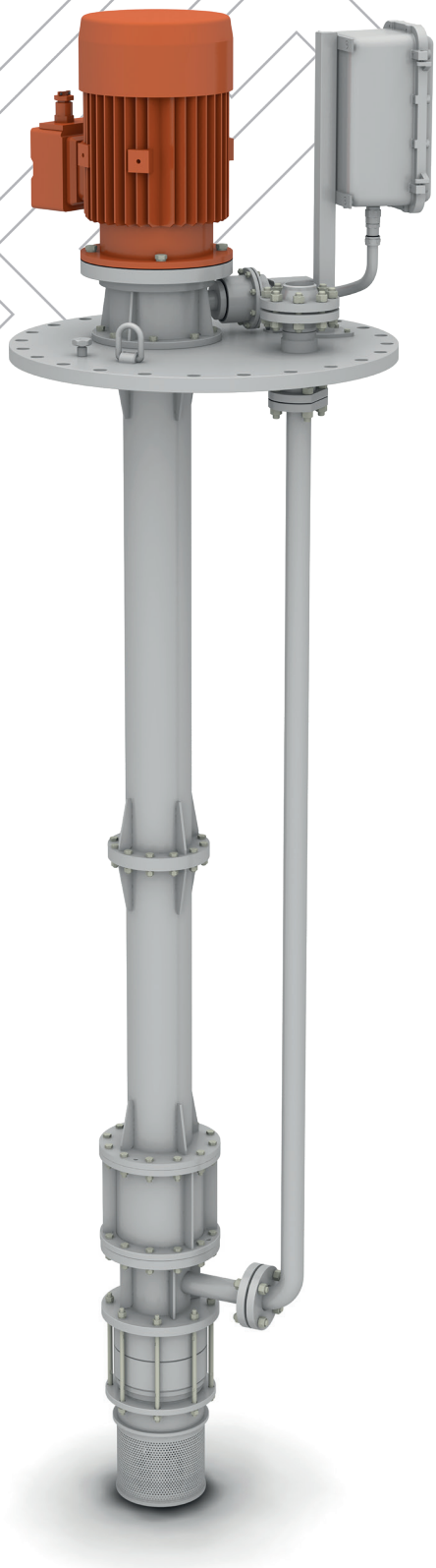
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ



ГЕРМЕТИЧНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ

ПОЛУПОГРУЖНЫЕ

Сделано в России

О КОМПАНИИ

ООО «НТЭ» – современное российское промышленное предприятие, которое специализируется на производстве технологических центробежных герметичных электронасосных агрегатов с магнитной муфтой.

Выпускаемое насосное оборудование успешно эксплуатируется на объектах газовой, нефтяной, нефтехимической отраслей промышленности.

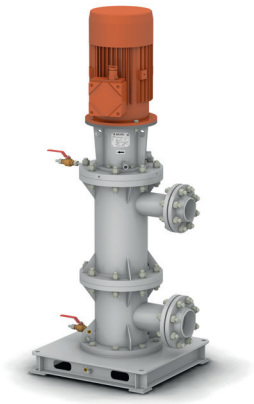


- более 15 лет на рынке
- импорто-независимая компания
- собственная испытательная база
- цифровизация всех бизнес-процессов

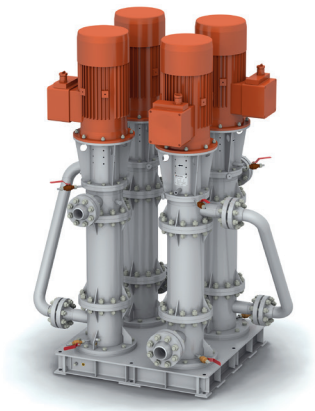
ООО «НТЭ» располагает мощной производственной базой с полным циклом изготовления продукции: от проектирования до отгрузки готовых агрегатов и их дальнейшего сервисного обслуживания.



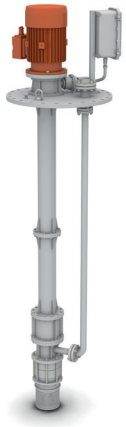
Основная линейка продукции – центробежные герметичные электронасосные агрегаты НЦСГ-Е с магнитной муфтой:



наземные
Односекционные



наземные
Многосекционные



Полупогружные

Подача: 0,3...700 м³/ч **Напор:** до 4000 м **Температура рабочей среды:** -60...+300 °С

ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

О КОМПАНИИ

На каждом этапе изготовления продукции осуществляется строгий контроль качества. Предприятие оснащено собственным аттестованным испытательным комплексом, где проводится весь спектр необходимых испытаний. В автоматическом режиме подтверждаются рабочие параметры и характеристики насосов: подача, напор, мощность, КПД, вибрация, кавитация, шум.

Все приборы контроля и учета относятся к первому классу точности.



Инжиниринговая и производственная деятельность ООО «НТЭ» лицензирована. Система менеджмента качества компании соответствует стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и INTI S.QS.1-2020.

Соответствие агрегатов требованиям таможенного союза подтверждено сертификатами «О безопасности машин и оборудования», «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».



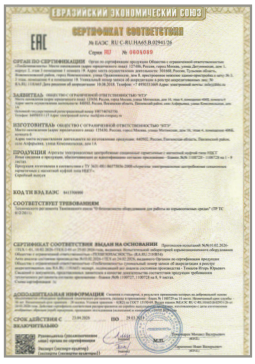
ГОСТ Р ИСО 9001-2015
(СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ)



СТО ИНТИ S.10.5-2022



ТР ТС 010/2011



ТР ТС 012/2011



ГОСТ 31839-2012,
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007
(СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ)

О КОМПАНИИ

Заказчики

Насосные агрегаты ООО «НТЭ» долговечны, и это доказывают отзывы наших клиентов. За годы работы мы получили более 50 положительных отзывов об эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования от ведущих российских нефтегазовых компаний.

Продукция известна высоким качеством и бесперебойной работой даже в экстремальных условиях эксплуатации.

