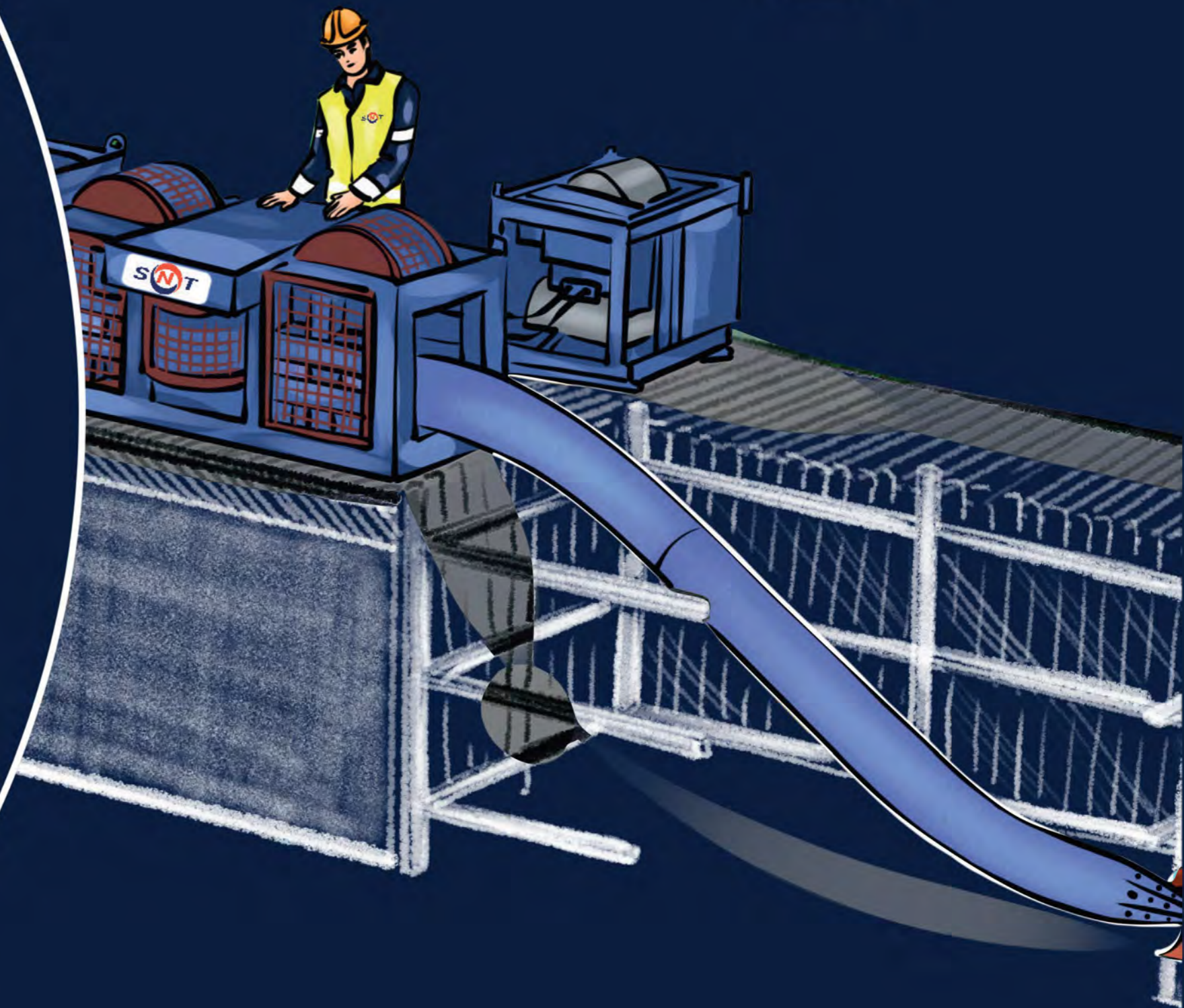




ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОГО ОБЖАТИЯ ПЭ ТРУБ

Строим будущее - реставрируем прошлое



Группа компаний SNT (Спирально-Навивные Технологии) - производственно-инжиниринговая компания полного цикла, оказывающая весь комплекс услуг по проектированию, производству строительных материалов, производству оборудования, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию.

В состав Группы компаний SNT входят:

