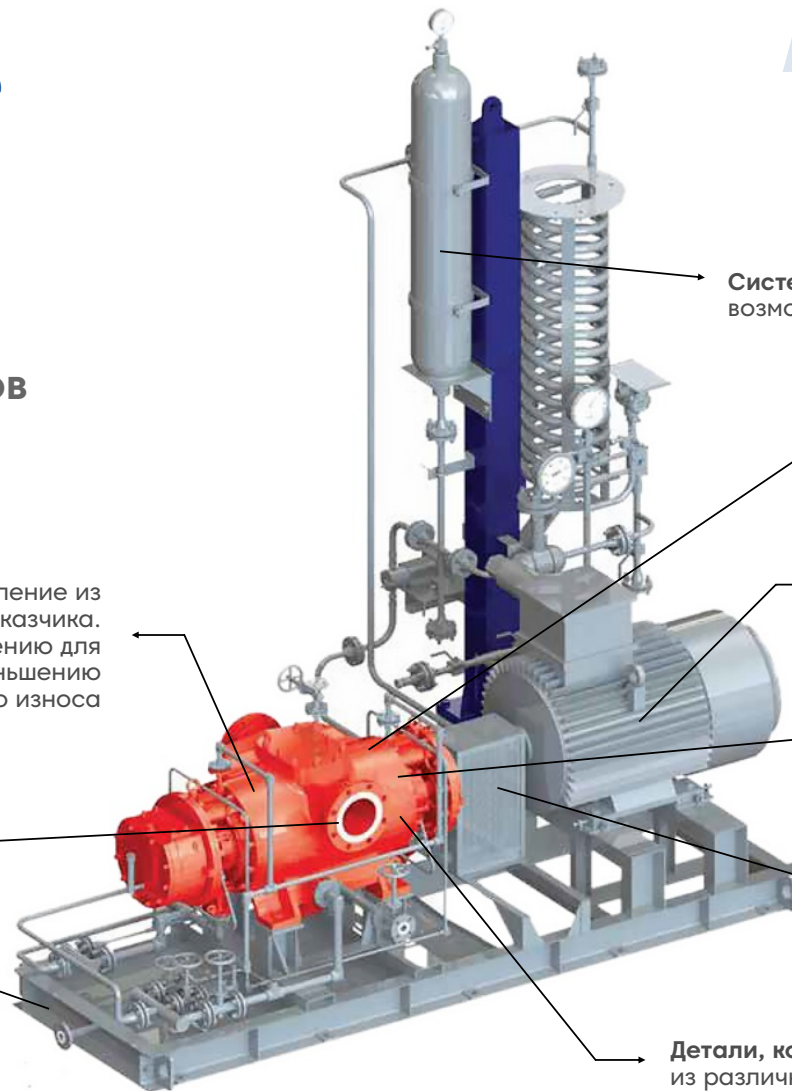


ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. расход	940 м ³ /ч
Макс. дифференциальное давление	40 Бар 580 psi
Макс. температура перекачиваемой жидкости	150°C
Мин. температура перекачиваемой жидкости	-12°C
Макс. вязкость перекачиваемой жидкости	15000 сП
Диапазон температур окружающей среды	-40...+55°C

Двухвинтовые насосы

Достижение высоких эксплуатационных показателей и результатов работы



Система обвязки торцевых уплотнений:
возможны любые планы в соответствии с API 682

Уплотнение вала: возможно одинарное или двойное торцевое уплотнение, конструкция в соответствии с API 682

Электродвигатель: возможно в взрывозащищённом и рудничном исполнении

Сменные гильзы: продлевают срок службы насосов, а также минимизируют затраты на обслуживание в течение длительного периода времени

Зубчатая передача: зубчатые колеса из упрочненной стали способны передавать более высокий крутящий момент, а также сохранять зазор между двумя винтами, что способствует увеличению срока службы

Детали, контактирующие с рабочей средой: возможно исполнение из различных материалов для применения в широком диапазоне

Винтовая пара: возможно изготовление из различных материалов по требованиям заказчика. Также винты подвергаются упрочнению для увеличения жизненного цикла и уменьшению абразивного износа

Присоединение: фланцы по ГОСТ 33259-2015, EN1092, ASME 16.5

Опорная плита: сварная стальная конструкция с дренажным патрубком и подъемными устройствами

