

Компания АО «МРТС» создана в 1999 году, имеет многолетний опыт строительства магистральных трубопроводов и выполнения подводно-технических работ в районах Крайнего Севера и иных экстремальных климатических и гидрогеологических условиях. Начиная с 2004 года АО «МРТС» специализируется на работе в море.

АО «МРТС» осуществляет строительство подводно-технических объектов магистральных трубопроводов нефтегазодобывающего комплекса, включая укладку кабелей оптоволоконных линий связи и шлангокабелей; комплексные дноуглубительные работы с обратной засыпкой траншей; возведение морских портовых гидротехнических сооружений в Арктических и субарктических регионах; строительство искусственных земельных сооружений, волнозащиты и ледозащиты.

Компания имеет постоянно действующие базы и представительства в Москве, Санкт-Петербурге, Архангельске, Южно-Сахалинске, Сургуте, Сабетте. МРТС сотрудничает с российскими экспертами и научно-исследовательскими институтами в России.



1999 г.

Строительство подводных переходов через реки



2004 г.

Подводные переходы через заливы



2006 г.

Укладка морских трубопроводов



2011 г.

Обустройство морских месторождений



2012 г.

Строительство морских портов

2014 г.

Строительство морских терминалов

Обская губа

«ТЕРМИНАЛ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА «УТРЕННИЙ» Этап 2, 3, 11, 13.1, 13.2, 15»
Северное ледозащитное сооружение
Южное ледозащитное сооружение
Дноуглубление подходного канала и акватории терминала

Баренцево море

ВАРАНДЕЙСКИЙ НЕФТЕОТГРУЗОЧНЫЙ ТЕРМИНАЛ
подводный трубопровод – L=2x22 600 м, Ø820 мм

Балтийское море

РПКН "ЛУКОЙЛ-II"
строительство сооружения глубоководного выпуска и дноуглубление

СЕВЕРНЫЙ ПОТОК 2

Строительство подводного трубопровода на российском прибрежном участке, включая технологические захлесты

Калининград

РЕГАЗИФИКАЦИОННЫЙ ТЕРМИНАЛ СПГ
Подводный трубопровод – L=5 000 м, Ø520 мм
Кабель ВОЛС – L=5 000 м, Ø20 мм
ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ D33 С ОБЪЕКТАМИ ИНФРАСТРУКТУРЫ
Подводный трубопровод – L=70 681 м, Ø406 мм
Силовая кабельная линия – L=2x71 500 м, Ø130 мм

Ленинградская область

КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ХРАНЕНИЮ И ОТГРУЗКЕ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА (СПГ) В РАЙОНЕ КС «ПОРТОВАЯ»

р. Волга

МН «ДРУЖБА-1» РЕЗЕРВНАЯ НИТКА №4
реконструкция подводного перехода

р. Кама

Реконструкция газопровода

Мурманская обл.

ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА МОРСКИХ КРУПНОТОННАЖНЫХ СООРУЖЕНИЙ (ЦСКМС)

Карское море

СМГ «БОВАНЕНКОВО – УХТА»
подводный переход через Байдарацкую губу – L=4x70 600 м, Ø1219 мм

Обская губа (п-в Ямал, пос. Сабетта, терминал Утренний)

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ МОРСКОГО ПОРТА ЯМАЛ СПГ:
• Объекты подготовительного периода;
• Строительство ледозащитных сооружений;
• Строительство причалов для перегрузки сжиженного газа
ПРОЕКТ НОВЫЙ ПОРТ
подводный трубопровод – L=58 595 м, Ø1020 мм

р. Енисей

ПЕЛЯТКИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ – Г. ДУДИНКА
подводный переход

р. Пур

ГАЗОПРОВОД ЗАПОЛЯРНОЕ-УРЕНГОЙ
Многониточный подводный переход

Охотское море

ПРОЕКТ «САХАЛИН-1»
Арктун - Даги
морской трубопровод – L=25 000 м, Ø508 мм

ОБУСТРОЙСТВО КИРИНСКОГО ГКМ

- Внутрипромысловые трубопроводы L=13 200 м Ø273,1 x 15.9мм + 4 ПЛЕТА + 2 Тройника
- Внутрипромысловые шлангокабели L=16 200 м, Ø120 мм
- Монтаж камеры приема-запуска 20" (508мм) - 1 шт
- Установка вставок Ø508 мм / Ø273.1 мм / Ø219.1мм - 1 / 2 / 6 шт
- Установка защитных конструкций фонтанной арматуры массой 71тн - 6шт

Японское море

Татарский пролив
ПРОЕКТ «САХАЛИН-1»
пересечение береговых линий

Пролив Невельского

МГ «САХАЛИН-ХАБАРОВСК-ВЛАДИВОСТОК»
подводный переход

р. Ангара

МН «ВСТО»
подводный переход

р. Тунгуска

РАБОТЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ РЕЗЕРВНОЙ НИТКИ ПОДВОДНОГО ПЕРЕХОДА

р. Амур

МН «ВСТО - II»
подводный переход

ФЛОТ – 31 ед.