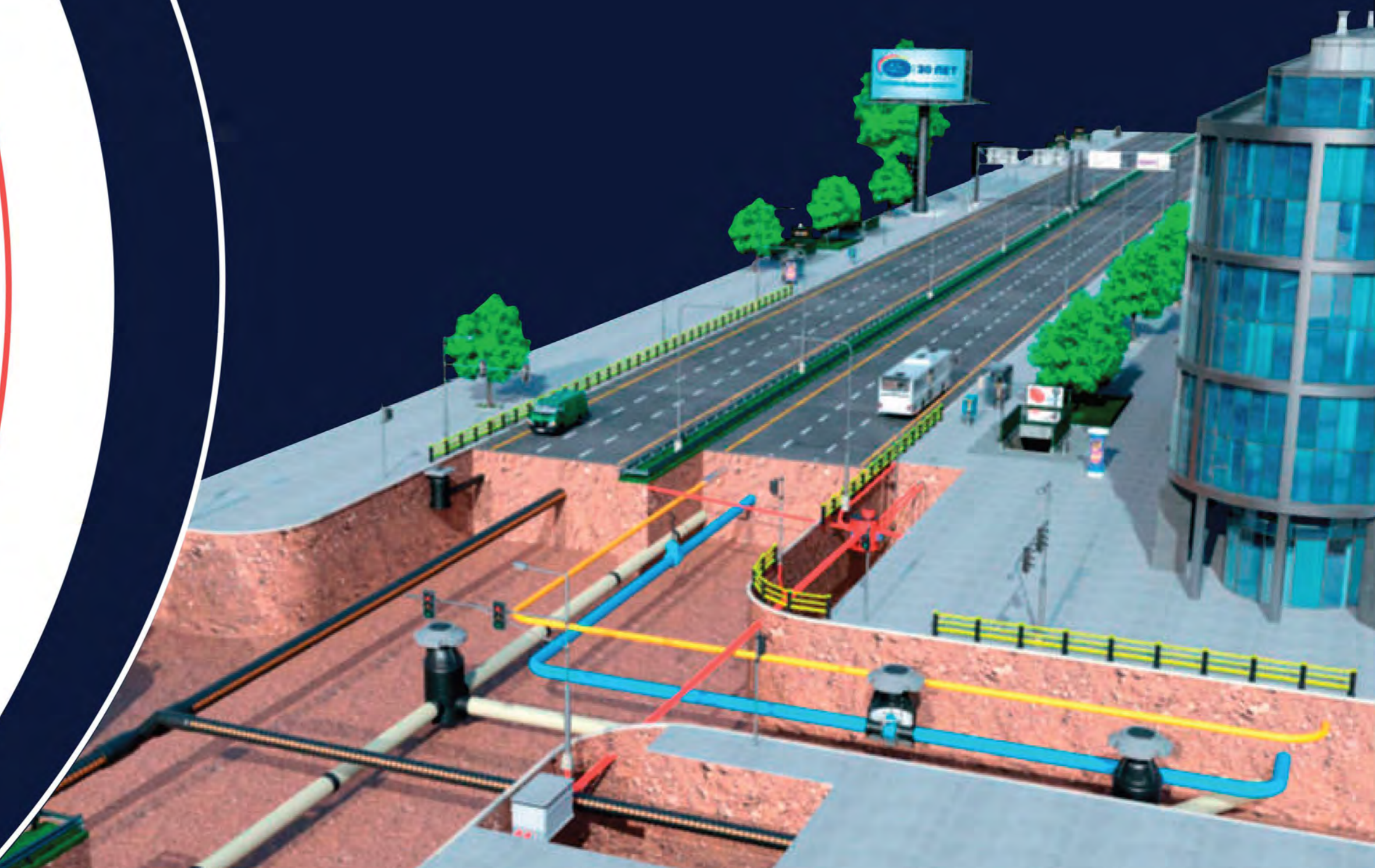
- 8 ООО «Спирально-Навивные Технологии»;
- 8 ООО «Киришский Завод Полимерных Конструкций»;
- 8 ООО «Торговый Дом «Спирально-Навивные Технологии»;

Группа компаний SNT реализует крупнейшие проекты по строительству и реконструкции инженерных сетей во многих городах Российской Федерации: Вологде, Нижнем Новгороде, Волгограде, Казани, Нижневартовске, Уфе, Тюмени, Красноярске, Новосибирске, Благовещенске, Омске, Ижевске, Всеволожске, Санкт-Петербурге и Москве.

Ключевые направления деятельности - проектирование, строительство и реконструкция наружных инженерных коммуникаций водоснабжения, водоотведения, газораспределения, водоподготовки.

У нас работают опытные специалисты, которые подберут правильное инженерное решение для любого, даже самого сложного, объекта ремонта и строительства.

Мы располагаем широким парком оборудования для реконструкции трубопроводов по спирально-навивной технологии и методу холодного обжатия ПЭ труб из полиэтилена.



Направления деятельности



Диагностика и предпроектная подготовка

Аудит реконструируемой инженерной системы, технической документации и существующих эксплуатационных нагрузок, анализ топографии и геодезии, выполнение телеинспекции всех участков инженерной сети.



Проектные работы

Разработка проектной документации для всех видов инженерных коммуникаций, выбор оптимальных решений при реконструкции трубопроводов, осушение инженерных изысканий.



Строительство и реконструкция

Полный комплекс строительных работ и восстановления всех типов инженерных систем, включая укладку напорных и безнапорных трубопроводов различного назначения, строительство повысительных и канализационных станций, проведение монтажных и пуско-наладочных работ согласно проектной документации, а также благоустройство территории после окончания работ.

