

Ограничения бестраншейных методов: геологические, гидрогеологические, геометрические



СПЕЦМОДУЛЬПРОЕКТ

Анищенко Василий

Выбор метода строительства

Основные аргументы при выборе метода заказчиком:

- Дешевизна метода, экономическая эффективность
- Скорость проходки
- Площадь стройплощадки

Выбор метода строительства

Основные аргументы при выборе метода строительства подрядчиком

- Геологические условия
- Условия рельефа местности
- Траектория закладки трассы трубопровода
- Гидрогеологические условия
- Доступность участков для строительства, в т.ч. Транспортная
- Экономическая эффективность

Общий знаменатель

Для приведения к общему знаменателю аргументов заказчика и подрядчика необходимо понимать какие ограничения существуют для того или иного метода проходки. Рассмотрим основные методы бестраншейной прокладки трубопроводов:

- ГНБ
- Микротоннелирование
- Бурошнековое бурение

На что способно ГНБ. Каковы СЛОЖНОСТИ

1. Ограничения по длине
2. Ограничения по диаметру
3. Зависимость от геологии
4. Ограничения по траектории
5. Помехи и сложности навигации
6. Возможные просадки и грифоны
7. Место для стройплощадки
8. Необходимое количество воды
9. Утилизация шлама
10. Транспортная доступность стройплощадки
11. Разница по высоте между точками входа и выхода

На что способно микротоннелирование

1. Ограничения по длине
2. Ограничения по диаметру
3. Зависимость от геологии/ давление грунтовых вод
4. Ограничения по траектории, радиусы поворотов
5. Помехи и сложности навигации
6. Возможные просадки и грифоны
7. Место для стройплощадки
8. Необходимое количество воды
9. Утилизация грунта
10. Транспортная доступность стройплощадки
11. Разница по высоте между точками входа и выхода

Возможности бурошнекового бурения

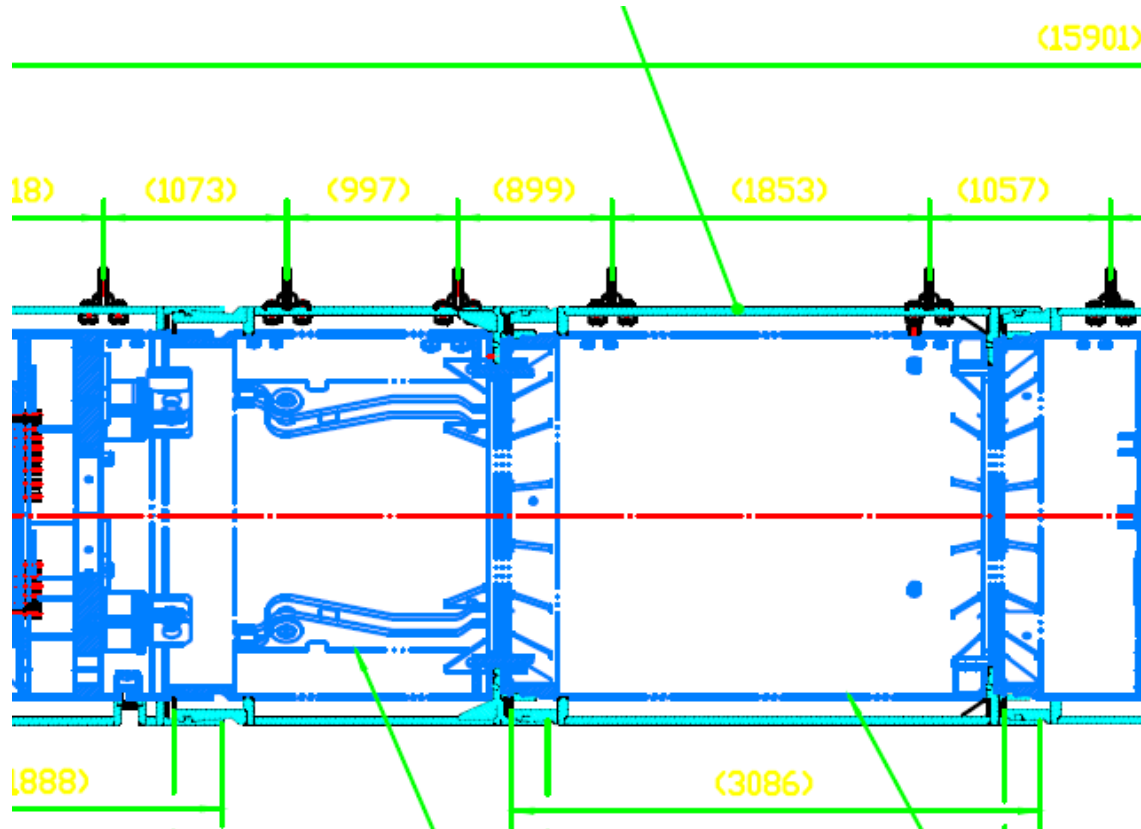
1. Ограничения по длине
2. Ограничения по диаметру
3. Зависимость от геологии
4. Ограничения по траектории, радиусы поворотов
5. Помехи и сложности навигации
6. Возможные просадки и грифоны
7. Место для стройплощадки
8. Необходимое количество воды
9. Утилизация грунта
10. Транспортная доступность стройплощадки
11. Разница по высоте между точками входа и выхода