Области применения

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Обслуживание скважин:

- Перекачка бурового раствора
- Подача в декантерную центрифугу
- Утилизация отходов

Повышение нефтеотдачи пластов:

- закачка воды
- перекачка полимеров и ПАВ

Гидравлический разрыв пласта:

- вязкие жидкости со взвешенными частицами
- среды, чувствительные к сдвигу

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Переработка нефти и газа:

- открытые и закрытые дренажные системы
- установка сбора конденсата факельной системы
- перекачка сырой нефти
- перекачка углеводородного конденсата
- перекачка газа с большим содержанием метана
- углеводородный шлам

Утилизация пластовых вод:

- очистка пластовой воды
- откачка нефтяной пленки

ТРАНСПОРТИРОВКА УГЛЕВОДОРОДОВ

Транспортировка углеводородов:

- перекачка нефти по трубопроводам с нефтесборных пунктов на перерабатывающие установки

ПЕРЕРАБОТКА

Нефтепереработка и нефтехимия:

- мазут вакуумной перегонки
- подача на установку висбрейкинга
- подача на установку каталитического риформинга
- подача на установку замедленного коксования
- катализаторная пульпа
- тяжелая нефть
- нефтепродукты
- промышленный мазут
- смазочные материалы
- нефтешлам и осадки
- нефтесодержащие растворы
- битум
- асфальт

СБЫТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

Хранение и сбыт:

- перекачка сырой нефти
- очистка резервуаров
- нефтесодержащий шлам
- разгрузка железнодорожных вагонов
- очистка отстойников
- тяжелая нефть
- нефтепродукты
- нефтешлам и осадки
- заполнение и разгрузка танкеров
- битум
- асфальт

ПРОДАЖА КОММЕРЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

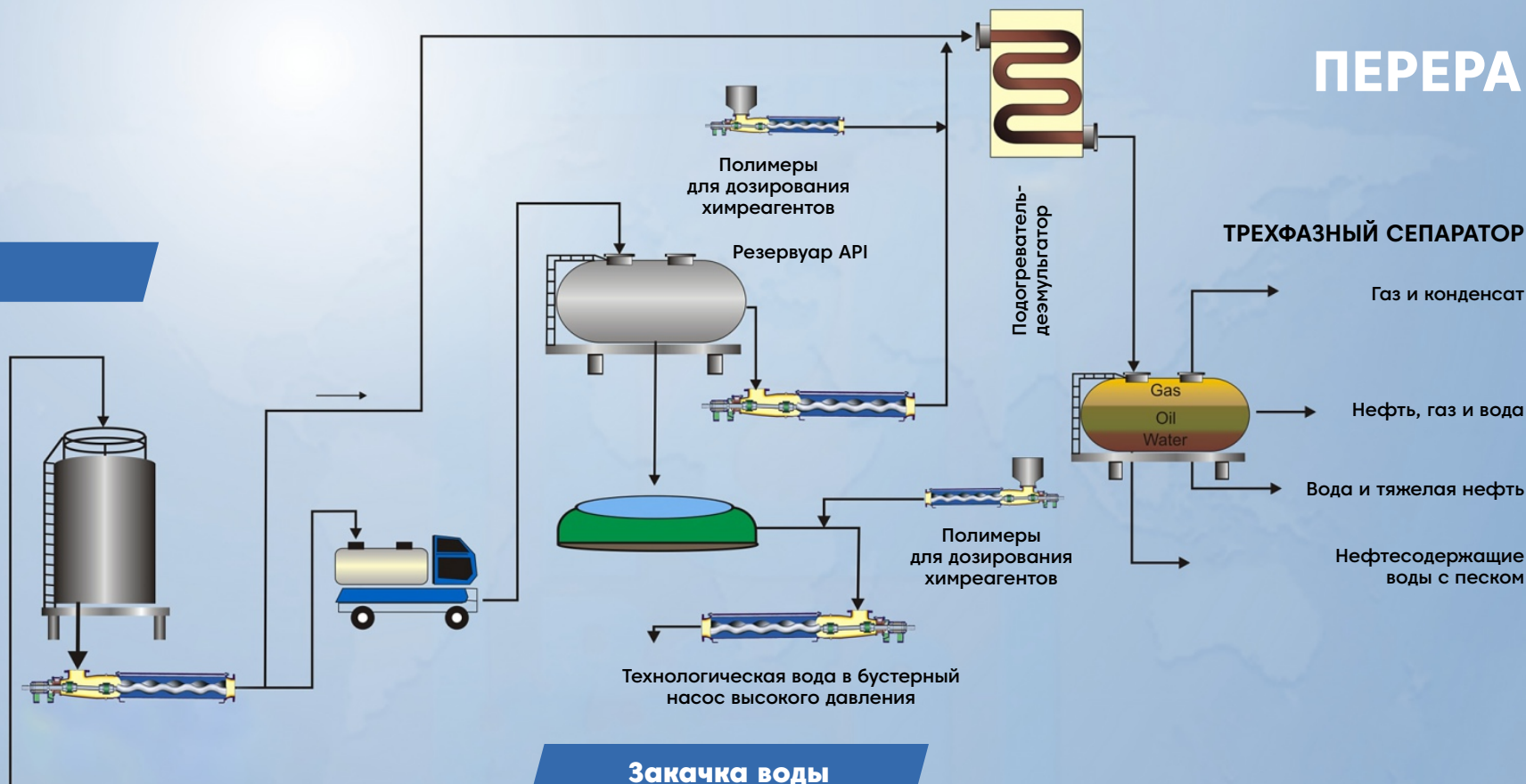
Заправочные станции:

