

Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магнетральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций

Киевская область НКХД

ВОН-77

И Н С Т Р У К Ц И Я

о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магнетральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций

КСН 77

г. Киев

Киев - 1977

О Г Л А В Л Е Н И Е

1. Предисловие	1
2. Порядок закрепления трасс магистральных трубопроводов и линий технологической связи	2
3. Порядок закрепления площадок и трасс инженерных коммуникаций	6
4. Конструкции вывесочных знаков и реперов, устанавливаемых на трассах трубопроводов и площадках	7
5. Порядок сдачи и приемки трасс магистральных трубопроводов, площадок и внеплощадочных инженерных коммуникаций	10

П р е д л о ж е н и е

Настоящая инструкция разработана Киевским филиалом ВНИИСТА взамен устаревшей "Временной инструкции о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникация /РГК-1151/ издания 1969 г. и является обязательной для всех организаций и предприятий Министерства нефтяной и газовой промышленности, а также для других министерств, выполняющих инженерные изыскания трубопроводов. В данной инструкции учтены опыт применения Временной инструкции и рекомендации ряда институтов и объединений Мингазпрома. Инструкция устанавливает основные требования к закреплению трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства, а также определяет объем и порядок сдачи и приема закрепительных знаков, установленных при инженерных изысканиях трасс и площадок магистральных трубопроводов.

С опубликованием настоящей инструкции отменяется ранее действовавшая "Временная инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникация /РГК-1151/ издания 1969 г.

1. Общие положения

1.1. После окончания полевых инженерных съемок для рабочих чертежей, проектная организация передает по акту заказчику закрепительные знаки, установленные:

- по наземной трассе магистрального трубопровода;
- по наземным трассам кабеля связи и ЛЭП;
- по наземным трассам внеплощадочных инженерных коммуникаций;
- закрепительные знаки, установленные по границам съемки площадок промышленного и жилищного строительства, включая реперы и марки и другие геодезические знаки, относящиеся к плану-высотному основанию топографической съемки площадки.

1.2. Заказчик обеспечивает охранность всех привязок от проектной организации закрепительных знаков, которые служат основой для быстрого отсыживания трассы и обеспечивают качественную передачу проекта трассы в натуру в период строительства.

1.3. В инженерных съемках не относятся работы по разбивке на местности осей сооружений, строительных осей, трасс внутриплощадочных коммуникаций, переводу проектов в натуру.

1.4. Транспорт для развозов при сдаче и приемке трассы и площадок предоставляется проектной организацией.

2. Порядок закрепления трасс магистральных трубопроводов и линий технологической связи

2.1. Стандартные закрепительные знаки устанавливаются на всех углах поворота и на длинных прямых между углами $\frac{1}{10}$.

максимальными интервалами один км, с обеспечением взаимной видности между знаками.

2.2. Углы поворота трассы крепятся тремя знаками; один устанавливается на вершине угла, а два остальных /"выносные"/ устанавливаются под прямым углом к предыдущей стороне угла, в сторону обратную углу поворота, в 10 и 20 м от вершины угла. В зависимости от условий местности указываемая схема установки выносных угловых знаков может быть изменена.

2.3. Знаки устанавливаются по возможности на возвышенных местах, а также местах; благоприятствующих длительности их сохранения, а именно:

- в полосе отвода автомобильных и железных дорог;
- на опушке леса;
- на нераспахиваемых участках; у рек, ручьев, оврагов, балок, каналов, канав, межах, выгонах, сенокосах и т.п.;
- на обочинах проселочных и полевых дорог;
- в лесозащитных посадках;
- в просеках.

2.4. Установка угловых и створных знаков на пашне не рекомендуется, а в тальвегах, оврагах и ложбинах запрещается.

2.5. В барханных песках и на косогорных участках, где строительству трубопроводов предшествуют работы по планировке трассы и разработке полок, выносные знаки устанавливаются за пределами указанных разработок.

2.6. На трассах, прокладываемых в условиях Севера, из-за естественных условий, обеспечивающих сохранность закрепительных знаков, выносные знаки на углах можно не устанавливать, но возле знака устанавливается вежа высотой 2-3 м.