Часто задаваемые вопросы

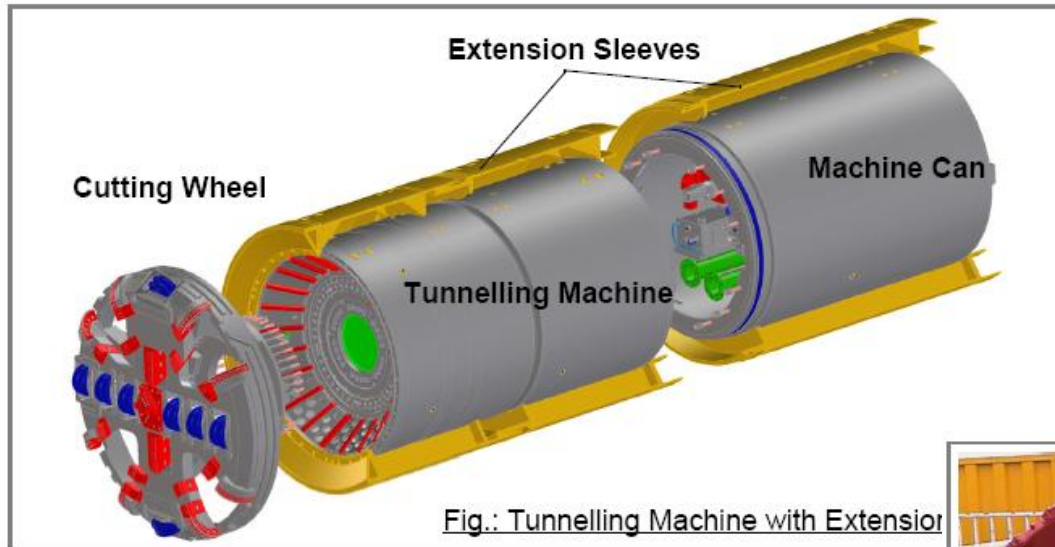
Внутренний диаметр тоннеля	Рекомендованная длина проходки в глинах	Рекомендованная длина проходки в песках	Рекомендованная длина проходки в гравийно-галечных грунтах	Рекомендованная длина проходки в скале прочностью до 250МПа
1200мм	400м	700м	500м	400м
1500мм	500м	900м	700м	600м
1600мм	600м	900м	700м	600м
2000мм	900м	1500м	1200м	900м
2400мм Сегментная отделка	Более 2000м	Более 2000м	Более 2000м	Более 2000м

В идеальных геологических условиях возможна проходка большие расстояния, но расчет максимальной длины проходки следует производить на основании конкретных проектных данных

Часто задаваемые вопросы



Часто задаваемые вопросы



Спасибо за внимание