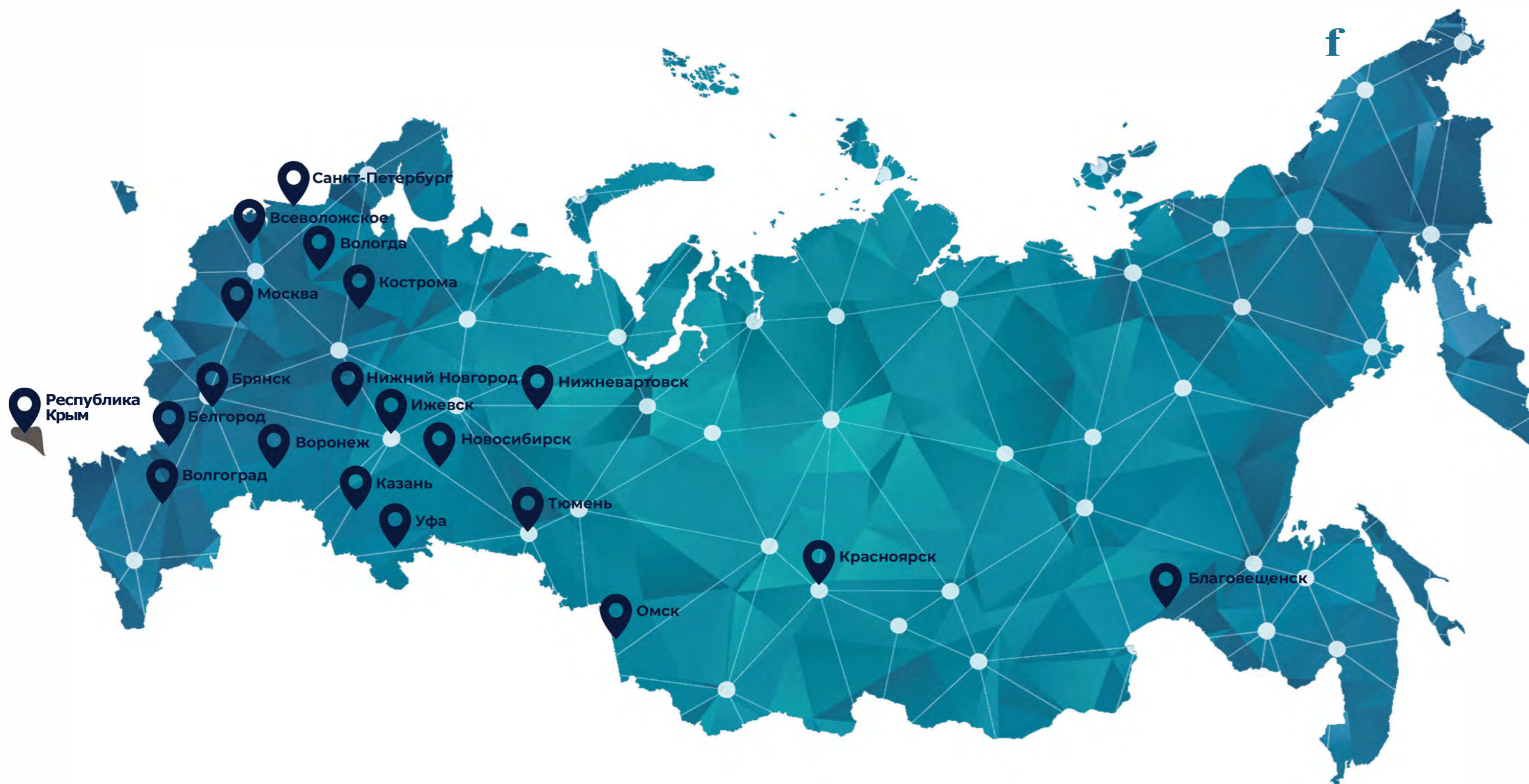


Бестраншейное восстановление

Демонтаж и реконструкция трубопроводов различного назначения с использованием современных технологий бестраншейного восстановления.

География работ

Сегодня: Группа компаний «Спирально-Навивные Технологии» успешно реализует крупные проекты во многих регионах Российской Федерации: Вологде, Нижнем Новгороде, Волгограде, Казани, Нижневартовске, Уфе, Тюмени, Красноярске, Новосибирске, Благовещенске, Омске, Ижевске, Всеволожске, Санкт-Петербурге и Москве.



Более 100 единиц инженерной техники



Более 300 штатных специалистов

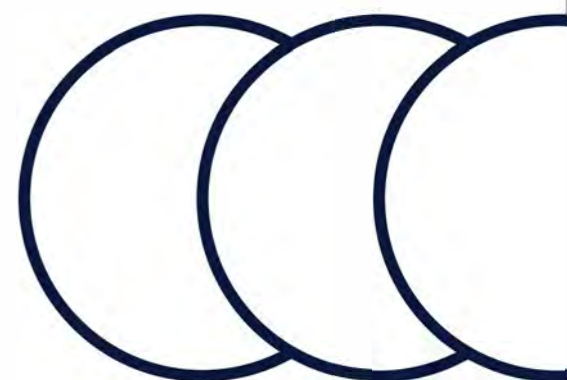
Технологии бестраншейного ремонта

Технологии Группы компаний «СНТ»



Диапазон диаметров (мм)

Холодное обжатие ПЭ труб	100-1000
Профиль СПИРАТЕХ	1000-3000
Профиль SNT PVC	500-1000



Технология холодного обжатия

Суть технологии:

В реконструируемый стальной трубопровод (газопровод) после отключения и очистки протягивают предварительно обжатую полиэтиленовую трубу (плеть) с последующим восстановлением её исходного диаметра с плотным прилеганием к стенкам восстанавливаемого трубопровода.