- смазочные материалы

Обзор наземной инфраструктуры

Добыча

Сырая нефть с добычи



ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ

ТРЕХФАЗНЫЙ СЕПАРАТОР

Газ и конденсат

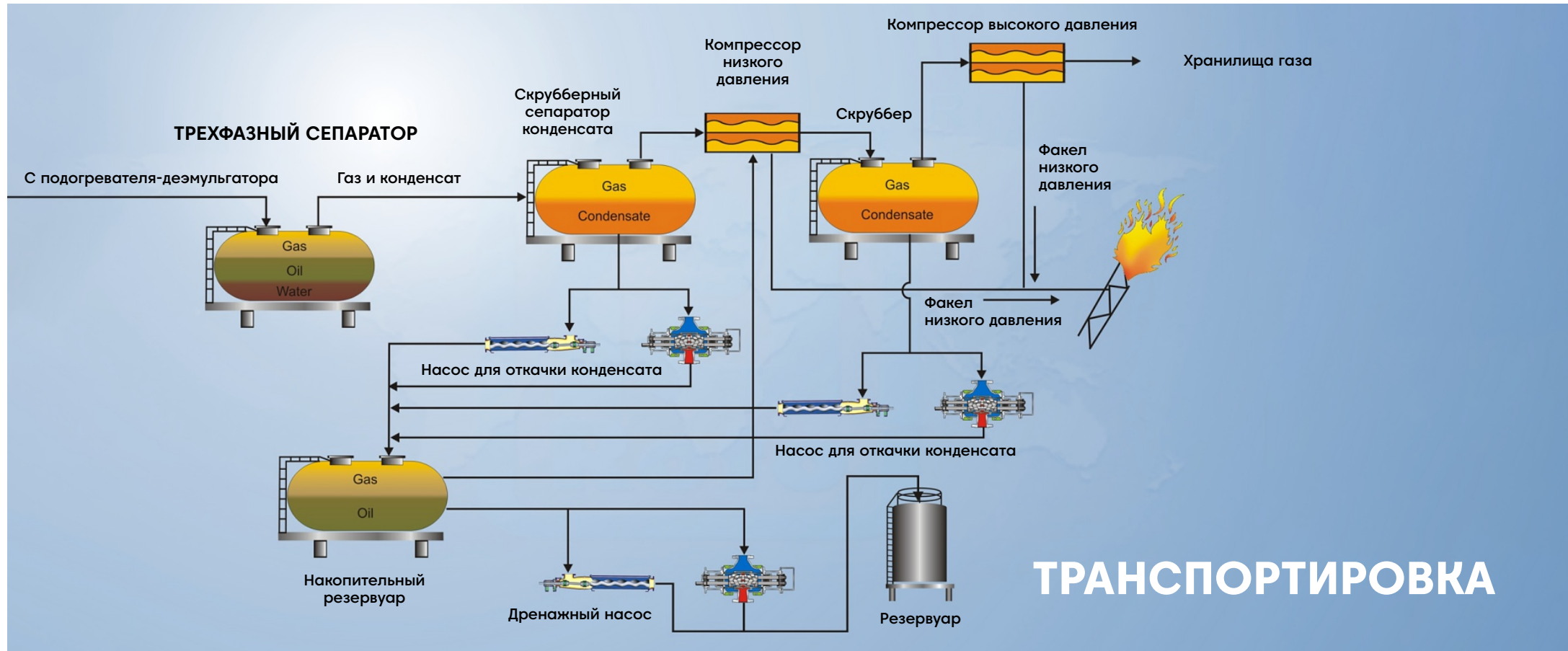
Нефть, газ и вода

Вода и тяжелая нефть

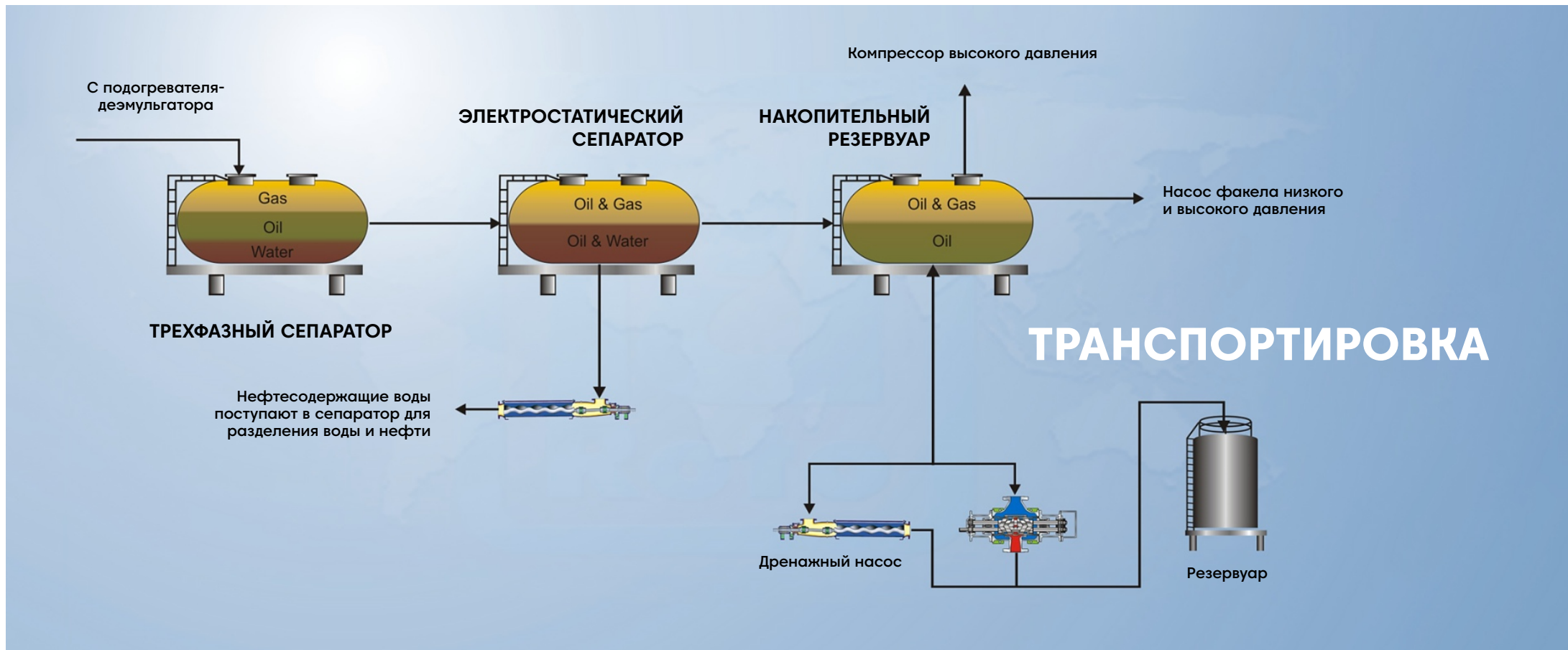
Нефтесодержащие воды с песком

Закачка воды

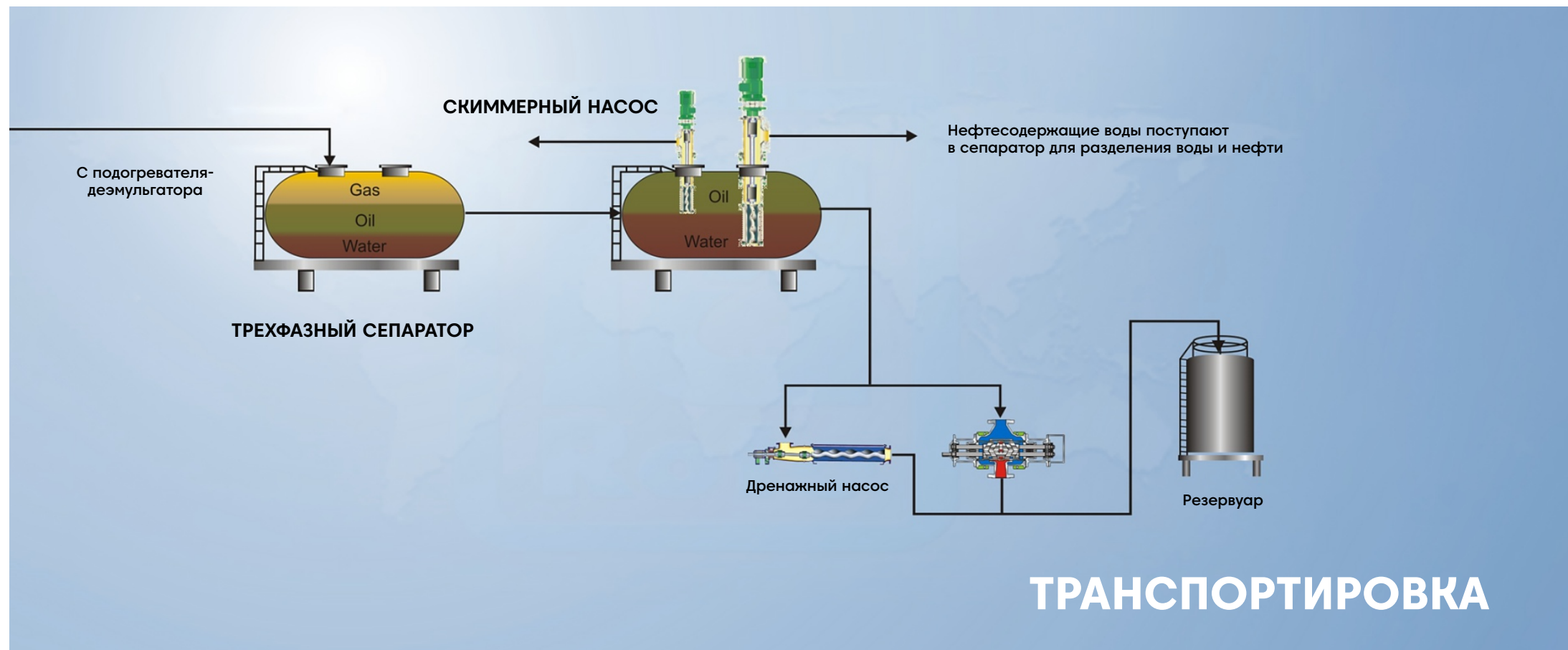
Сепарация газа



Сепарация нефти

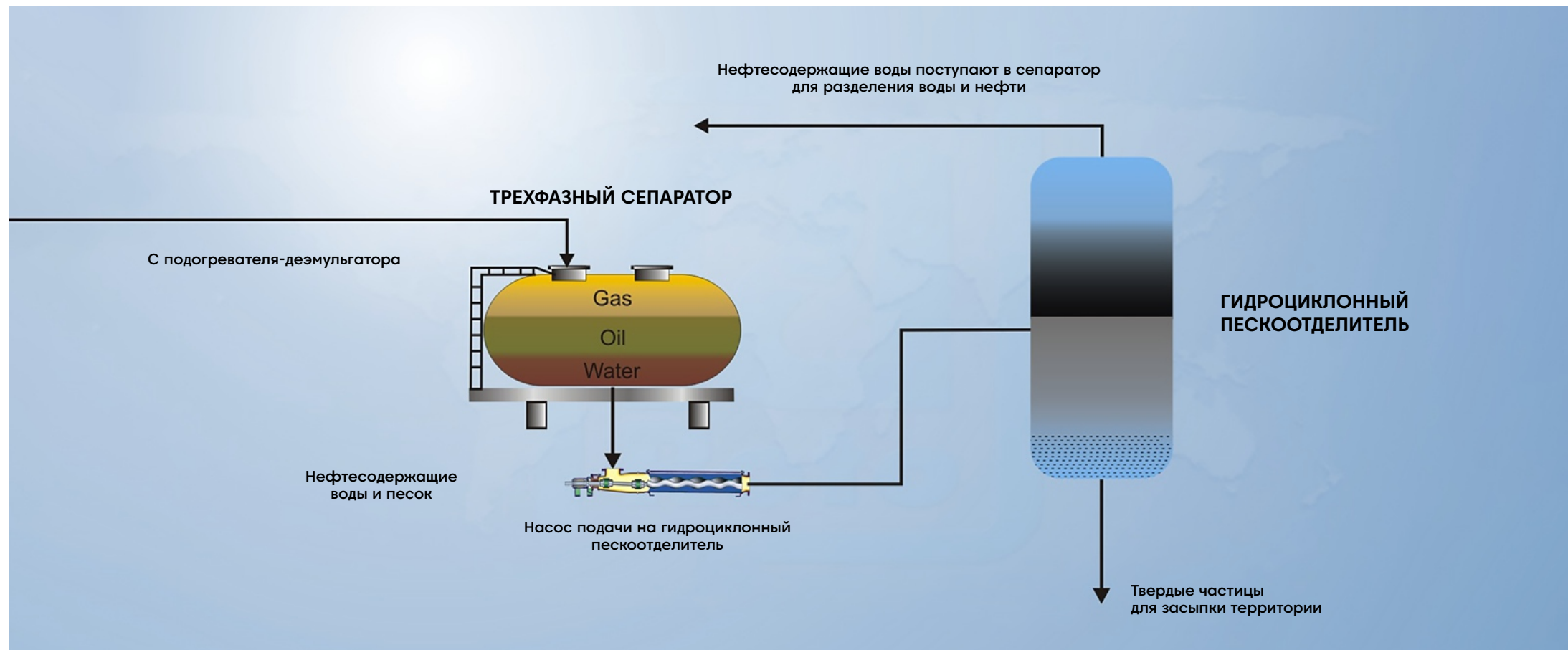


Сепарация воды и тяжелой нефти

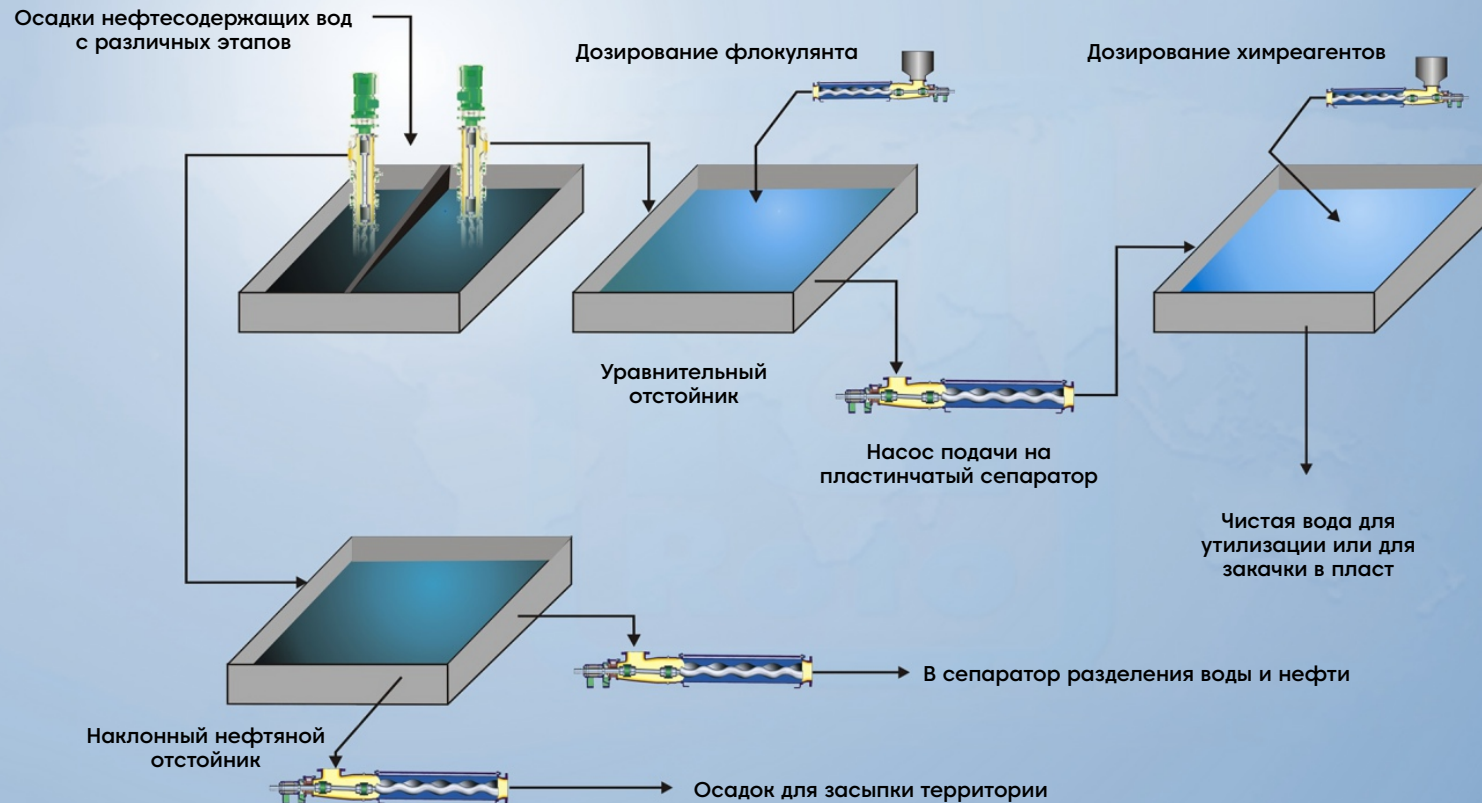