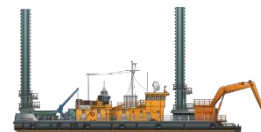
Дноуглубительные работы 8 ед.



Самоотвозный земснаряд «Оптимус», «Гефион»



Фрезерный земснаряд «Диксон», «Ямал», «Зефир»



Штанговый одночерпаковый земснаряд «Байкал», «Протей», «Самотлор»

Трубоукладка 2 ед.



Трубоукладочная баржа «Капитан Булганин»



Трубоукладочная баржа «МРТС Дефендер»

Вспомогательный флот 1 ед.

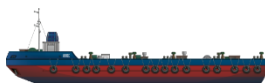


Буксир «Катран-В»

Камнеукладка 2 ед.



Камнеукладочное судно «Blue Sky»



Баржа «Аякс»

Буксиры 2 ед.



Буксировочное судно Duke II



Буксир «Мустанг»

Многофункциональные суда 2 ед.



Многофункциональная баржа «ГЕФЕСТ»



Многофункциональное судно «Кубань»

Грузоотвозные шалакны 4 ед.

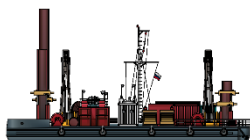


Самоходная шалакна «Ясный», «Зоркий»



Самоходная шалакна «Маринус», «Меритус»

Баржи площадки 5 ед.



Самоподъемная платформа «САПОТЕР», «SKYLIFT 3000»



Баржа для доставки «Водолей», «МГС-1», «ММП-1»

Гидрографический флот 5 ед.



Служебно-разъездное судно «Мозел», «Рейн», «Кареон»



Гидрографическое промерное судно «Гладиус», «Дунай»

ТЕХНИКА

19		Гусеничные краны (г/п до 400 тн)	19		Экскаваторы
18		Гидравлические молоты, дизель-молот	83		Автотранспорт
26		Вибропогрузатели, молоты	>250		Оборудование (насосы, компрессоры и т.д.)
3		Бетонный завод	1		Трубный завод
32		Трубоукладчики	2		Автогрейдер
17		Бульдозеры	56		ДЭС
6		Самосвал	56		Автобетоносмеситель
			6		Тягач

ИТОГО: 593 ед

ПОКАЗАТЕЛИ

50 га	Территория	360 м	Причалы
6 км	Ж/д путей	1500 тн	Погрузка на судно в сутки
2	Ж/д тупиков	7,5м	Проходные осадки судов
100 ж/д вагонов	Вместимость ж/д вагонов	600 000	Возможный грузооборот в год, тн
2	Маневровые ж/д тепловозы	104 тн	Мобильный порталый кран Liebherr LHM 550
200 000 м2	Крытые склады		
15 000 м2	Открытые площадки		
36 га	Территория		
	Причалы		
348 м	- Оборудованный причал для паромных перевозок; - Оборудованный причал для разгрузки тяжеловесных грузов	4 000 м2	Крытые (отапливаемые) склады
600 м	Ж/д путей	5 230 м2	Склад неотапливаемый
		530 м2	Водолазный комплекс

Персонал: >700 чел

Производственно – логистический комплекс г. Архангельск

Две промышленные базы в ХМАО, на территории пгт. Приобье на реке Обь



Фрезерный земснаряд
БОРЕЙ

Способ разработки грунта: 1. Папильонажный
2. Свайно-закольный
Производительность грунтового насоса
по воде 11 000 м³/час



Фрезерный земснаряд
ЗЕФИР

Способ разработки грунта свайно-закольный
(группа грунтов I – IV)
Мощность фрезы 110 кВт
Производительность грунтового насоса
по воде 3 000 м³/час



Фрезерный земснаряд
ЯМАЛ-6

Диаметр фрезы 2,40 м
Производительность грунтового насоса
по воде 7 500 м³/час
Группа грунта по трудности разработки I – IV



Фрезерный земснаряд
ДИКСОН

Диаметр фрезы 2,20 м
Производительность грунтового насоса
по воде 6 000 м³/час
Группа грунта по трудности разработки I – IV



Штанговый земснаряд **ПРОТЕЙ**

Способ разработки грунта (I – IV группа) -
одночерпаковый штанговый (экскаватор)

Глубина дноуглубления 4 – 19,50 м



Штанговый земснаряд **БАЙКАЛ**

Способ разработки грунта (I – IV группа) -
одночерпаковый штанговый (экскаватор)