История:

Технология холодного обжатия ПЭ труб впервые была использована в Европе для восстановления газопроводов в 1986 году, затем она развивалась и использовалась для водопроводов и других напорных трубопроводов с диаметром от 100 до 500 мм.

В 2022 году Группой компаний «Спирально-Навивные Технологии» разработана машина для обжатия полиэтиленовых труб с диаметром от 630 мм до 1000 мм.

При помощи неё успешно проведена работа на объекте в г. Всеволожске Ленинградской области на трубопроводе диаметром 800 мм.

Нормативные документы:

ГОСТ Р 56290-2014. Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 3. Реконструкция.

СП 399.1325800.2018. Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов.



Преимущества технологии

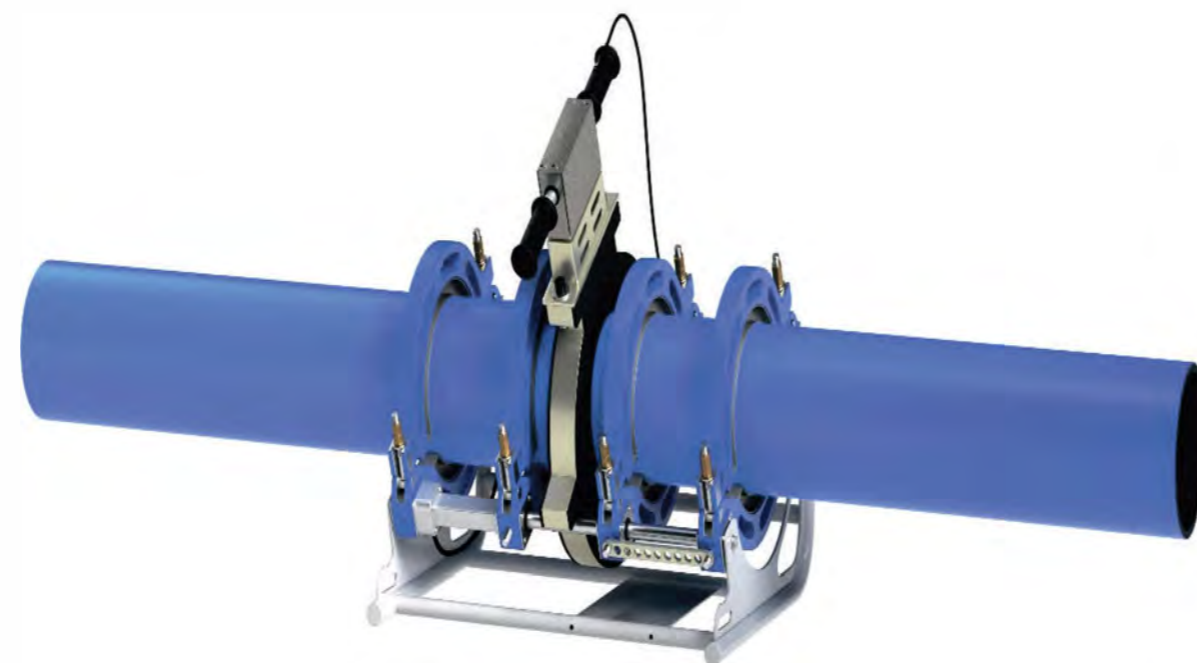
- Широкая область применения: водоснабжение, газораспределение, канализация, промышленные трубопроводы, промисловые трубопроводы;
- Диапазон диаметров 100 – 1000 мм;
- SDR используемой ПЭ трубы: 13,6 ;17; 17,6;
- Преодоление поворотов до 11° без выполнения дополнительных мероприятий;
- Рекордная длина - 1500 метров DN250мм за одну протяжку;
- Обычная длина захватки - 300 метров;
- Смонтировано более 450 км труб по всему миру;
- Срок эксплуатации трубопровода увеличивается на 50 и более лет;