ТРАНСПОРТИРОВКА

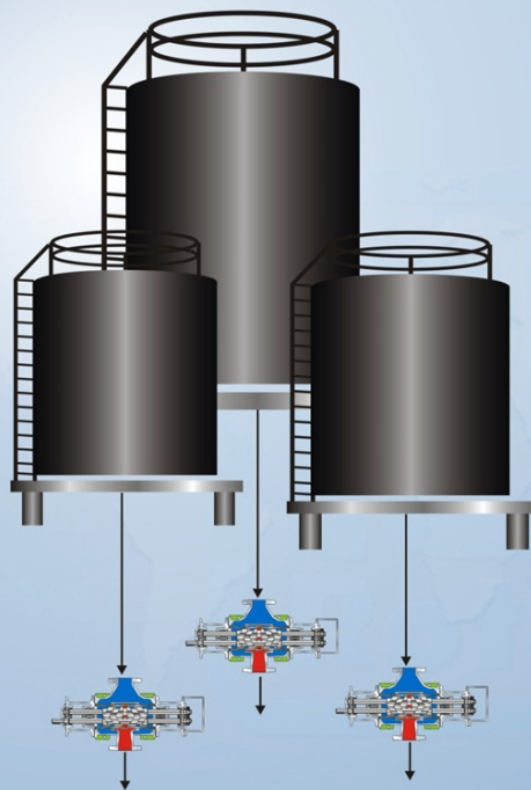
Сепарация нефти, воды и песка



Очистные сооружения



Загрузка и опорожнение резервуаров



СЛИВО-НАЛИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ОЧИЩЕННОЙ НЕФТЬЮ

Промышленное применение



Откачка нефтесодержащей воды и осадков в нефтяной отстойник

Заказчик: Cairn India – Rajasthan

Тип насоса: вертикальный одновинтовой

Подача: 85 м³/ч

Давление: 6 бар



Транспортировка сырой нефти

Заказчик: ONGC-India

Тип насоса: горизонтальный одновинтовой

Подача: 21 м³/ч

