

**Проект производства работ закрытого перехода**

1. Строительство закрытого перехода осуществляется методом направленного бурения с применением буровой установки "Навигатор" фирмы "Вернер" .

2. Метод беспрямой технологии системы "Навигатор" предусматривает направленное бурение шлоком-сважины диаметром 89 мм на выбранном интервале А-В длиной 84,05 м. Глубина заложения скважины от поверхности существующего бурового инструмента, ниже чего производится протаскивание и лучевую скважину полиэтиленовых труб ПВД 160 типа ПЭ-80.

3. Во время бурения с помощью лазерной системы ведется контроль за положением буровой головки в плане и профиле в соответствии с разработанным в ППР планом бурения. Применяемая лазерная система обеспечивает автоматическую запись бурового инструмента на глубине до 15 м с точностью 1%.

4. Процесс бурения скважины сопровождается принудительной подачей бурового раствора, подаваемого в специальную установку, входящую в комплект бурового оборудования. Использование бурового раствора, состоящего из воды, глины и других добавок (в зависимости от геологических и гидрогеологических условий) обеспечивает устойчивость стенок скважины и выравнивание гидростатического давления на время проведения работ.

5. При направленном бурении установкой "Навигатор" осуществляется процесс бурения на стесненной скважине с помощью бурового раствора и грунта.

6. Технология беспрямой прокладки коммуникаций значительно снижает сроки строительства с соблюдением всех требований работ и не оказывает влияния на экологическую обстановку в районе строительства.

7. Кошка труб задвигается в скважину по мере продвижения бурового инструмента и его отвода в сторону.

8. До начала бурения необходимо:

- установить землевладельца и владельцев коммуникаций в районе работ;
- на месте определить точные фактические заложения в плане и профиле подземных коммуникаций, подлежащих в зоне проведения бурения работ;
- выдать на место проведения работ всех представителей организаций - владельцев коммуникаций, расположенных в зоне проведения трассы направленного бурения;
- работы в охранной зоне линий электропередачи проводить без применения металлических инструментов с проводящей поверхностью и присутствия представителей эксплуатирующих организаций.