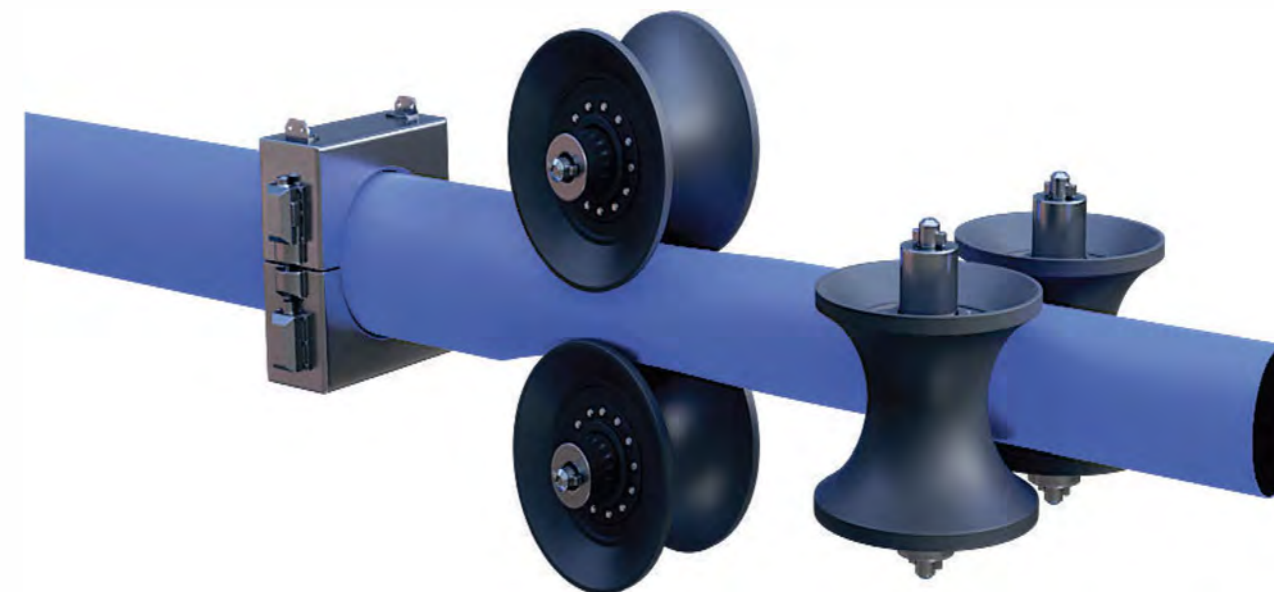
Этапы работы

- **Подготовительные работы:**
Телеинспекция до и после прочистки;
Очистка внутренней поверхности трубопровода от ржавчины и отложений.
- **Обжатие ПЭ трубы:**
Отрезки ПЭ трубы свариваются встык на месте производства работ, образуя готовую для установки ПЭ плетель;
Обработка ПЭ плетели в специальной машине со сжатием диаметра ПЭ трубы до 10% от исходного диаметра.
- **Протаскивание ПЭ трубы:**
Протяжка обжатой ПЭ трубы с помощью лебедки.
- **Реверсия:**
Далее возврат к исходному состоянию трубопровода (реверсия) происходит под давлением воды при температуре окружающего воздуха от 0 до +30 °С (без дополнительного нагрева).
Выдержка трубы под давлением не менее 12 часов. Полное прижатие ПЭ трубы к внутренним стенкам трубопровода.
- **Ввод в эксплуатацию:**
Подключение с помощью стандартных соединительных деталей восстановленного участка к действующему трубопроводу и запорной арматуре.