ГАЗПРОМ

НОВАТЭК

РОСНЕФТЬ

ЛУКОЙЛ

СУРГУТНЕФТЕГАЗ

СИБУР

Иркутская нефтяная компания



О КОМПАНИИ

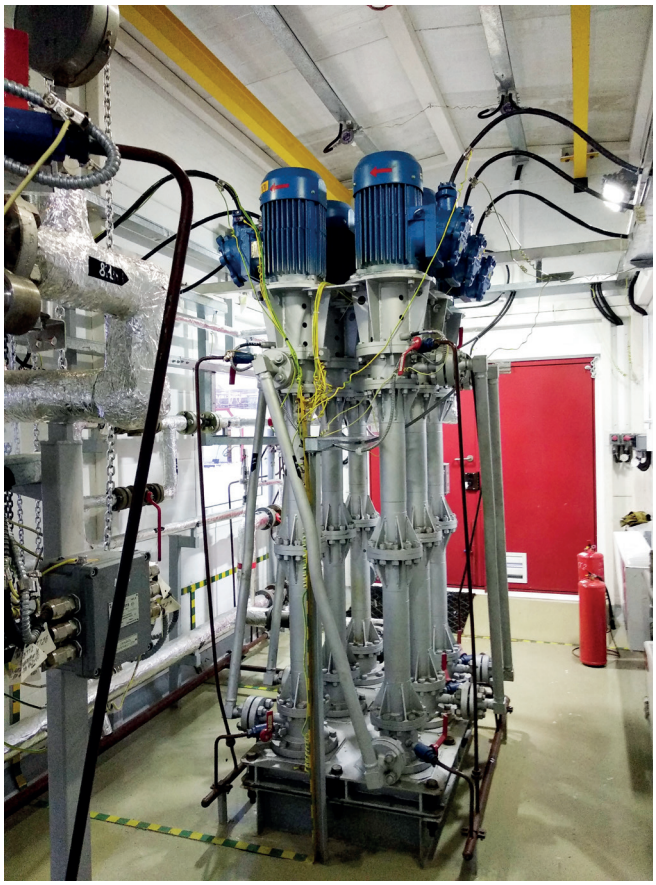
Сервисное обслуживание

Всестороннюю помощь Заказчикам оказывает «Служба сервиса». Специалисты «НТЭ» проводят консультации по техническим вопросам, выезжают на объекты для пусконаладочных работ, проведения гарантийного и постгарантийного обслуживания оборудования, осуществления модернизации ранее поставленных насосных агрегатов НЦСГ-Е.

КОМПЛЕКС ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ:

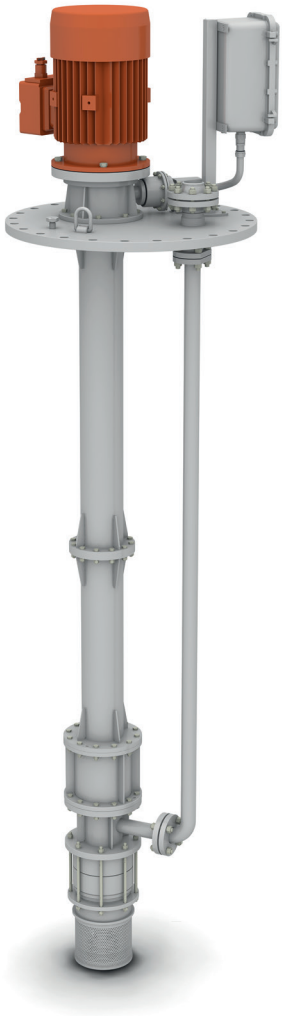
- пусконаладочные работы;
- шефмонтажные работы;
- помощь в составлении перечня ЗИП для текущего, среднего и капитального ремонтов;
- технические консультации при выполнении монтажных и ремонтных работ, запуске оборудования в эксплуатацию;
- услуги по текущему, среднему и капитальному ремонту;
- выполнение гарантийных обязательств;
- технический аудит, проверка работающего оборудования;
- консультации, обучение сотрудников компаний-Заказчиков правильной эксплуатации и ремонту электронасосного оборудования.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полупогружные электронасосные агрегаты НЦСГ-Е



Назначение:
центробежные герметичные электронасосные агрегаты, предназначенные для перекачивания рабочей среды с заданными параметрами подачи и напора.

Устанавливаются в резервуарах и емкостях. Глубина погружения: до 6 м.

Перекачиваемые среды:
нейтральные (в т. ч. питьевая вода), агрессивные, токсичные жидкости; взрывопожароопасные жидкости (товарная нефть, нефтепродукты, метанол, ШФЛУ, газовый конденсат), сжиженный газ.

Полный список перекачиваемых сред представлен в каталоге продукции.

Технические стандарты:
ТУ 3631-001-86575856-2008; продукция соответствует требованиям стандартов РФ.

Агрегаты производятся по техническому заданию Заказчика (опросному листу).

Насосы обеспечивают абсолютную герметичность

подача
0,3...500 м³/ч

напор
до 1000 м

температура перекачиваемой среды
-60...+200 °С

вязкость перекачиваемой среды
до 240 сСт

Преимущества насосных агрегатов ООО «НТЭ»:

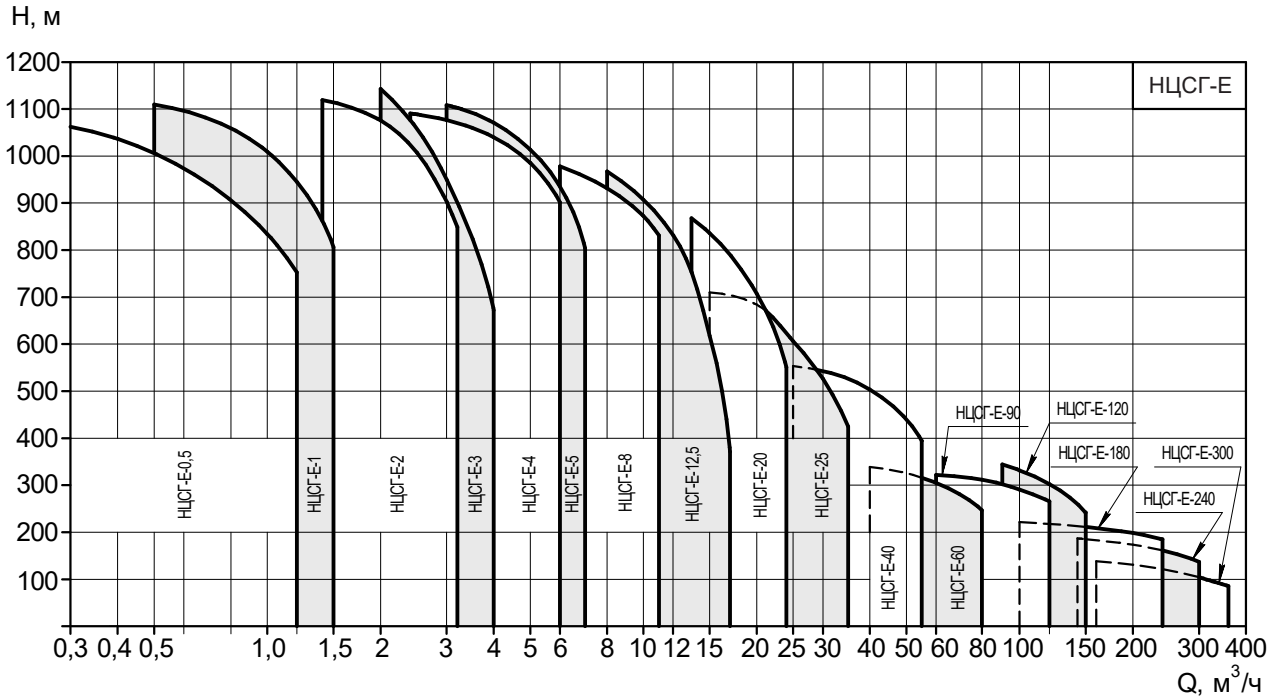
- **Абсолютная герметичность**: исключается утечка рабочей среды. Безопасная эксплуатация при работе с агрессивными, высокотоксичными, пожароопасными и взрывоопасными, резко пахнущими средами.
- Агрегаты НЦСГ-Е отличаются **минимальным объемом технического обслуживания, высокой степенью автоматизации**, что достигается за счет оснащения оборудования контрольно-измерительными приборами и автоматикой (КИПиА) (осуществляется по желанию Заказчика).
- Благодаря особенностям конструкции герметичные насосы **не требуется оснащать системами смазки, подачи затворной и охлаждающей жидкости**.
- Электронасосные агрегаты поставляются в собранном виде, перед вводом в эксплуатацию не требуется центровка - **насосы сразу готовы к работе**.
- **Высокие показатели надежности**: назначенный ресурс до капитального ремонта – 76 000 ч, назначенный срок службы – 30 лет.

ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полупогружные электронасосные агрегаты НЦСГ-Е

Поля характеристик агрегатов полупогружных



Номенклатурная таблица агрегатов полупогружных

Марка агрегата	Номинальная подача, м³/ч	Диапазон подач, м³/ч	Диапазон напоров, м	Мощность эл. двигателя*, кВт	Вязкость (не более), сСт
НЦСГ-Е-0,5	0,5	0,3...1,2	20...500	1,1...11	5
НЦСГ-Е-1	1	0,5...1,5		1,1...11	5
НЦСГ-Е-2	2	1,4...3,2		1,1...11	10
НЦСГ-Е-3	3	2...4		1,1...15	15
НЦСГ-Е-4	4	2,4...6		1,1...22	15
НЦСГ-Е-5	5	3...7		1,1...30	15
НЦСГ-Е-8	8	6...11	20...1000	2,2...75	30
НЦСГ-Е-12,5	12,5	8...16		2,2...90	30
НЦСГ-Е-20	20	13...24	20...600	4...90	40
НЦСГ-Е-25	25	15...30	20...300	5,5...90	40
НЦСГ-Е-40	40	25...55		5,5...90	65
НЦСГ-Е-60	60	40...75		7,5...132	80
НЦСГ-Е-90	90	60...120	40...300	11...132	110
НЦСГ-Е-120	120	90...140		15...132	110
НЦСГ-Е-180	180	100...240	40...200	18,5...132	180
НЦСГ-Е-240	240	140...300	40...160	30...132	180
НЦСГ-Е-300	300	160...500	50...100	37...160	180

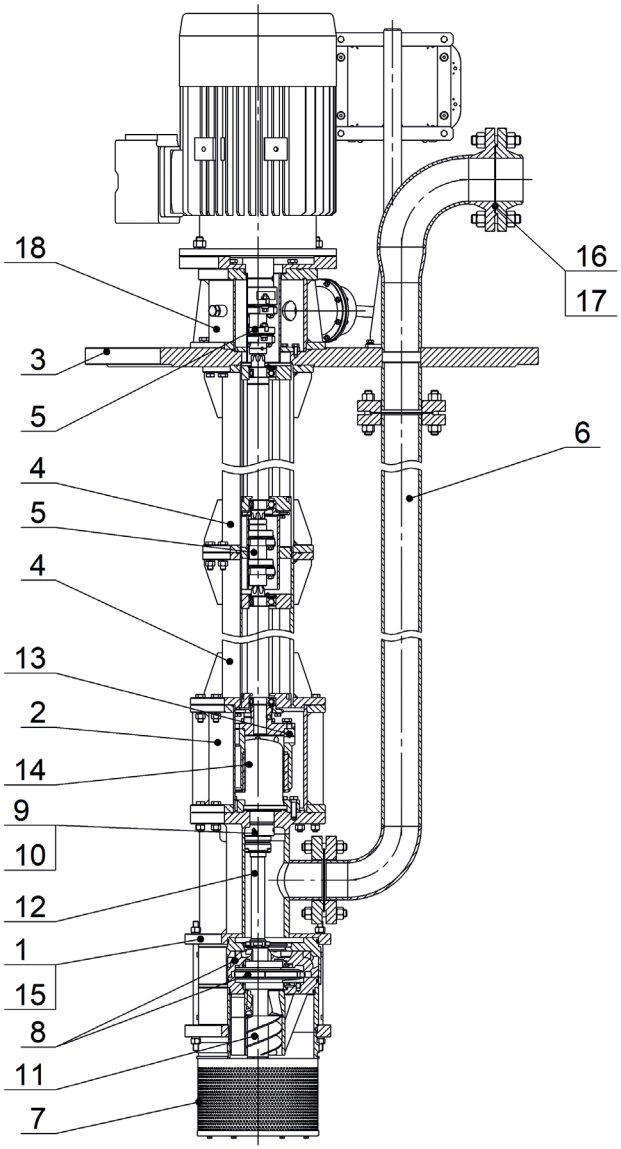
* Точная мощность электродвигателя рассчитывается исходя из параметров плотности и вязкости перекачиваемой жидкости. Возможно изготовление агрегатов с параметрами, отличными от приведенных в таблице.

Таблица носит информационный характер. Все показатели подбираются в соответствии с конкретным заказом.

ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материальное исполнение агрегатов



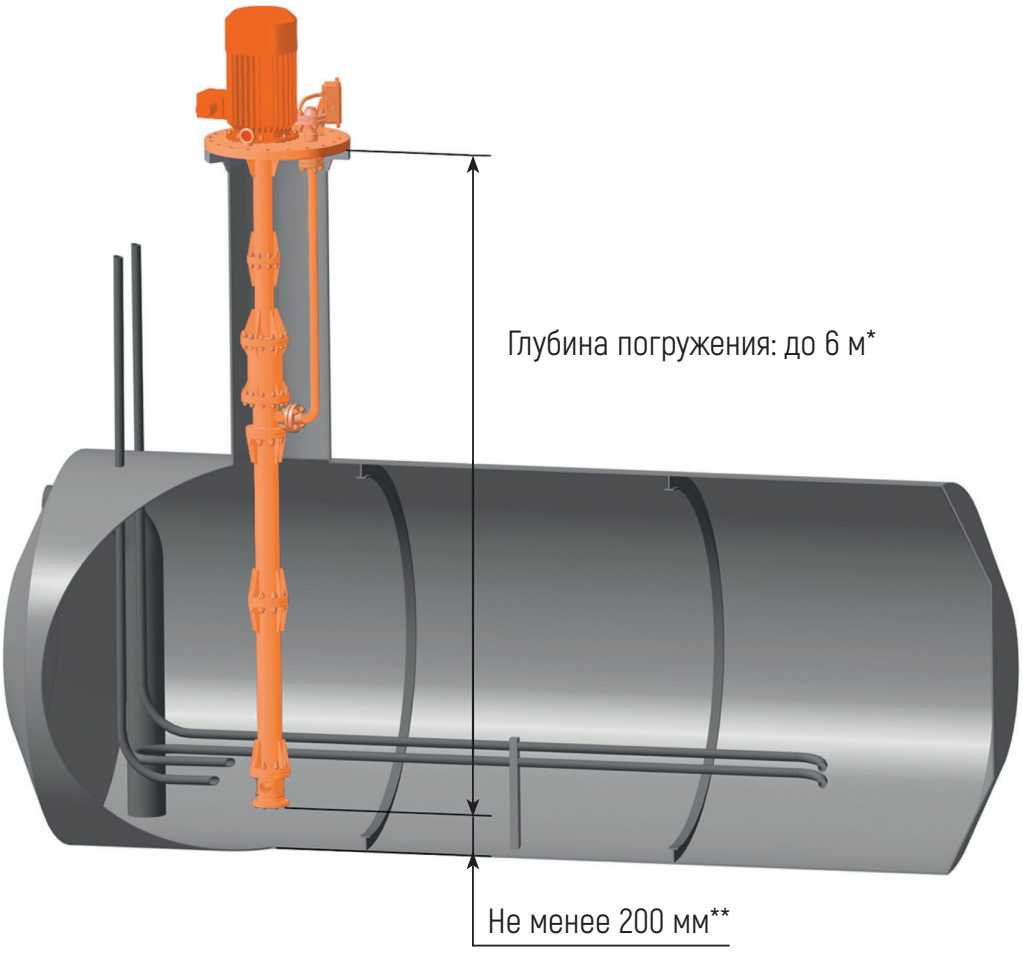
№	Наименование узлов и деталей	Материальное исполнение
1	Корпус насоса	Сталь 09Г2С
2	Стойка муфты	Сталь 09Г2С
3	Опорная плита	Сталь 09Г2С
4	Приводные секции (трансмиссия)	Сталь 09Г2С / Легированная сталь
5	Пластинчатые муфты	Сталь 09Г2С / Легированная сталь
6	Напорный трубопровод	Сталь 09Г2С
7	Фильтр	Нержавеющая сталь
8	Центробежная ступень в сборе	Коррозионно-износостойкая сталь
9	Подшипники скольжения	SiC (карбид кремния)
10	Опоры подшипников	Нержавеющая сталь
11	Шнек (антикавитационная ступень)	Нержавеющая сталь
12	Вал	Нержавеющая сталь
13	Магнитная муфта	Нержавеющая сталь
	Материал магнитов	SmCo (самарий-кобальт)
14	Герметизирующий экран	Нержавеющая сталь. Возможное исполнение: оксидная керамика; титановый сплав.
15	Уплотнения	РТИ, стойкие к перекачиваемой среде
16	Ответные фланцы	Сталь 09Г2С
17	Фланцевые уплотнения	ПМБ. Возможное исполнение: СНП; нержавеющая сталь.
18	Стойка двигателя	09Г2С

В таблице представлены базовые исполнения агрегатов. По согласованию с Заказчиком возможно изготовление оборудования с другими вариантами материального исполнения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема установки

СХЕМА УСТАНОВКИ ПОЛУПОГРУЖНОГО НАСОСНОГО АГРЕГАТА В ЕМКОСТИ

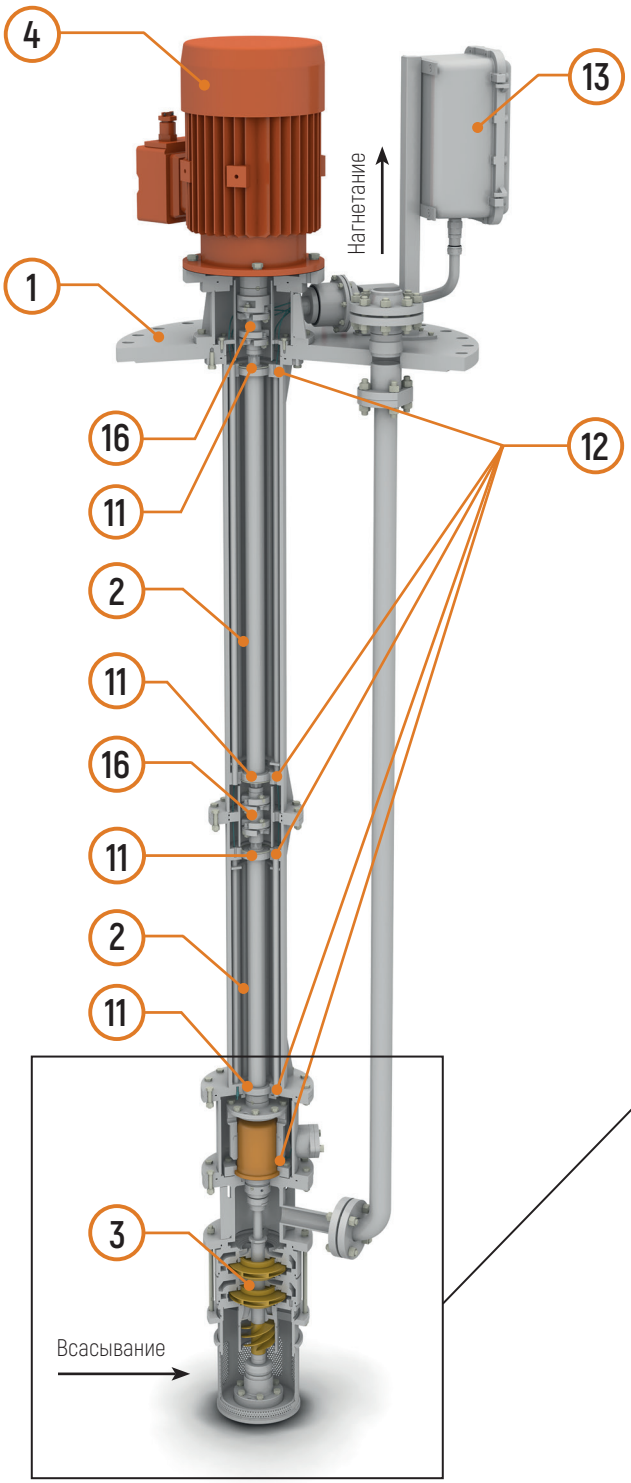


* В соответствии с особенностями заказа возможно изготовление агрегатов с большей глубиной погружения.