Глубина дноуглубления 24 м



Грунтоотвозная шаланда **МАРИНУС**

Объем трюма 1500 м³
Длина трюма 44,72 м
Ширина трюма 8,45 м



Грунтоотвозная шаланда **ЗОРКИЙ**

Объем трюма 720 м³
Длина трюма 34,50 м
Ширина трюма 7,90 м



Грунтоотвозная шаланда **МЕРИТУС**

Объем трюма 1500 м³
Длина трюма 44,72 м
Ширина трюма 8,45 м



Грунтоотвозная шаланда **ЯСНЫЙ**

Объем трюма 720 м³
Длина трюма 34,50 м
Ширина трюма 7,90 м



Грунтоотвозная шаланда **ПТПСШ - 19**

Объем трюма 400 м³
Главный двигатель
F12L413K 2 x 200 кВт



Грунтоотвозная шаланда **ПТПСШ - 20**

Объем трюма 400 м³
Главный двигатель
F12L413K 2 x 200 кВт



**Самоотвозной трюмный земснаряд
ОПТИМУС**

Объем трюма 3 600 м³
Глубина дноуглубления 7 – 25 м
Оснащен насосом гидроразмыва
(давление 12 бар)



**Самоотвозной трюмный земснаряд
ГЕФИОН**

Объем трюма 3 658 м³
Глубина дноуглубления 6 – 28 м
Оснащен насосом гидроразмыва
(давление 5 бар)



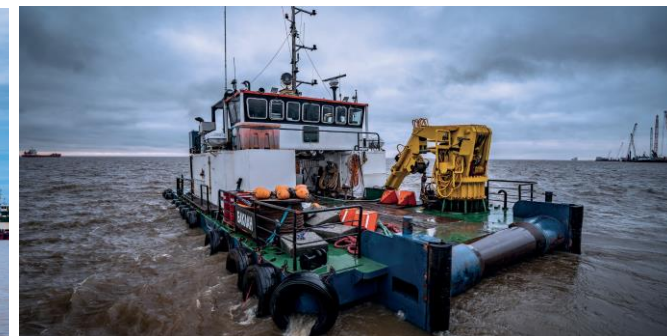
**Мультикат-якорезаводчик
КАТРАН - В**

Главный двигатель Caterpillar 2 x
204 кВт
Скорость свободного хода 6
узлов



**Мультикат-якорезаводчик
НЕМО**

Палубный кран Heila 10 т – 12,25
м; 26 т – 5,55 м
Лебедка с тяговым усилием до 25 т



**Мультикат-якорезаводчик
БАКЛАН**

Палубный кран Hydraulic
Marine Crane type HLRM
0140-3S
грузоподъемностью до 26 т



Мозавозня ПТПСЗ-22

Осадка 0,9 м
Класс судна О 2,0



Мозавозня ПТПСЗ-30

Осадка 1,43 м
Класс судна М-СП 3,5
(лед20)А



Мозавозня ПТПСЗ-32

Осадка 1,65 м
Класс судна О 2,0А (лед20)



Трубоукладочная баржа
МРТС ДЕФЕНДЕР

Технологическая линия:
6 сварочных постов
1 пост неразрушающего контроля / ремонта
2 поста нанесения изоляции
Диаметр укладываемых труб 101,60 — 1524 мм



Трубоукладочная баржа
КАПИТАН БУЛГАНИН

Технологическая линия:
3 сварочных поста;
1 пост неразрушающего контроля / ремонта;
2 поста нанесения изоляции
Диаметр укладываемых труб 609,60 — 1828,80 мм



Буксирное судно
МУСТАНГ

Палубный кран HEILA, 25 т – Ø 7,50 м;
9,80 т – Ø 16,30 м
Тяговое усилие 77 т



Буксирное судно
ДУК II

Палубный кран HEILA, 25 т – Ø 7,50 м;
9,8 т – Ø 16,30 м
Тяговое усилие 77 т



Буксир-толкач
«ПТПСБ-38»

Мощность ГД - 610кВт
Класс судна Р 1,2 (лед10)А



Буксир-толкач
«ПТПСБ-25»