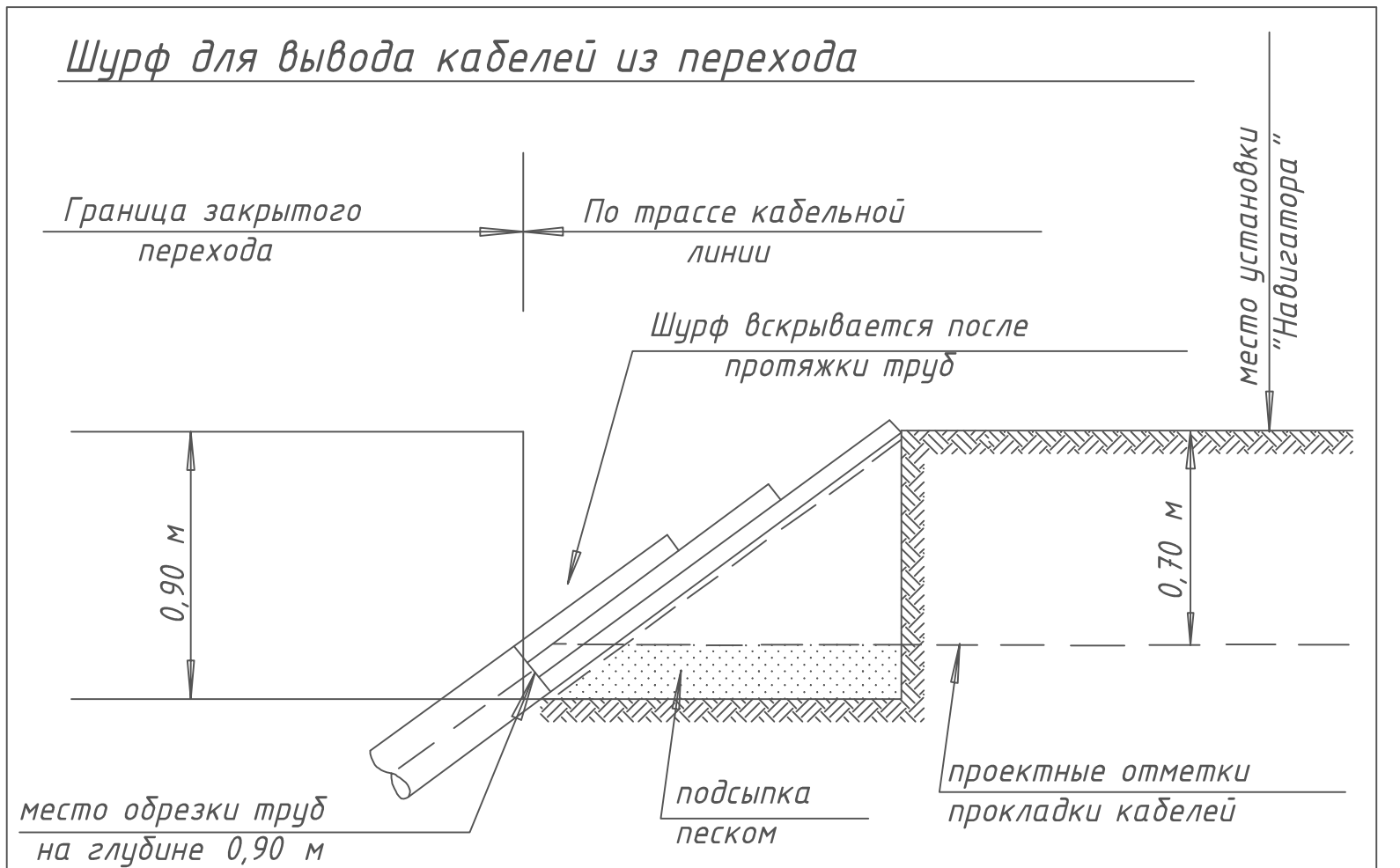
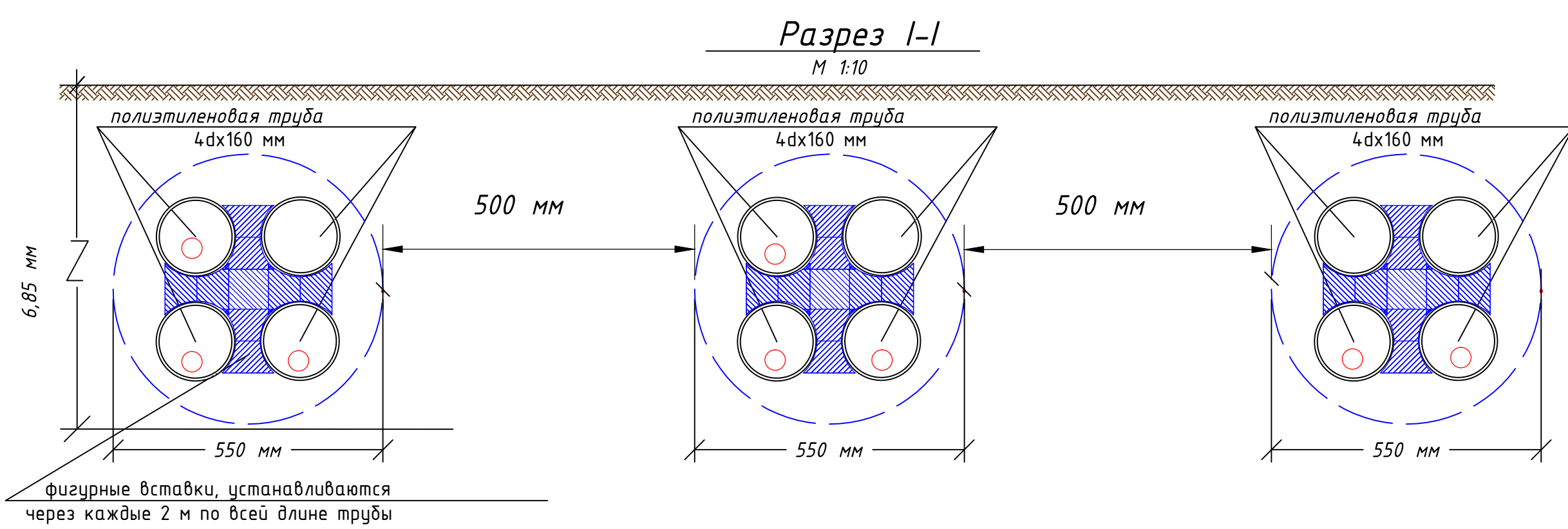
9. Всегда помнить: подземные коммуникации, несомненно, при бурении могут быть повреждены, могут быть повреждены и процесс обратного расширения.

4. До начала бурения:

- установить землевладельца и владельцев коммуникаций в районе работ;
- на месте определить точные фактические заложения в плане и профиле подземных коммуникаций, подлежащих в зоне проведения бурения работ;
- выдать на место проведения работ всех представителей организаций - владельцев коммуникаций, расположенных в зоне проведения трассы направленного бурения;
- работы в охранной зоне линий электропередачи проводить без применения металлических инструментов с проводящей поверхностью и присутствия представителей эксплуатирующих организаций.

Меры безопасности при проведении работ:

1. Ограничить доступ к бурению, оборудованию, установке анкеров лопаты выключаются рубильником в монтажных электрокабелях перчатках и сапогах.
2. До начала работ необходимо:
- на месте определить точные фактические заложения в плане и профиле подземных коммуникаций, подлежащих в зоне проведения бурения работ;
- выдать на место проведения работ всех представителей организаций - владельцев коммуникаций, расположенных в зоне проведения трассы направленного бурения;
- работы в охранной зоне линий электропередачи проводить без применения металлических инструментов с проводящей поверхностью и присутствия представителей эксплуатирующих организаций.
3. Всегда помнить: подземные коммуникации, несомненно, при бурении могут быть повреждены, могут быть повреждены и процесс обратного расширения.
4. До начала бурения:



| Имя      | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|----------|-------|------|-------|---------|------|
| Разработ |       |      |       |         |      |
| Проверен |       |      |       |         |      |
| Монтаж   |       |      |       |         |      |

|                                       |      |    |        |
|---------------------------------------|------|----|--------|
| Электроборудование и электроснабжение | Лист | 23 | Листов |
| Закрытый переход, методом ГНБ         |      |    |        |