1 Стыковая сварка



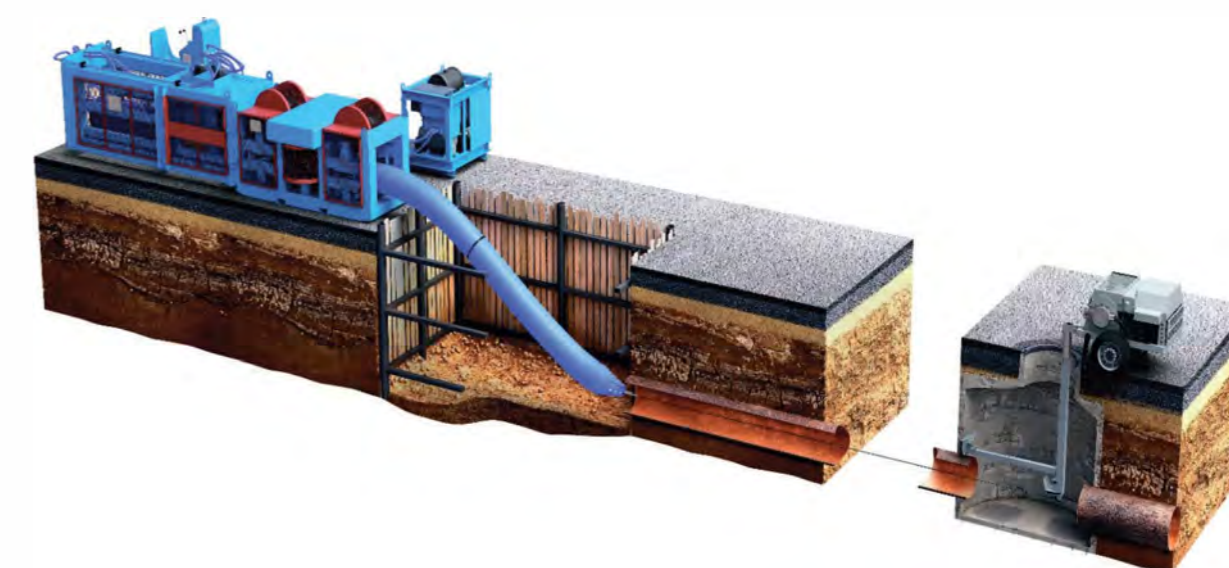
2 Обжатие полиэтиленовой трубы



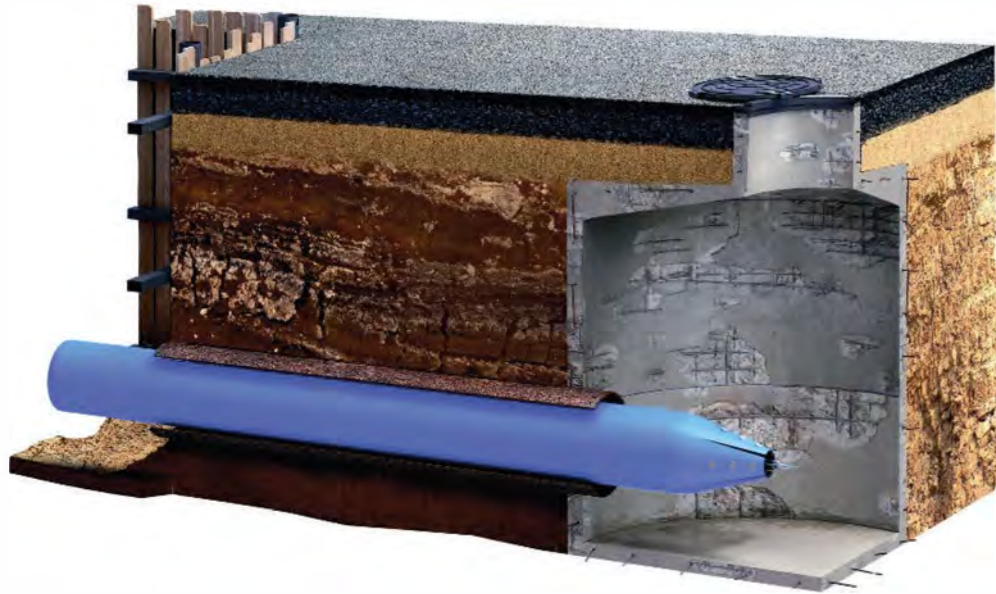
3 Протаскивание обжатой ПЭ трубы



4 Протаскивание обжатой ПЭ трубы



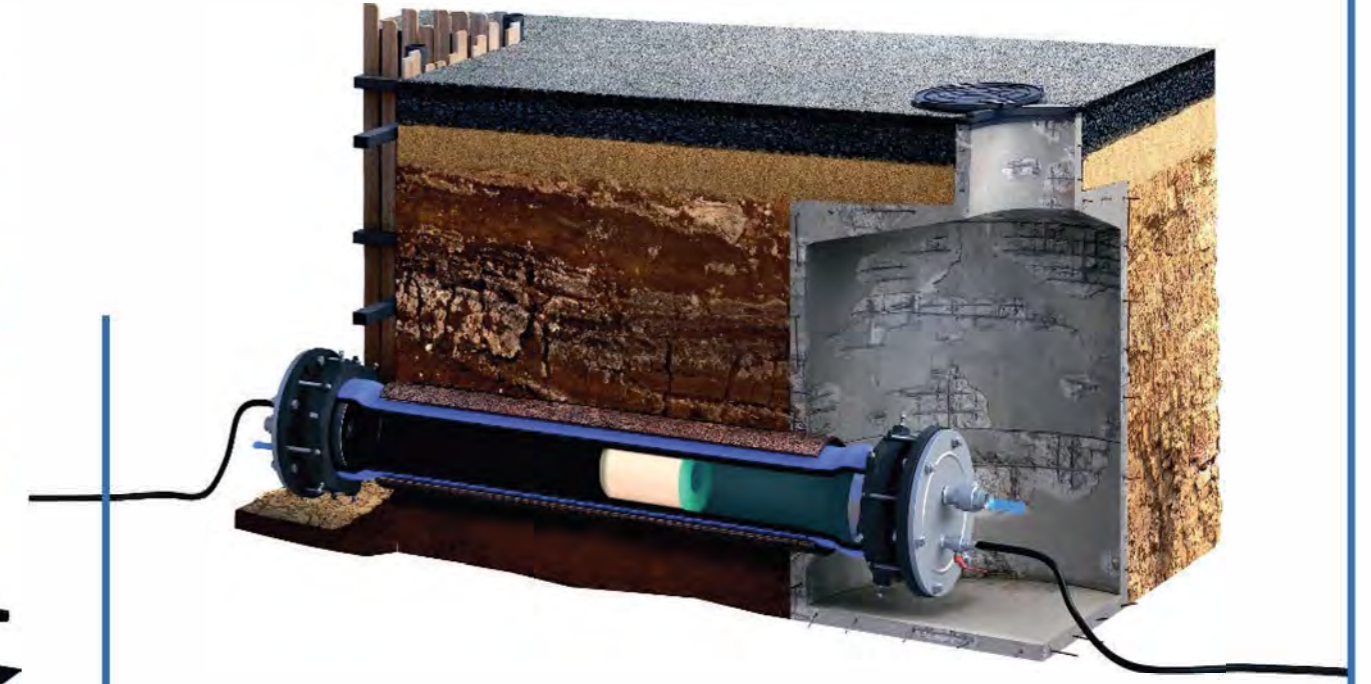
5 Протаскивание обжатой ПЭ трубы



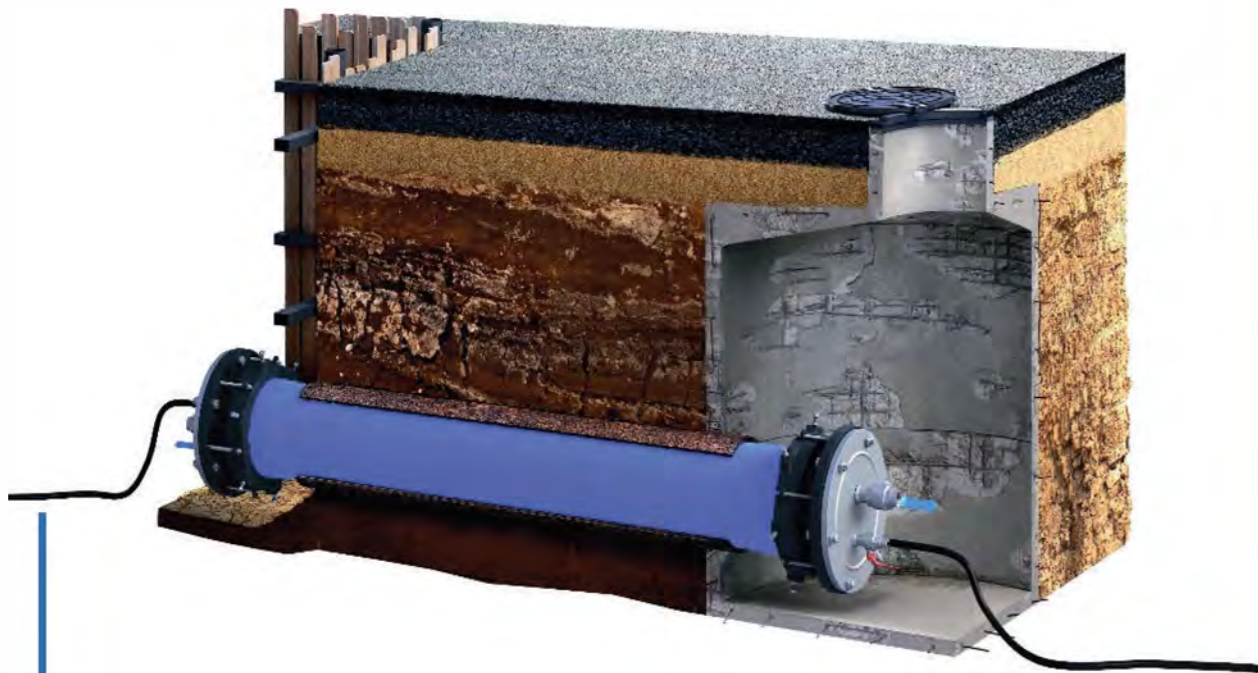
6 Реверсия ПЭ трубы



7 Реверсия ПЭ трубы



8 Реверсия ПЭ трубы



9 Монтаж запорной арматуры



Процесс холодного обжатия полиэтиленовой трубы
чугунными роликами в машине холодного обжатия



Преимущества технологии и

- 1 **Отсутствие воздействия на окружающую инфраструктуру;**
- 2 **Все работы осуществляются при температуре окружающего воздуха от 0 до +30 °C (дополнительный нагрев не требуется);**
- 3 **Низкий уровень нагрузок при протяжке и процедура реверсии минимизируют остаточные напряжения в трубе после установки;**
- 4 **Возможность остановки и возобновления работ на любой стадии;**
- 5 **Возможность перекрытия любых, в т.ч. структурные повреждения трубопроводов;**
- 6 **Возможность продления срока службы трубопровода на 50 и более лет;**
- 7 **Технология подходит для восстановления как напорных так и безнапорных трубопроводов в любом техническом состоянии;**
- 8 **В процессе работы практически не зауживается проходное сечение исходной трубы;**
- 9 **Не требуется использование раствора для заделки межтрубного пространства и установка неподвижных опор;**
- 10 **Технология подходит для приемных труб, выполненных из любого материала.**

Реализованные проекты

г. Москва, 2017 г.

Реконструкция наружных сетей водоснабжения стадиона «Лужники» (ЦАО, Хамовники).

Дн=325мм, L=400м



г.Архангельск

«Реконструкция (санация) водопроводных дюкеров»



Реализованные проекты

г. Великий Новгород, 2020 г.

Заказчик: «Газпром газораспределение Великий Новгород»
Реконструкция газопровода среднего давления от набережной
Александра Невского до ул. Предтеченская.

Дн=159мм, L=1629м



Реализованные проекты

г. Санкт-Петербург, 2019 г.