Давление: 25 бар

Откачка нефтесодержащей воды из дренажной ёмкости в сепаратор

Заказчик: PDO-Ghaba North

Тип насоса: вертикальный одновинтовой

Подача: 42 м³/ч

Давление: 4,5 бар



Промышленное применение



Транспортировка сырой нефти

Заказчик: Cairn – India

Тип насоса: двухвинтовой горизонтальный

Подача: 100 м³/ч

Давление: 30 бар



Слив высоковязкой нефти из Ж/Д цистерн

Заказчик: ONGC-India

Тип насоса: двухвинтовой горизонтальный

Подача: 90 м³/ч

Давление: 15 бар



Транспортировка сырой нефти

Заказчик: Oil India – Duliajan

Тип насоса: горизонтальный одновинтовой

Подача: 25 м³/ч

Давление: 20 бар

Промышленное применение



Транспортировка сырой нефти

Заказчик: Petrogas – Oman

Тип насоса: двухвинтовой горизонтальный

Подача: 55 м³/ч

Давление: 16 бар

Перекачка жидкости с растворённым газом

Заказчик: ONGC – India

Тип насоса: двухвинтовой горизонтальный

Подача: 60 м³/ч

Давление: 8 бар



Установка откачки сырой нефти для танкера

Заказчик: Subsea Pumping

Тип насоса: горизонтальный одновинтовой

Подача: 17 м³/ч

Давление: 6 бар