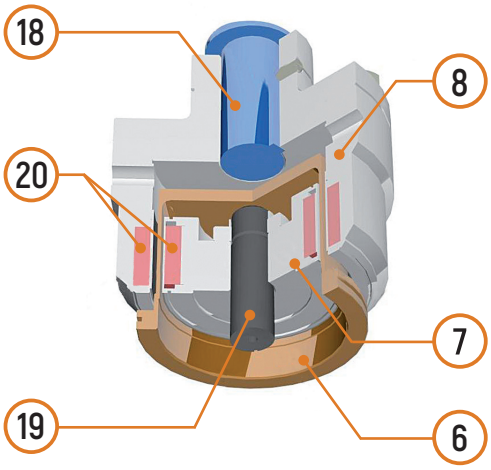
** В соответствии с особенностями заказа возможно изготовление агрегатов с меньшим расстоянием от дна емкости до нижней кромки агрегата.

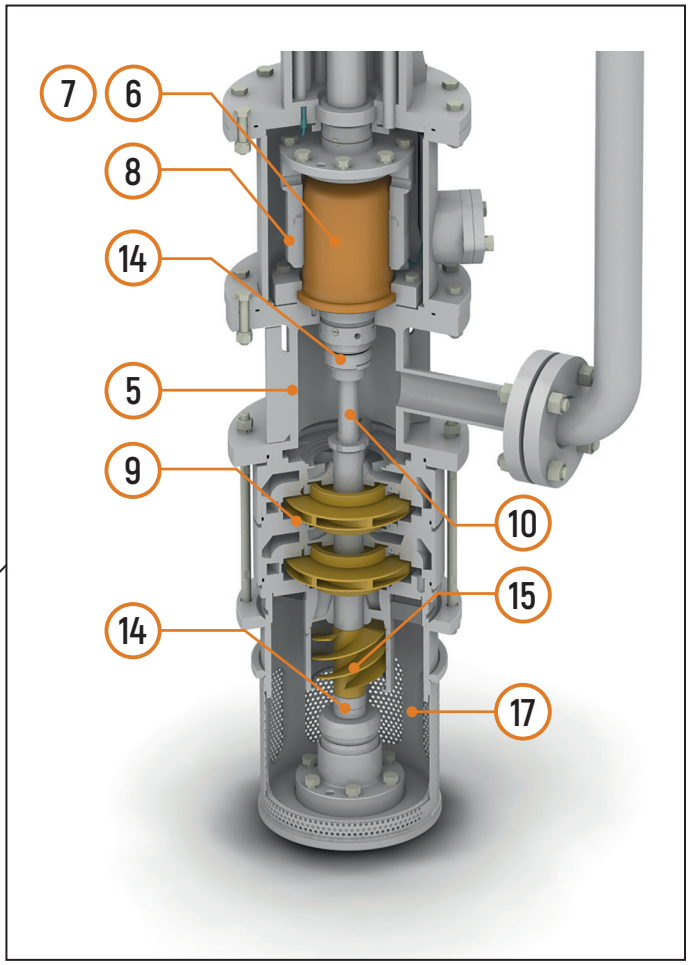
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Полупогружные электронасосные агрегаты НЦСГ-Е



Магнитная муфта





1 - Плита опорная
2 - Трансмиссия (приводные секции)
3 - Насосная часть
4 - Привод
5 - Корпус насоса
6 - Разделительный экран
7 - Полумуфта ведомая
8 - Полумуфта ведущая
9 - Центробежные ступени
10 - Ротор насоса
11 - Подшипники качения
12 - Датчики контроля температуры
13 - Клеммная коробка
14 - Радиальные и осевые подшипники
15 - Шнек
16 - Пластинчатые муфты
17 - Фильтр
18 - Вал приводной секции
19 - Вал насоса
20 - Магниты

ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

СОСТАВ АГРЕГАТА:

Агрегат НЦСГ-Е состоит из **опорной плиты (1)**, **трансмиссии** (приводных секций) **(2)**, **насосной части (3)** и **привода** – **электродвигателя взрывозащищенного исполнения (4)**. Размеры опорной плиты соответствуют требованиям опросного листа.

Наружный **корпус насоса (5)** выполнен в виде металлического сосуда цилиндрической формы, состоящего из нескольких герметично соединенных между собой частей, и рассчитан по данным опросного листа на максимальное давление нагнетания. Корпус насоса имеет достаточную толщину с припуском на коррозию с учетом срока службы насосного агрегата.

НАСОСНАЯ ЧАСТЬ:

Насосная часть выполняется на базе **центробежных ступеней (9)**.

В электронасосных агрегатах НЦСГ-Е при работе отсутствуют трущиеся поверхности.

Ротор насоса (10) полностью разгружен от действия осевых сил, возникающих при работе в указанном на характеристике рабочем интервале, в связи с чем быстро изнашиваемые детали в агрегатах отсутствуют. Разгрузка осуществляется за счет специальной конструкции рабочего колеса и дополнительных каналов для перетока жидкости внутри насоса.

МАГНИТНАЯ МУФТА:

Абсолютная герметичность достигается за счет применения магнитной муфты, которая состоит из **полумуфты ведомой (7)**, **полумуфты ведущей (8)**, **разделительного экрана** (герметизирующего стакана) **(6)**. Магнитная муфта предназначена для передачи крутящего момента с **вала электродвигателя (18)** на **вал насоса (19)** без механического контакта, за счет взаимодействия магнитных полей. Магнитное поле создается установленными в ведущей и ведомой полумуфтах высокоэнергетическими постоянными **магнитами (20)** из редкоземельных сплавов (самарий-кобальт).

Разделительный экран (герметизирующий стакан) **(6)**, расположенный между полумуфтами, обеспечивает абсолютную герметичность агрегата – утечки перекачиваемого продукта на расчетных параметрах полностью отсутствуют.
В зависимости от максимального давления, развиваемого насосом, экран может изготавливаться из нержавеющей стали, титанового сплава или оксидной керамики.
Применение керамического герметизирующего экрана (стакана) способствует существенному снижению потребляемой мощности, увеличению КПД насоса.

ПОДШИПНИКИ:

Подшипники качения (11), установленные в приводные секции, используются с защитными шайбами и консистентной смазкой и оснащены **датчиками контроля температуры (12)**. Кабели от датчиков заведены во взрывозащищенную **клеммную коробку (13)**, которая установлена на опорной плите насоса.

