

БЕСТРАНШЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БЕСТРАНШЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



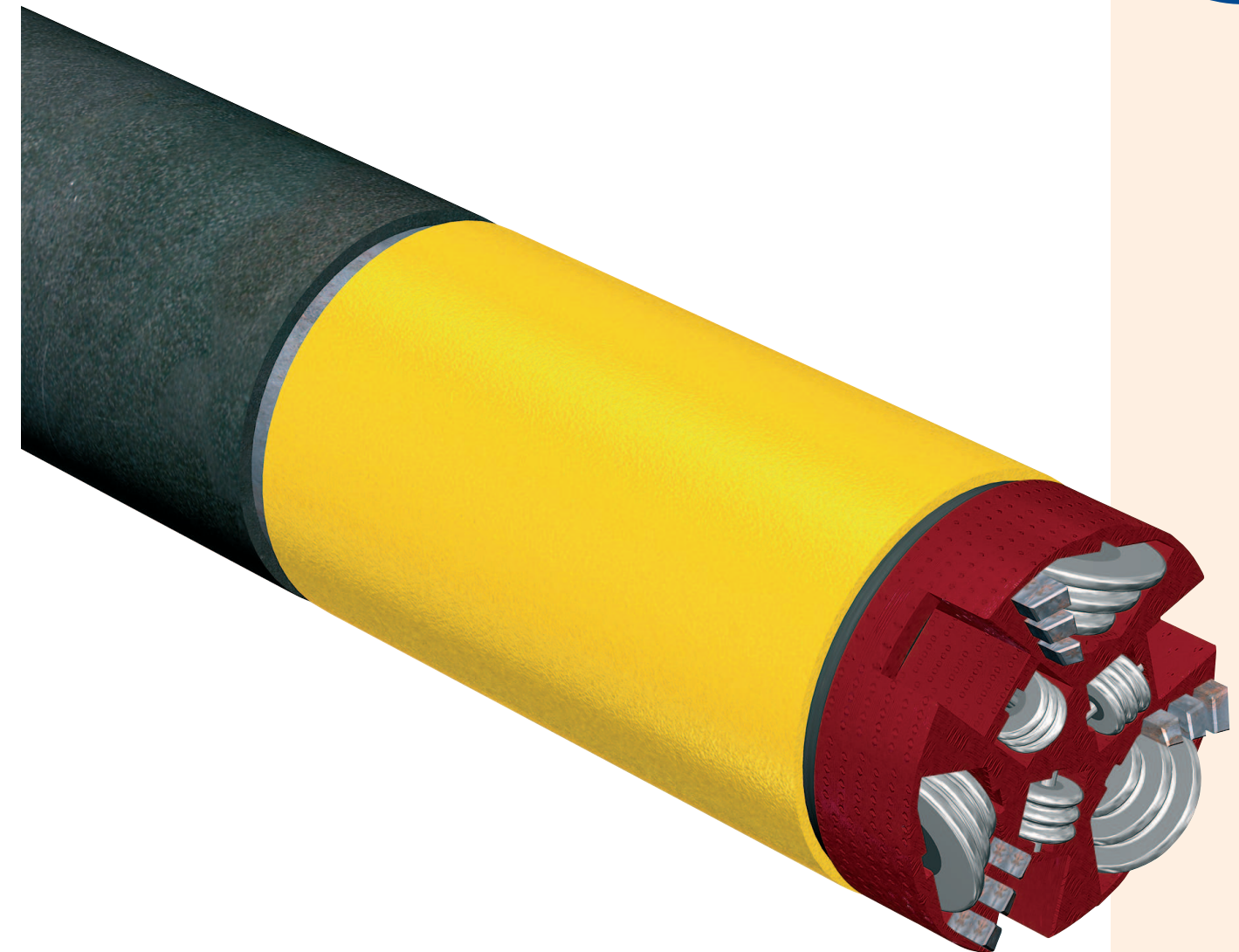
НА НАШ ОПЫТ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЛОЖИТЬСЯ

ООО «Специализированное управление • 87» с 1997 года работает в области подземной прокладки и ремонта трубопроводов. Предприятие оснащено современной техникой, на нём работают высококвалифицированные специалисты.

Наша сфера деятельности: водопроводные, отопительные, канализационные трубопроводы. Мы строим и ремонтируем в любой среде трубопроводы всех степеней давления и из любых материалов, возводим все необходимые сооружения.

Подразделения нашей компании находятся в Москве и Санкт-Петербурге.

Многолетний опыт в данной сфере и надёжное качество работ составляют базу, на которой основывается доверие наших клиентов.



Москва

Смоленский бульвар, дом 24, строение 2
Москва, 119002
Телефон: +7 499 248-74-82
Факс: +7 499 248-34-72

Санкт-Петербург

Шоссе Революции, дом 84
Санкт-Петербург, 195248
Телефон: +7 812 336-55-23
Факс: +7 812 336-55-23

Для корреспонденции

ООО «Специализированное управление • 87»
а/я 872, Москва, 121099
Россия

Электронная почта: info@su87.ru
Сайт в интернете: www.su87.ru



© ЗАО «СУ-87», 2009–2010. Все использованные изображения являются собственностью ЗАО «Специализированное управление • 87».