Промышленное применение



Откачка попутной воды из сепаратора

Заказчик: Cairn – India

Тип насоса: горизонтальный одновинтовой

Подача: 310 м³/ч

Давление: 3 бар

Откачка попутной воды из сепаратора

Заказчик: Reliance – India

Тип насоса: горизонтальный
одновинтовой

Подача: 105 м³/ч

Давление: 4 бар



Откачка нефтесодержащей воды и осадков в нефтяной отстойник

Заказчик: Cairn – India

Тип насоса: вертикальный
одновинтовой

Подача: 42 м³/ч

Давление: 6 бар

Промышленное применение



Перекачка нефтяной эмульсии

Заказчик: ONGC – India

Тип насоса: горизонтальный одновинтовой

Подача: 17 м³/ч

Давление: 6 бар



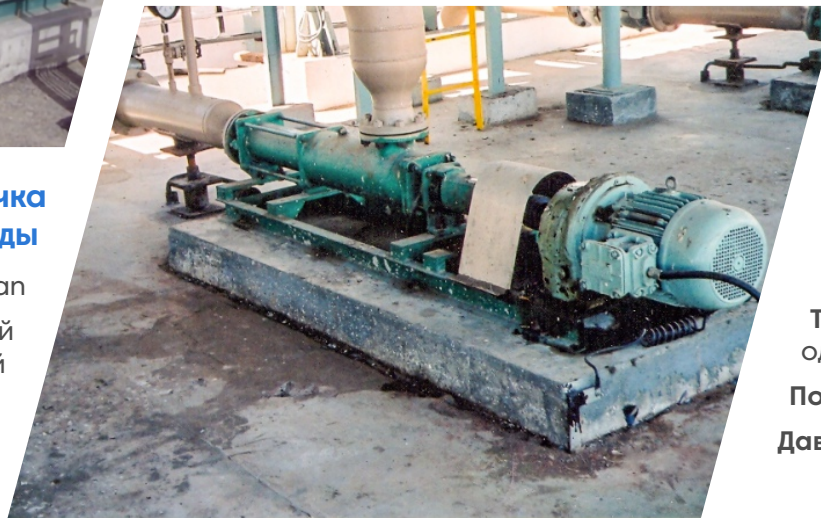
Откачка нефтешлама из ёмкости

Заказчик: Sohar Port – Oman

Тип насоса: вертикальный
одновинтовой

Подача: 50 м³/ч

Давление: 10 бар



Перекачка нефтесодержащей воды

Заказчик: Sohar Port – Oman

Тип насоса: горизонтальный
одновинтовой

Подача: 225 м³/ч

Давление: 6 бар



ООО «НК«Крон»

117105, г. Москва, Варшавское шоссе, 33, этаж 10
Тел.: +7 (499) 371-03-10

E-mail: info@kron-pump.ru
www.kron-pump.ru