Мощность ГД - 185кВт
Осадка 1,65 м

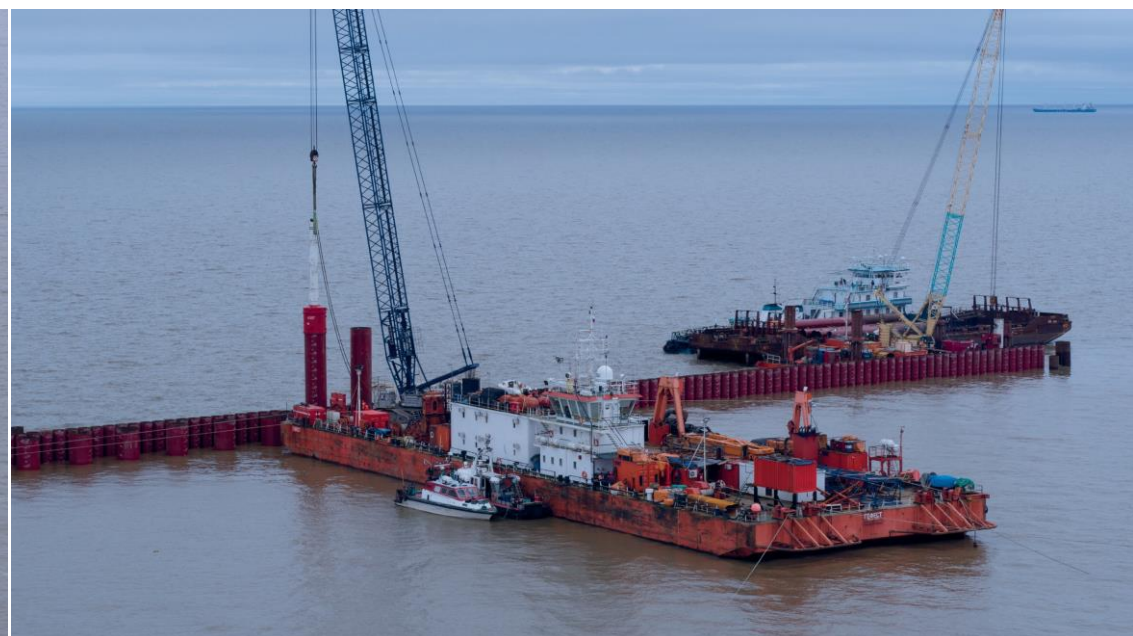
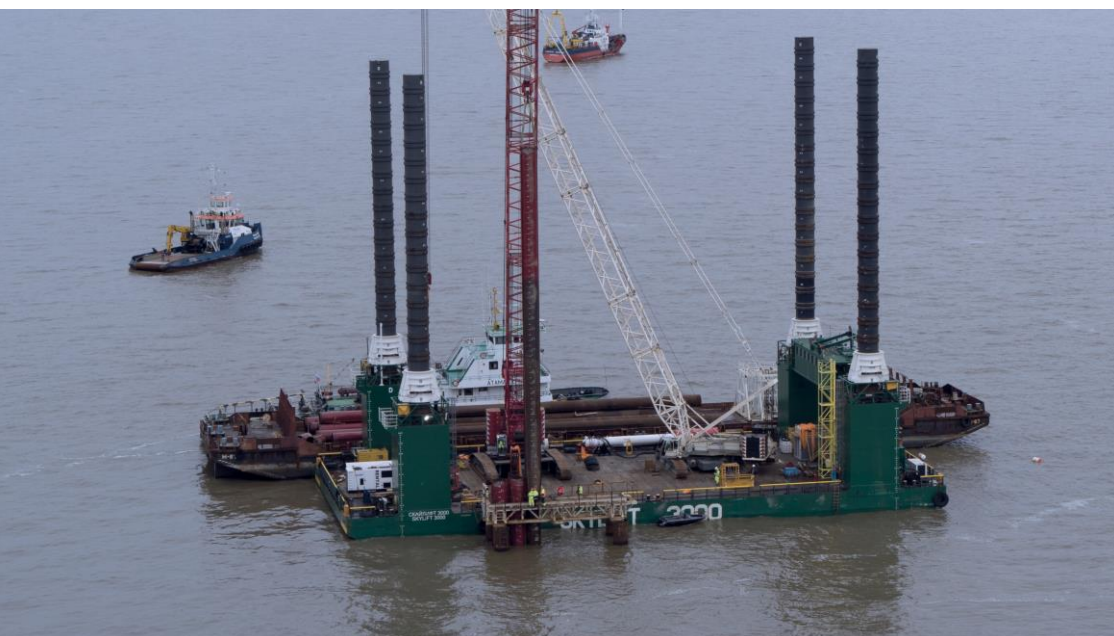


Многофункциональное судно
ЭВЕРЕСТ

Энергетическая установка Σ мощность 25 200 кВт
Грузовое оборудование до 250 т
Глубоководный водолазный комплекс с глубиной погружения до 300 м

Универсальный сухогруз
ОБЕРОН

Главный двигатель МАК 6М43 1 x 6 000 кВт
Вместимость судна до 20 000 м³ с наличием грузоподъемного оборудования (2 крана Liebherr)



Самоподъемная платформа
SKYLIFT 3000

Глубина производства работ 36,20 м
Грузовместимость палубы 12 т/м²

Многофункциональная баржа
ГЕФЕСТ

Производительность грунтового насоса по вод 4 500 м³/час
Двигатель насоса гидроразмыва Caterpillar C32 1 x 650 кВт



Многочерпаковый несамоходный

Черпаковая цепь для 20 м глубины
черпания
Вместимость черпака 0,325 м³



Водолазный бот "ПТПСВ-7«

Мощность ГД-110кВт
Осадка-1,1м



Плавучий кран ПК-4

Грузоподъемность – 16 т.
Вылет стрелы 30 м



Плавучий кран ПК-3

Грузоподъемность – 5 т.