В типовых конструкциях агрегатов применяются радиальные и осевые **подшипники (14)** с деталями пар трения из карбида кремния – коррозионностойкого материала, устойчивого к воздействию нейтральных, агрессивных, токсичных, взрывопожароопасных жидкостей, сжиженного газа, что обеспечивает длительный срок службы деталей.

Для смазки подшипников и охлаждения **разделительного экрана (6)** магнитной муфты используется перекачиваемая жидкость.

Дополнительного подвода охлаждающей жидкости не требуется.

ШНЕК:

Шнек (15), установленный перед центробежной ступенью, улучшает кавитационную характеристику насоса.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ:

Агрегаты поставляются в комплекте со взрывозащищенными **электродвигателями (4)** российского производства, которые соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011.

ПЛАСТИНЧАТЫЕ МУФТЫ:

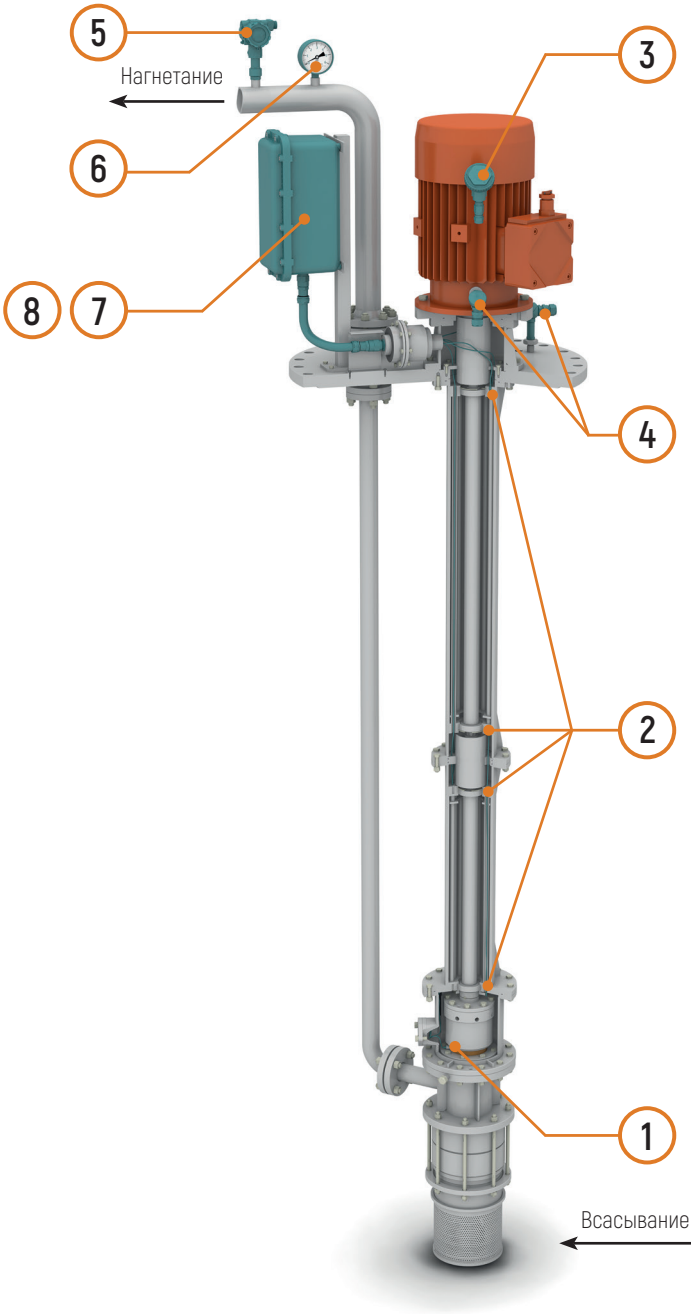
Соединяют приводные валы и уменьшают вибрацию **(16)**.

ФИЛЬТР:

Устанавливается на входе в насос и предотвращает попадание в агрегат крупных частиц и механических примесей **(17)**.

КОМПЛЕКТАЦИЯ КИПиА

В соответствии с параметрами опросного листа и требованиями Заказчика агрегаты НЦСГ-Е комплектуются контрольно-измерительными приборами (КИП), оборудованием автоматизации и индивидуальными системами управления.



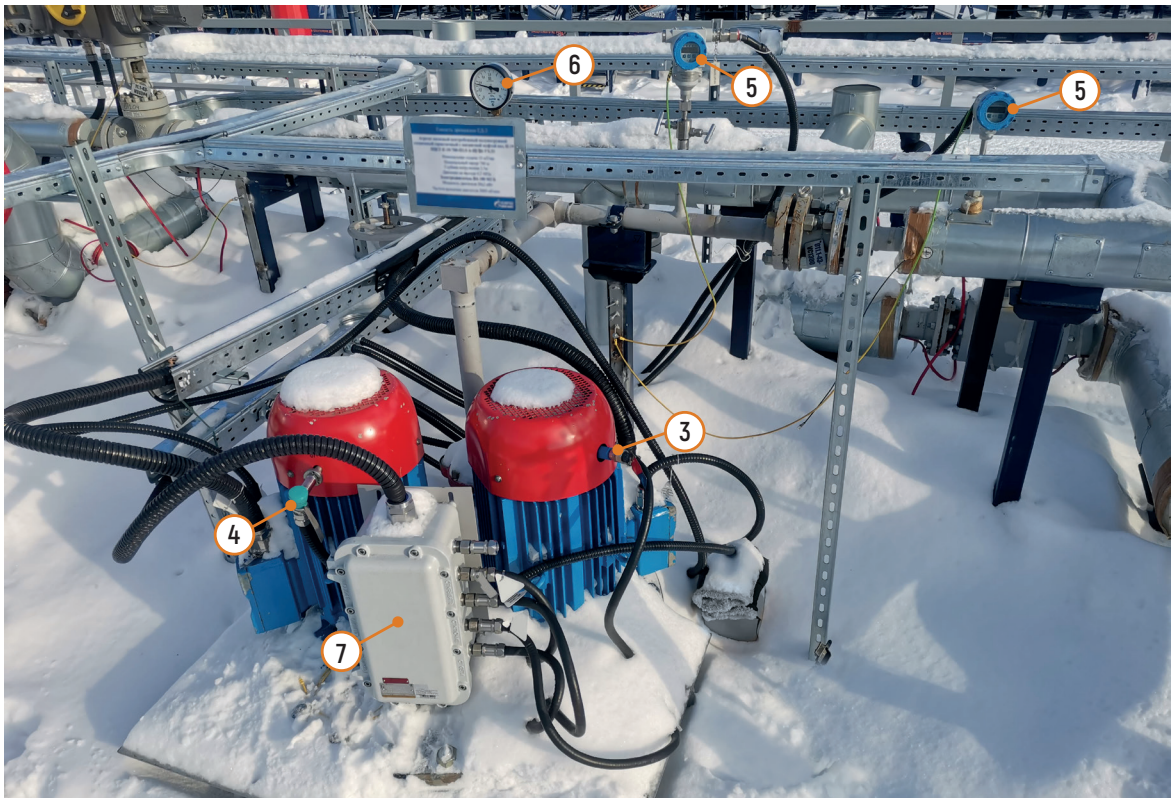
1 - Датчик температуры герметизирующего стакана (ДТГС)
2 - Датчик температуры подшипника приводной секции (ДТПС)
3 - Датчик температуры подшипника двигателя (ДТПД)
4 - Датчик вибрации (СКЗ виброскорости) (ДВ)
5 - Датчик давления (избыточного) (ДД)
6 - Манометр
7 - Клеммная коробка
8 - Измерительный преобразователь