2.7. Двумя знаками по оси трассы крепятся:

- а) пересечения железных и косовых дорог;
- б) переходы через крупные овраги;
- в) переходы через каналы;
- г) переходы через реки шириной более 10 м.

2.8. На участках водного перехода, сооружаемого в две нитки и более, необходимо устанавливать 4 репера, по два на каждом берегу.

Репер устанавливается примерно в 100 м от линии рулового берега и крайней нитки.

2.9. На однониточных подводных переходах, а также на речных переходах, сооружаемых подводным способом, необходимо устанавливать:

- а) при ширине реки до 30 м - 1 репер,
- б) при ширине реки свыше 30 м - 2 репера, по одному на каждом берегу.

2.10. На пересечениях через крупные овраги, сооружаемые надземным способом, необходимо устанавливать один репер.

2.11. Репера должны быть установлены за пределами следующих зон:

- строительных работ и подъездных путей;
- интенсивного обрушения и подмыва береговой линии;
- оползней и других смещений грунта.

Как репера могут быть использованы фундаменты опор линий электропередачи и других фундаментальных сооружений.

2.12. По трассе трубопроводов следует предусматривать установку постоянных реперов на расстоянии не более 5 км друг от друга.

Основными требованиями для установки репера являются: выбор надежного места не подверженного затоплению, размыву, оползневым явлениям. выбранный место должно обеспечивать сохранность репера в период строительства трубопровода и в период его эксплуатации.

2.13. На расстоянии устанавливаются реперы ближе 50 м от оси проектируемого трубопровода.

2.14. Реперы привязываются к закрепительным знакам трассы, местным предметам или характерным контурам. В исключительных случаях реперы привязываются к объектам государственной или ведомственной исполнительной или сети. Экземпляры реперов с их привязками помещаются на соответствующих планах.

2.15. Вторые нитки магистральных трубопроводов, прокладываемые параллельно существующим на расстоянии не ближе 50 м, закрепляются на углах поворота, на участках непараллельного следования, на многониточных водных преградах, на переходах через железные и каменные автодороги и через растущие овраги и большие балки.

Эти же требования распространяются и на параллельные нитки, отходящие одновременно.

При одновременном строительстве вторая нитка /выскабливаемая одновременно с первой/ в пьете не закрепляется, а только привязывается в плане к первой нитке.

2.16. Трассы линий технологической связи, ЛЭП и других инженерных коммуникаций, прокладываемые параллельно трассам магистральных трубопроводов и другим существующим линейным сооружениям, привязываются к ним и закрепляются только на участках отхода от них.

2.17. Линия технологической связи трубопроводов, прокладываемая самостоятельно, закрепляется аналогично трассе трубопровода; но без выносных знаков на углах поворота.

3. Порядок закрепления площадок и трасс инженерных коммуникаций

3.1. При инженерных изысканиях площадок под то или иное строительство, на них создается плано-высотная геодезическая основа.

Геодезическая основа создается в виде теодолитных ходов, микро-триангуляции или отдельных вставок геодезических пунктов засечками /прямыми, обратными/. При закреплении пунктов геодезической основы необходимо руководствоваться СН 212-73.

3.2. На территории площадок или вблизи них устанавливаются грунтовые реперы или стальные марки.

Грунтовые реперы устанавливаются только при отпуске капитальных зданий и сооружений, в которые можно было бы вложить марку.

3.3. Марки устанавливаются в здания или фундаменты на высоте от земли 0,5-1,7 м /в зависимости от возможности/, а грунтовые реперы - на 0,5-0,6 м над поверхностью земли.

3.4. Количество знаков геодезической основы на одну км^2 должно быть не менее 16, в т.ч. реперов к маркам - 40%. На малых площадках /дома жилищных ремонтных, операторов и др./ реперы не устанавливаются.

3.5. В наземных пунктах измерения осуществляется геодезическими знаками, которые устанавливаются заподлицо с землей на глубину до 0,7 м с приделкой не менее как в трех

контуров или местных предметов.

3.6. Места закладки грунтовых реперов следует выбирать по возможности на выходах коренных пород, на участках неповерхненных затоплений, на участках с благоприятными условиями стока поверхностных вод. Эти участки не должны подвергаться воздействию оползней и карстовых образований.