Многофункциональная баржа
АМУР-4

Производительность грунтового насоса по воде 2 000 м³/час

Двигатель насоса гидроразрыва
IVECO COURSOR 200 кВт



Баржа
АЯКС

Площадь грузовой палубы 1200 м²
Лебедка 6 шт x 35 т



Баржа **БП-301**

Грузоподъемность: 300 т.
Осадка - 0,4м



Баржа
ВОДОЛЕЙ

Площадь грузовой палубы 2 500 м²
Лебедка Vaars 4 шт x 40 т



Баржа БП-301

Грузоподъемность: 300 т.
Осадка- 0,4м



Баржа ММП-1

Площадь грузовой палубы 300 м²
Лебедка 4 шт x 15 т; трос 150 м



Баржа МГС-1

Площадь грузовой палубы 2 500 м²
Лебедка Вагс 4 шт x 18 т



Платформа МРТС САППОТЕР

Глубина производства работ 22 м
Свайно-закольный аппарат 4 сваи x 30 м



Гидрографическое промерное судно
ГЛАДИУС

Осадка 1,30 м
Главный двигатель MAN 2842 LE 405
2 x 660 кВт



Гидрографическое промерное судно
КАРЕОН

Осадка 1,43 м
Главный двигатель DORMAN SP6LTD5
2 x 220 кВт



Службно-разъездное судно
МОЗЕЛ

Скорость свободного хода 20 узлов
Главный двигатель Mercedes Benz OM 444 LA
2 x 550 кВт



Службно-разъездное судно
РЕЙН

Скорость свободного хода 9,50 узлов
Главный двигатель Mercedes Benz OM 442LA
2 x 450 кВт



**СТРОИТЕЛЬСТВО
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ
СООРУЖЕНИЙ**





ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

- Уложено более **1 500 км** подводных трубопроводов

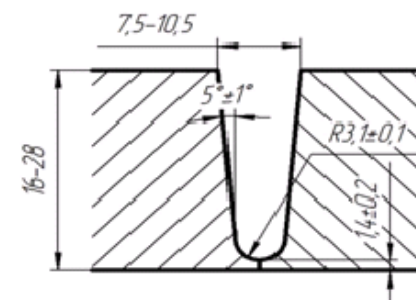
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ И ПОРТЫ:

18 км сооружений, в том числе:

- Изготовлено **366 000 тн**
- Погружено **608 км** свай и трубошпунта
- Уложено «гидротехнического» бетона **457 000 м³**
- Уложено щебня и камня **4 200 000 тн.**
- Уложено песка **6 400 000 тн.**



Автоматическая сварка стыковых соединений труб на медном подкладном кольце

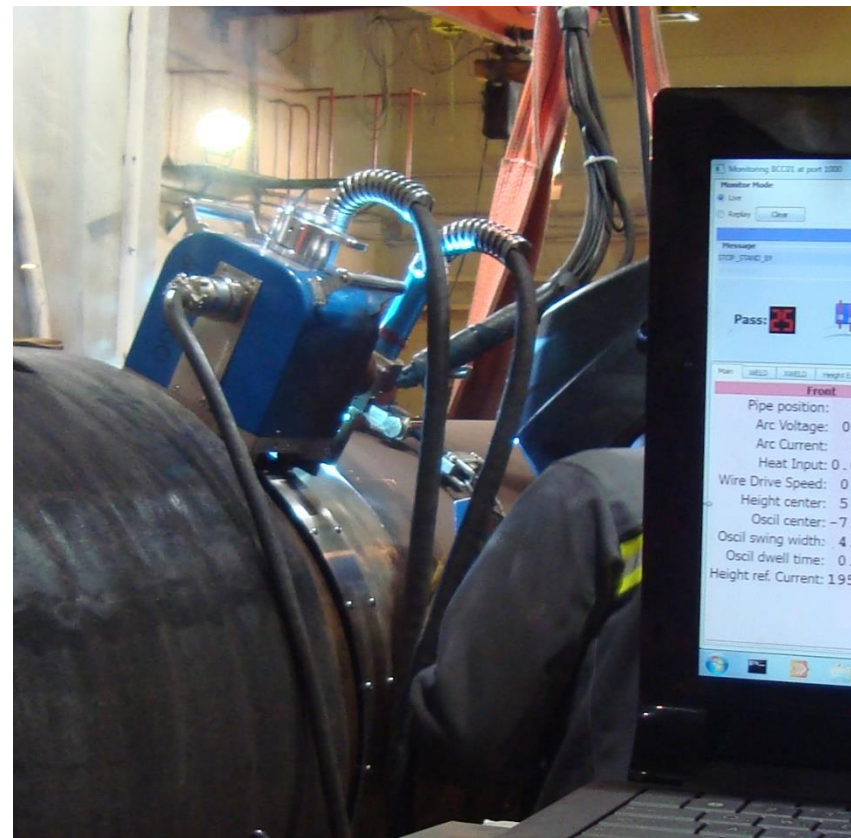


**U-образная
разделка кромок**

Автоматическая сварка угловых соединений (У2 и Н1) (приварка замка С9 к шпунту трубчатому сварному)