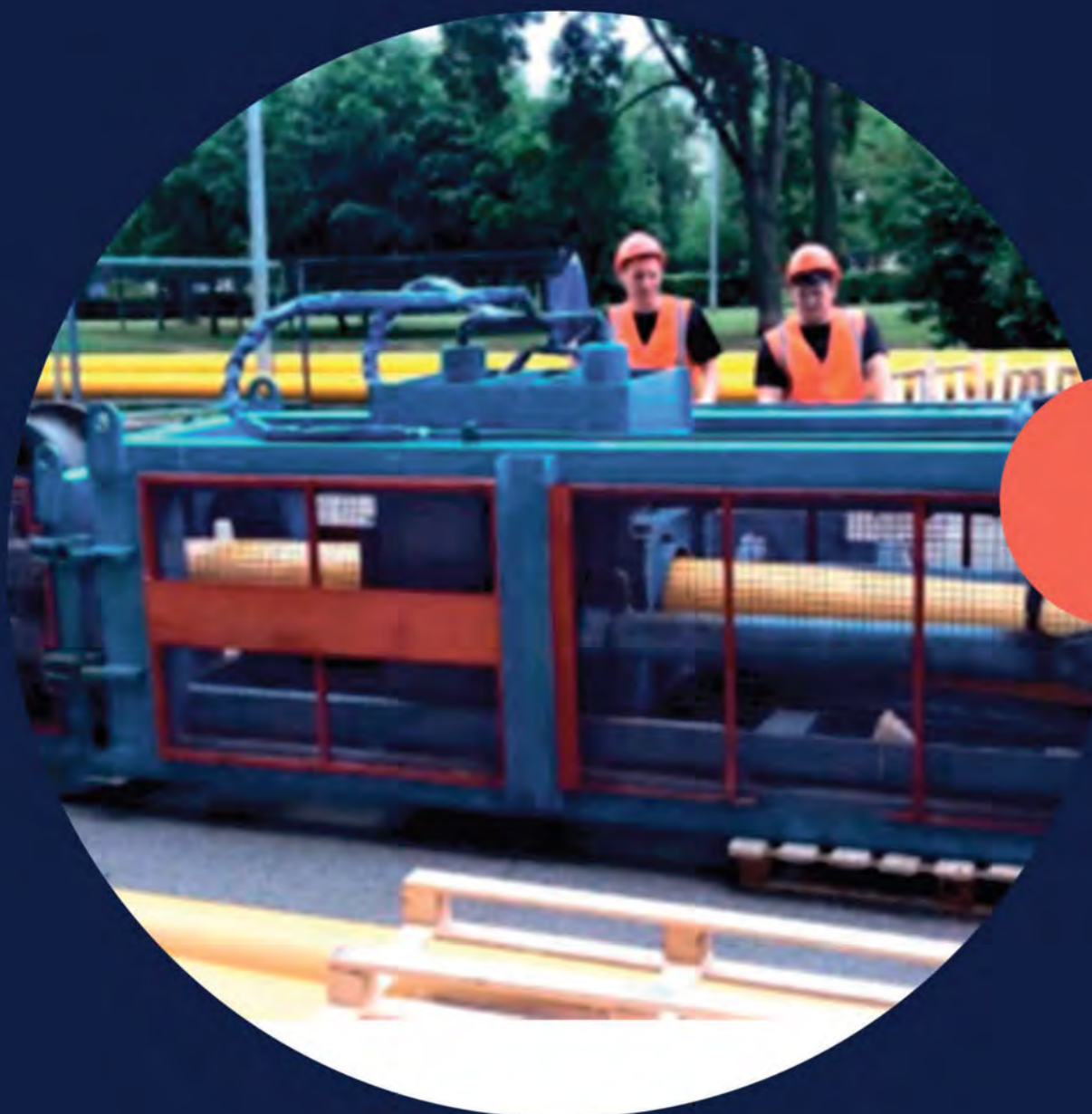
Выполнение работ по капитальному ремонту газопровода низкого давления по адресу : г. Санкт-Петербург, ул. Хрустальная (от ул. Качалова до ул. Бехтерева, ремонтируемый участок - от ул. Слободской до ул. Книпович)

Дн=273мм, L=389 м

г. Архангельск, 2017 и 2019 г.

Впервые в РФ в 2017 г. применена технология холодного обжатия **Ду=500мм**, общей протяженностью 500м.

Реконструкция восстановленного водопроводного дюкера **Ду=400мм, L=1000 м**, под рекой Кузнечиха, г.Архангельск.



Реализованные проекты

г. Санкт-Петербург, г. Кронштадт, 2019 г.

Заказчик: ГО «ПетербургГаз»
Капитальный ремонт подземного газопровода
среднего давления
По адресу: г. Санкт-Петербург, г. Кронштадт,
ул. Петровская, Д.2

Дн=325мм, L=420 м



г. Санкт-Петербург, г. Кронштадт, 2019 г.

Заказчик: ГО «ПетербургГаз»
Капитальный ремонт подземного газопровода
среднего давления
По адресу: г. Санкт-Петербург, г. Кронштадт,
ул. Октябрьская (КМЛОЗ, газопровод к котельной).

Дн=377мм, L=397м



Реализованные проекты

г.Санкт-Петербург, 2019 г.

заказчик: ГО «ПетербургГаз»: Капитальный ремонт газопровода среднего давления по адресу: г. Кронштадт, ул. Октябрьская (КМЛОЗ, газопровод к котельной)

Дн=377мм, L=397 м



Реализованные проекты

г. Санкт-Петербург, 2019 г., г. Кронштадт,

заказчик: ГО «ПетербургГаз» Капитальный ремонт газопровода среднего давления по адресу: г. Кронштадт, Октябрьская ул. (КМЛОЗ, газопровод к котельной),

Дн=377мм, L=397 м





Технология холодного обжатия ПЭтруб

Телефон: +7 (812) 640-05-46

Эл. почта: info@s-n-t.com

Веб-сайт: www.s-n-t.com