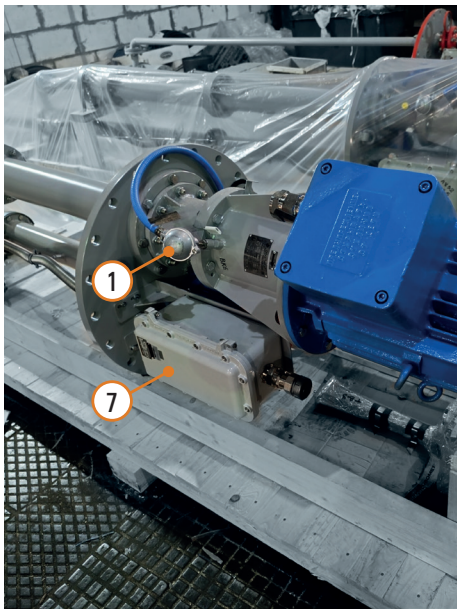
КИП агрегата:	датчик температуры герметизирующего стакана (ДТГС); датчик температуры подшипника двигателя (ДТПД); датчик температуры подшипника приводной секции (ДТПС); датчики вибрации корпуса насоса и подшипников электродвигателя (контроль СКЗ виброскорости) (ДВ).
КИП за границей агрегата (на трубопроводе):	датчик давления (избыточного) (ДД); манометр.
Индивидуальное оборудование автоматизации и системы управления:	блок пуско-защиты взрывозащищенный с прямым пуском (БПЗ-Ex); шкаф управления с устройством плавного пуска в общепромышленном или взрывозащищенном исполнении (ШУ-УПП / ШУ-УПП-Ex); станция управления с преобразователем частоты, обработкой входных и выходных сигналов от АСУТП (СУПЧ) общепромышленного исполнения.

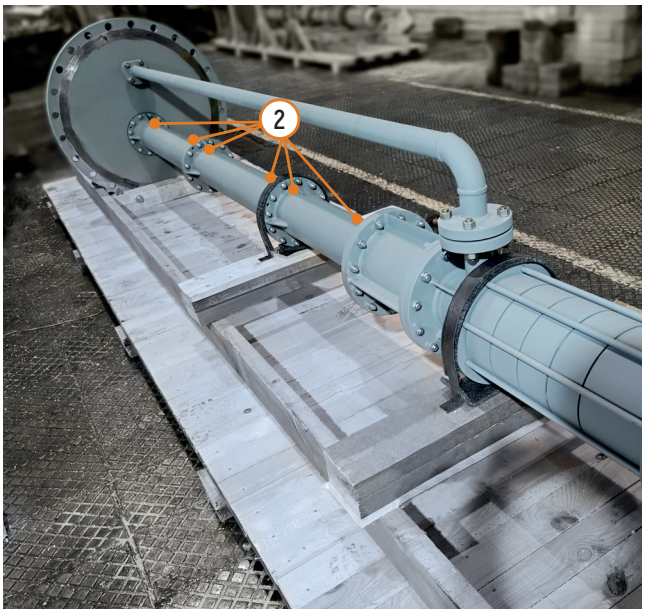
КОМПЛЕКТАЦИЯ КИПиА

Разновидности, количество и особенности размещения контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) зависят от требований проекта и согласовываются при заказе агрегата.

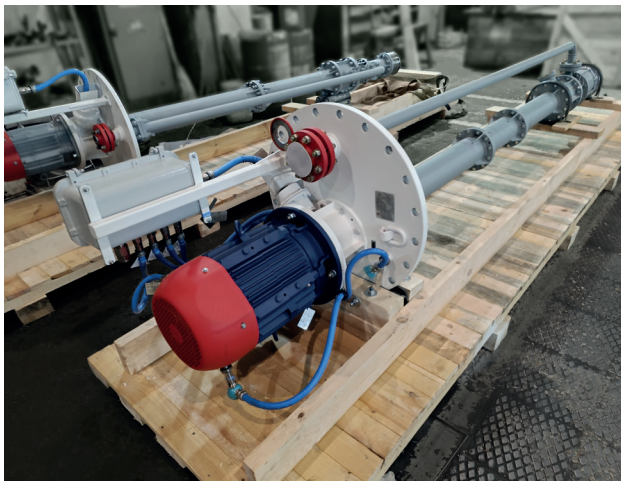
Примеры комплектации КИПиА агрегатов полупогружных