Автоматическая сварка в среде защитных газов комплексом Vermaat Technics



Сварочная проволока

- Ø1,0 мм

Защитный газ

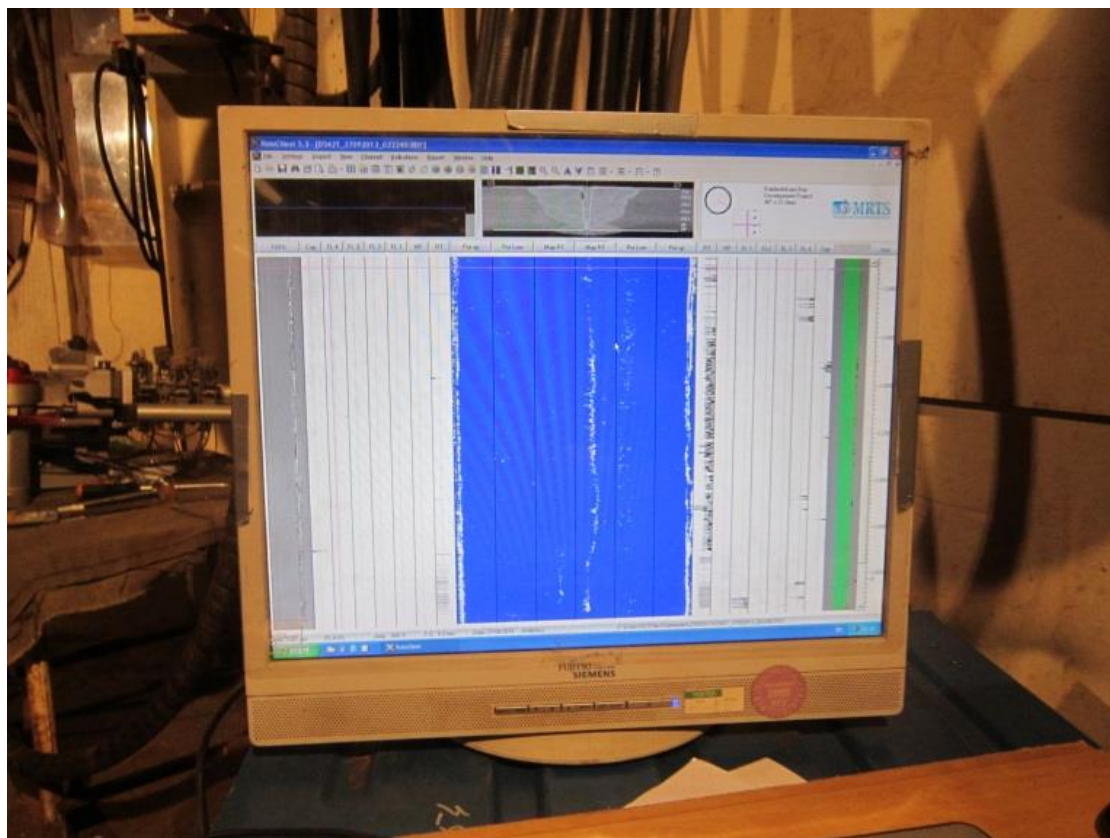
- 80%Ar + 20%CO₂

Скорость сварки

- 450-650 мм/мин

Автоматизированный ультразвуковой контроль качества оборудованием Arplus RTD

**непрерывная запись результатов
контроля с применением
технологии фазированных
решеток**



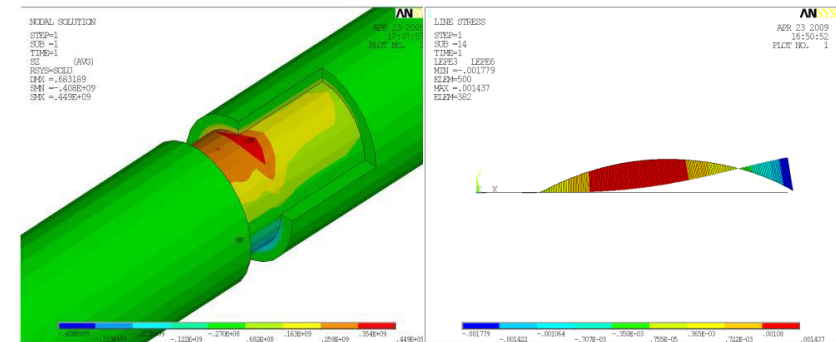
Инженерная оценка критического состояния (ЕСА)

➤ Инженерная оценка критического состояния в соответствии с ГОСТ И СТО Газпром проводится с целью определения механики разрушения трубопровода и, как следствие, оценки размеров допустимых дефектов

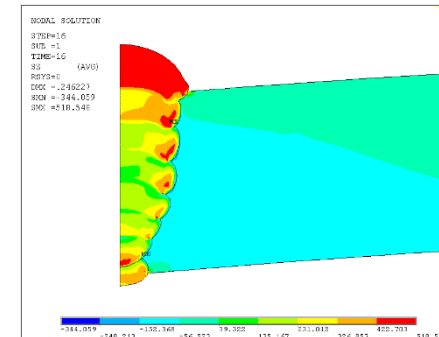
➤ Пример результата критериев оценки дефектов в таблице (проект: «Газопровод внешнего транспорта газа с Новопортовского НГКМ через Обскую губу»)