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ • 87 МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЕ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Технология микротоннелирования — это современная технология выполнения работ по прокладке трубопроводов и коммунальных трубопроводных систем, систем канализации, водо- и теплоснабжения. Эта технология в отличие от традиционного ведения работ открытым способом не требует вскрытия поверхности по всей трассе прокладки коммуникаций, что позволяет свести к минимуму воздействие на окружающую среду и нарушения в работе транспорта и систем жизнеобеспечения. Технология микротоннелирования позволяет осуществлять прокладку подземных коммуникаций в любых условиях, в том числе и в районах исторической застройки города. Она может использоваться в таких проектах, которые требуют сооружения проходов под автомагистралями, железнодорожными путями, взлётно-посадочными полосами и реками. Технология микротоннелирования — это универсальная бестраншейная технология подземного строительства, которая позволяет быстро и эффективно решать задачи, связанные с развитием инфраструктуры города, в том числе и те, которые до настоящего времени не имели решения.



Технология

Сущность технологии микротоннелирования состоит в том, что проходка в грунте осуществляется проходческой машиной — щитом, поступательное движение которого обеспечивает мощная домкратная станция, установленная в шахте на глубине, соответствующей требуемой глубине прокладки трубопровода. Усилие домкратной станции передаётся проходческому щиту через став железобетонных труб, который наращивается по мере продвижения щита.

Во время подготовительного периода производится строительство двух шахт — стартовой и приёмной. Диаметры шахт зависят от ряда параметров, но не превышают нескольких метров, а глубина их соответствует глубине прокладки трубопровода. В стартовой

шахте устанавливается мощная домкратная станция, на которую помещается проходческий щит. С помощью домкратов осуществляется проходка щита в грунте на длину, соответствующую длине применяемых труб продавливания, после чего на домкратную станцию помещается последующая труба и процесс повторяется. Разработка породы при проходке ведётся режущим колесом проходческой машины. Разработанный грунт смешивается с водой, которая по соединительным линиям подаётся питающим насосом в зону режущего колеса. Полученная взвесь транспортным насосом подаётся в отстойник, установленный на поверхности около стартовой шахты. В отстойнике происходит осадка грунта, после чего вода снова используется в технологическом процессе, а осажённый грунт вывозится. Поэтапное наращивание става труб обеспечивает даль-

МЕТОДОМ МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЯ

нейшую проходку щита до выхода в приёмную шахту. После этого щит демонтируется, а став труб остаётся в земле. Весь процесс проходки происходит под управлением, осуществляемым из контейнера управления, который установлен на поверхности и оснащён электронной техникой.

Точность проходки обеспечивается применением лазера.

Став труб, оставшийся в земле после демонтажа комплекса, является готовым ненапорным трубопроводом либо футляром для прокладки других коммуникаций, например, электрокабелей.

Технические параметры

- *Возможные диаметры прокладываемых трубопроводов — от 250 до 630 мм.*
- *Расстояние между шахтами — 150 м, с применением специальных промежуточных домкратных станций — до 450 м.*
- *Отклонение в точности проходки — не более 5–10 мм на 100 м.*
- *Средняя скорость проходки — около 3 м/ч.*

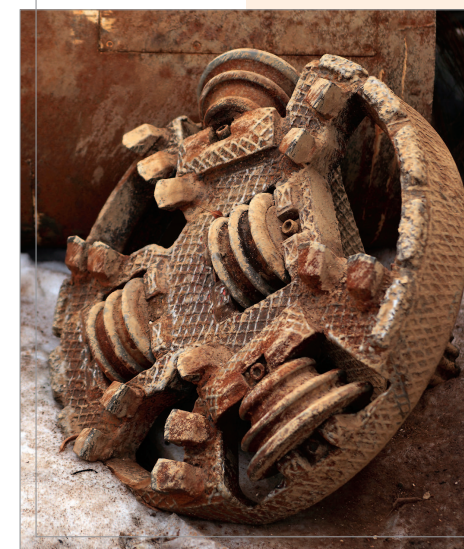
• *Виды пород, в которых может осуществляться проходка, — любые, от глинистых грунтов до скальных пород.*

• *Срок строительства объекта, такого как, например, коллектор длиной 150 м, включая подготовительный период, — от 1,5 до 2 месяцев.*

Области применения технологии микротоннелирования

Задачи, которые могут быть решены с применением технологии микротоннелирования, разнообразны и лежат как в сфере коммунального строительства, так и во многих других областях. В частности, технология микротоннелирования может применяться:

- *при строительстве подземных коммуникаций городского назначения — сетей водоснабжения и канализации, коллекторов газовых, электро- и теплосетей;*
- *при прокладке футляров для электрических кабелей, газо- и нефтепроводов;*
- *при строительстве пересечения взлётно-посадочных полос,*



железных дорог и автомагистралей;

- *при строительстве пересечения увлажнённых участков земли;*
- *при прокладке подводных конструкций к объектам, расположенным в центре водоёма;*
- *в целях обеспечения первичной поддержки для больших тоннелей.*

Во всех случаях применение технологии микротоннелирования имеет убедительное преимущество там, где ведение работ обычным способом затруднено или вообще невозможно.