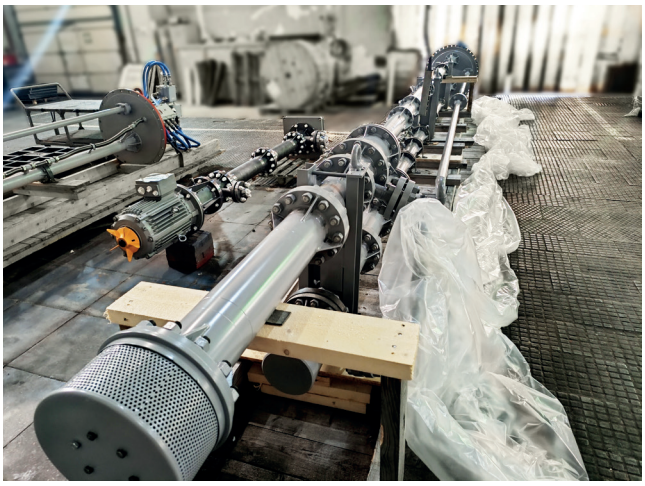


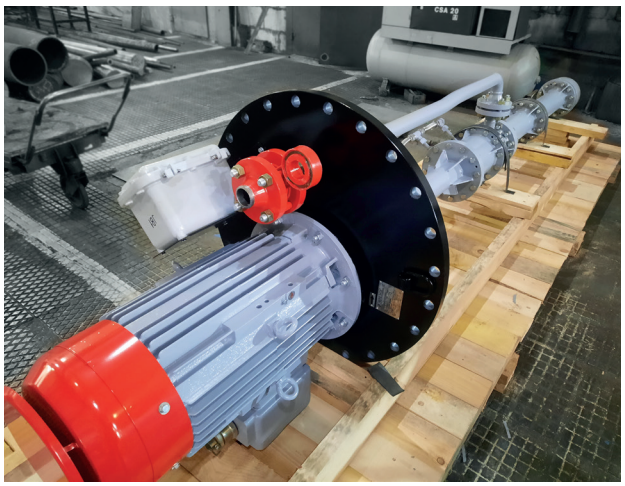


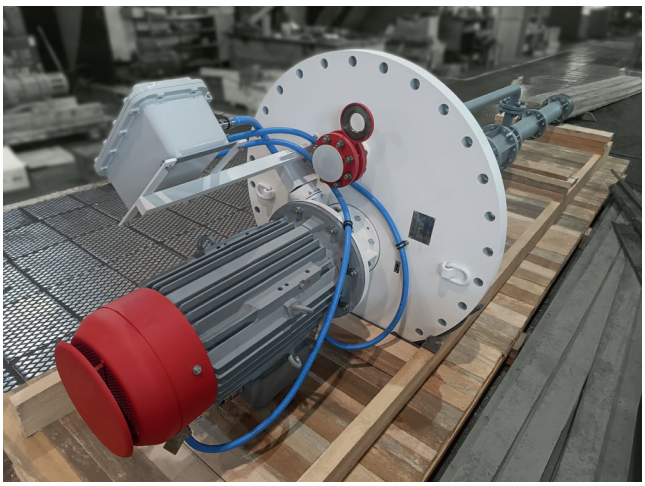


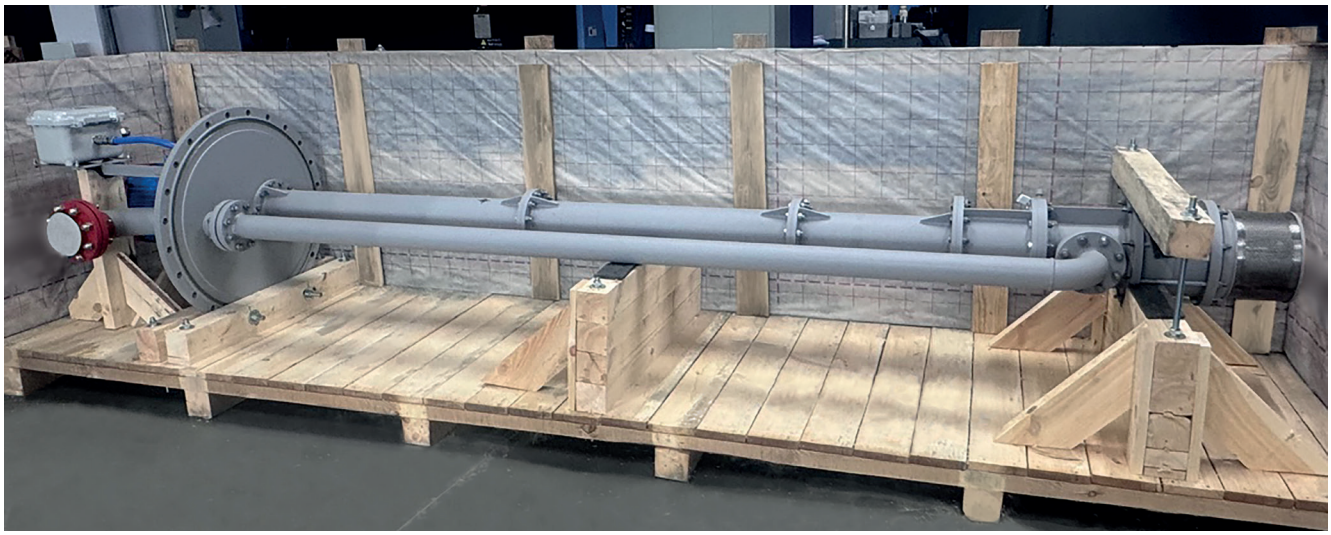
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ











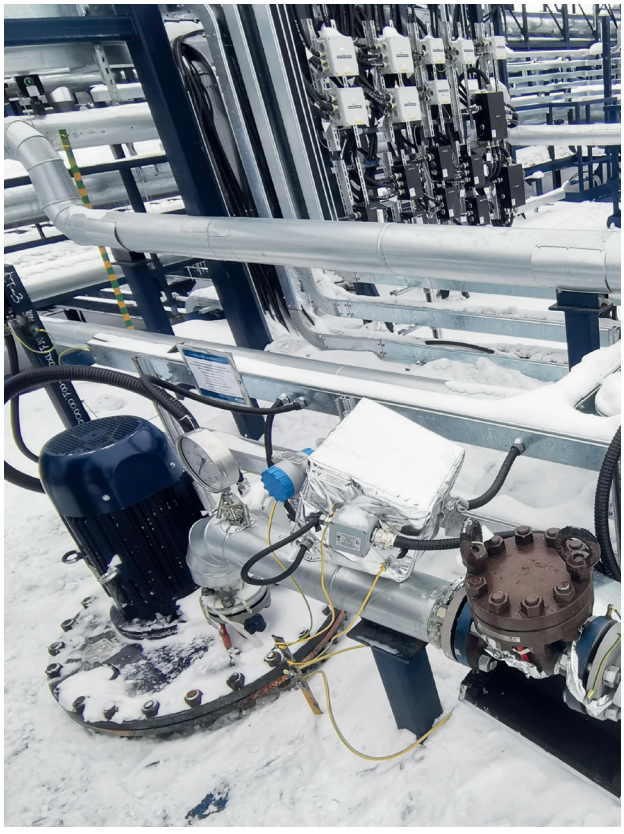
ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ









ООО «НТЭ», 125430, РФ, г. Москва, ул. Митинская, д. 16; тел.: +7 (495) 055-11-27; mail@nte-company.ru; www.nte-company.ru

КОНТАКТЫ

Центральный офис:

125430, Россия, г. Москва, ул. Митинская, 16
Тел.: +7 (495) 055-11-27
e-mail: mail@nte-company.ru

Отдел продаж:

Тел.: +7 (495) 055-11-26
e-mail: mail@nte-company.ru

Служба качества:

Тел.: +7 (495) 055-11-26, доб. 201
e-mail: a.onikov@nte-company.ru

Служба сервиса:

Тел.: +7 (495) 055-11-27, доб. 212
e-mail: service@nte-company.ru

www.nte-company.ru
vk.com/nte_company