Глубина (высота) дефекта, мм	Длина, мм для наружных и наружных взаимодействующих* дефектов	Длина, мм для внутренних подповерхностных и поверхностных взаимодействующих* дефектов	Длина, мм для внутренних дефектов
< 1,0	100	200	350
< 1,5	60	130	250
< 2,0	40	130	250
< 2,5	25	80	250
< 3,0	15	60	120
< 3,5	8	40	80
< 4,0	5	30	60
< 5,0	0	20	40
< 6,0	0	0	30

* Обобщенный размер близко расположенных взаимодействующих дефектов определять согласно BS 7910. См. также Приложение А.
Примечание: С целью обеспечения необходимого уровня качества сварки дефекты небольшой высоты (менее 5 мм) с площадью поперечного сечения в пределах 100 мм² поверхностные и взаимодействующие поверхностные и 200 мм² внутренние будут оцениваться как отвечающие требуемому уровню качества (т. е. оцениваться как отвечающие качеству изготовления). Для сварных швов, не соответствующих критериям качества при АУЗК, должны быть произведены записи в журнале сварочных работ и проведены корректирующие мероприятия.



Распределение напряжений и деформаций в трубе при укладке



Напряженное состояние в сварном соединении

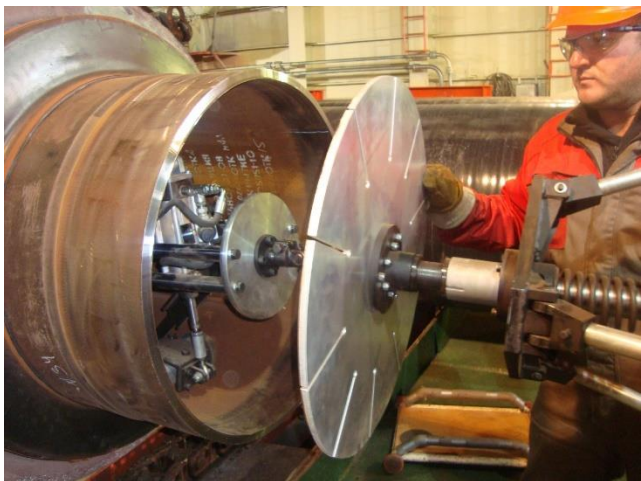
Пескоструйная очистка стыка



**Установка формы (опалубки) для
заполнения полиуретановой
пенной зоны сварного стыка
обетонированных труб**



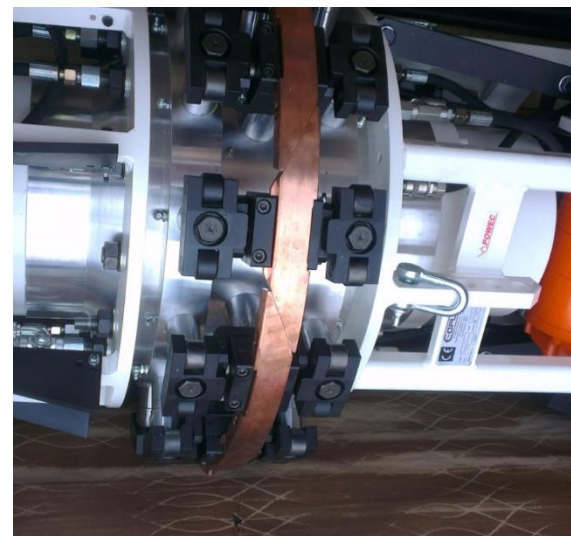
Автоматизированный контроль укладки трубопровода (детектор коробления)



**Станок подготовки
кромки к сварке POWEC**



**Центратор с медным подкладным
кольцом POWEC**





СТРОИТЕЛЬСТВО КОФФЕРДАМОВ









**РЕМОНТ И СТРОИТЕЛЬСТВО
ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ**



ПРОЕКТ:

Проект: «Аварийно-восстановительный ремонт резервной нитки продуктопровода Губкинский ГПЗ-Южно-Балыкский ГПЗ»



Местонахождение: ХМАО

Период строительства: 06.2021 - 08.2021

Описание: выполнение комплекса работ по аварийно - восстановительному ремонту продуктопровода

Характеристики:

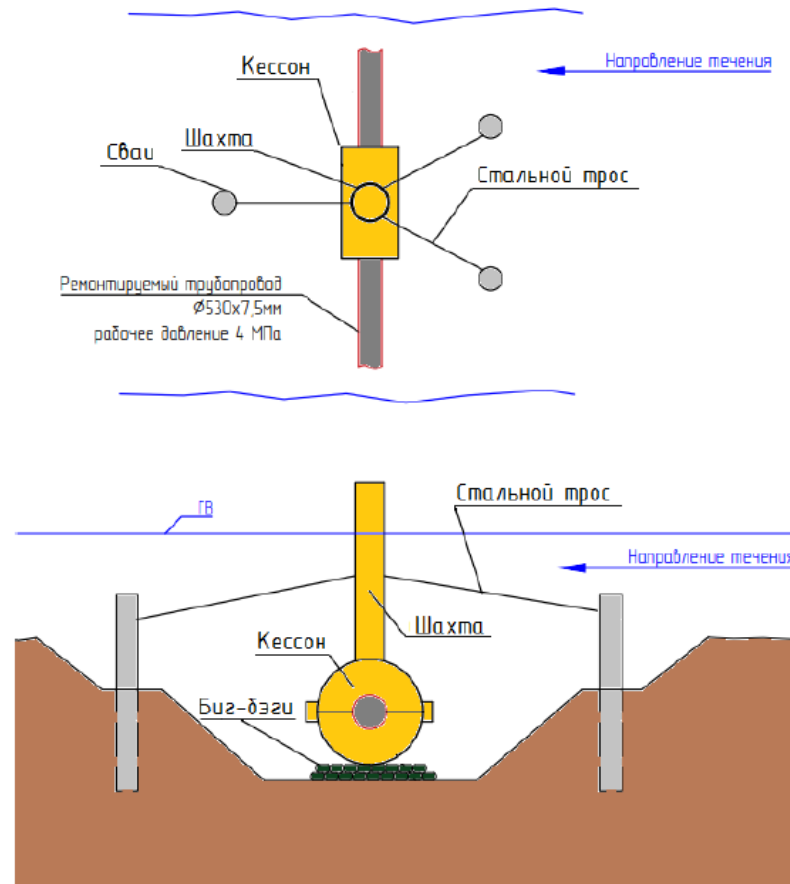
- комплекс работ по монтажу кессона на поврежденный участок трубопровода;
- комплекс работ по ремонту дефектного участка, установка муфты;
- контроль сварных стыков методом УЗК приварной муфты;
- комплекс работ по демонтажу и подъему кессона



ПРОЕКТ:

Проект: «Аварийно-восстановительный ремонт резервной нитки продуктопровода Губкинский ГПЗ-Южно-Балыкский ГПЗ»

Монтаж кессона





Производство оболочек объёмом 6 800 м³ (г. Калининград)

- Производство 29 оболочек (Ø 20 м, высота 21,5 м, толщина листа 20 мм) изготовлено за 6 мес
- Производство сегментов для резервуаров/ОБД с заданным радиусом 100 тн/сутки



Административное здание (1067 м2)

*- Исторически бывший ж/д вокзал Архангельска



ОФИС (665 м2)

180 рабочих мест, переговорная (селекторная) комната, кухня, столовая

ЛЕДОЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ



ТЁПЛЫЙ СКЛАД

ЛАБОРАТОРИЯ КАЧЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПОКРАСОЧНЫЙ ЦЕХ

СБОРОЧНАЯ ЛИНИЯ
СВАЙНОЙ ПРОДУКЦИИ

ПРИЧАЛЫ

СТОЯНКА ДЛИННОМЕРОВ

СВАРОЧНЫЙ ЦЕХ
МАЛОГАБАРИТНЫХ М/К



СВАРОЧНО-СБОРОЧНЫЙ ЦЕХ
КРУПНОГАБАРИТНЫХ М/К
Ш×Д×В (32×108×26 м)
5000 – 6000 тн./мес.

ЦЕХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ОБЕЧАЕК И КОНУСОВ
4500 тн./мес.

Ж/Д ПУТИ

ЦЕХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЕЧАЕК И КОНУСОВ

Местонахождение: г. Архангельск, территория Архангельского морского торгового порта (левый берег)



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

- Объем выпуска металлоконструкций 55 тыс.т в год

ОСНАЩЁННОСТЬ:

- 2 Вальцовочных станка DAVI (Италия), ширина вальцов 3 и 6 метра
- Стол плазменной резки KJELLBERG 14 м × 5 м, толщина реза 150 мм
- Стол плазменной резки Eckert 12 м × 2,5 м, толщина реза 50 мм
- Сварочная линия HAANE (Германия)
- Испытательный стенд PROMAU (Италия)

ОБЪЕМЫ РАБОТ:

- Производство обечаек (Ø 400 до 3500 мм, до 4500 тн в месяц)
- Производство сегментов для резервуаров/ОБД с заданным радиусом вальцовки от 3500 мм
- Толщина обечаек и конусных изделий до 60 мм
- Конусные изделия до 2500 мм



ГАБАРИТЫ:

- Длина: 136 м
 - Ширина: 32 м
 - Высота: 19 м
 - Высота подъёма: 12 м
 - Пролёт крана: 22,5 м
 - Ворота: 5×5 м
-
- Грузоподъёмные механизмы 2×16 тн.





ЗАКАЗЧИКИ

СТАНДАРТЫ



ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
РОСАТОМ





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

КОНТАКТЫ:

E-mail: mrts@mrts.ru

Тел: +7 (499) 754 20 21

Сайт: www.mrts.ru