3.7. При прокладке нескольких параллельных или смежных коммуникаций - в натуре закрепляется одна из трасс, а остальные привязываются в плане к ней. Закрепление трасс коммуникаций осуществляется аналогично трассе трубопровода, но без выносных знаков на участках поворота.

4. Конструкция закрепительных знаков и реперов, устанавливаемых на трассах трубопроводов и площадок.

4.1. Для закрепления трасс и площадок могут быть использованы следующие знаки:

- металлические знаки /трубы, рельсы, угловые железо и пр./ с крестообразной /якорной/ в нижней части знак;

- деревянные столбы диаметром не менее 15 см с поперечной вышкой;

- пни деревьев диаметром не менее 15 см;

- в горах - насечки на скалах, которые обозначаются посылываемой краской, сверху над насечкой выкладывается на канной тур высотой не менее одного метра, на склоне и на вершине канной тура делается маркировка;

- на холмах - столбы, которые должны возвышаться над уровнем болота на 4,5 м;

- специальные бетонные знаки /монолиты/.

Длина знака должна быть не менее 1,3 м.

Диаметр металлической трубы не менее 50 мм; металлический
уголок сечением не менее 30x30 мм.

4.2. Закрепительные шпильки закладываются в землю на глубину
0,7 м и окапываются канавой по окружности диаметром 2 м; с вы-
носной курганом высотой 0,3 м. На знаках устанавливаются веши.

4.3. Все установленные знаки маркируются масляной краской.
Нумерация знаков выполняется арабскими цифрами. Повторение
нумерации на одном объекте запрещается.

На знаках отмечаются:

- а) краткое наименование организации;
- б) наименование знака /угол или створ/ и номер его;
- в) год установки.

Пример подписи знака углового, створного и выносного:

Угловой



КНИИИ-
УГ.
178
77к

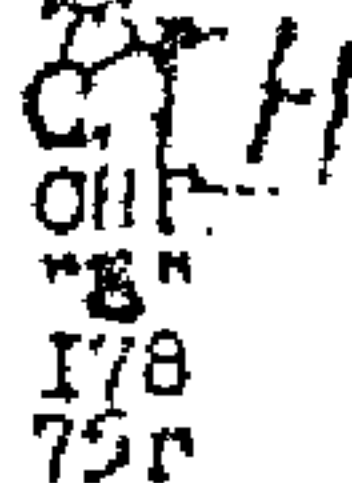
КНИИИ

Створный



КНИИИ

Выносные



КНИИИ
СПГ
178
75г

4.4. Знаки устанавливаются по теодолиту надписью в сторо-
ну начальной точки трассы; на выносных знаках надпись делается
на стороне знака, обращенной к трассе.

4.5. Маркировка знаков на трассах инженерных коммуника-
ций выполняется аналогично трассе трубопровода.

4.6. Написки на металлических знаках делаются белой или желтой масляной краской, на деревянных - черной и красной.

4.7. Согласно СНиП П-45-75, п.5.14 по трассе трубопроводов следует предусмотреть установку постоянных реперов.

Постоянные реперы для устанoвки на трубопроводах могут быть:

1) Трубы диаметром 6-5 см с толщиной стенки не менее 3 мм, отрезки рельсов, длина знака 1,6-1,8 метра, обязательно 2 жонрен. Знак репера устанавливается на газруд основу /бетонит, большой камень, металлическая плита и т.п./.

Верх репера должен возвышаться над поверхностью земли не более чем на 10-15 см. Репер оканчивается квадратной каменной основой кургана. Сторона квадрата 2 м.

2) Пери освесовубляющих деревьев с соответствующим оформлением.

3) Марки, установленные на фундаментах и цоколях зданий; головки рельсов.

4) Оголовки мостов - труб.

5) Другие формы знаков реперов; обеспечивающие их сохранность на период строительства и эксплуатации.

4.8. Реперы по каждому объекту нумеруются так, чтобы на участке объекта не было одинаковых номеров.

Репер должен иметь надпись:

а) краткое наименование организации;

б) номер репера;

в) год установки.

Каждый поставленный репер должен быть привязан промерами к трем характерным точкам местности и его место о привязке должно быть показано на соответствующем чертеже.