

Инструкция по эксплуатации нефтепроводов

и магистральных газопроводов

Краснодарский край МКБПУ

ВСН-77

ИНСТРУКЦИИ

о порядке закрепления и сдачи земельных участков
магистральных трубопроводов, памяток археологии
и памятников архитектуры и археологии
и памятников архитектуры и археологии

ВСН 77

Агентство по газстрой

ЮССР - 1977

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Предисловие
2.	Порядок закрепления трасс магнитральных трубопроводов и линий технологической связи
3.	Порядок закрепления пломбажей и трасс инженерных ком- муникаций
4.	Монотрассные закрепительные знаки и рециров, устанав- ливаемых на трассах трубопроводов и пломбажей
5.	Порядок сдачи к приемки трасс магнитральных трубопро- водов, пломбажей и инженерных коммуника- ций

П р е д и с л о в и е

Настоящая инструкция разработана Киевским филиалом ВНИИГИСА в замену устаревшей "Временной инструкции о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и вспомогательных коммуникаций /РТи-1151/ издания 1969г., и является обязательной для всех организаций и предприятий Министерства нефтяной и газовой промышленности, а также для других министерств, ведомственных и специальных изысканий трубопроводов. В 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 приемки закрепительных блоков, установленных при изысканиях трасс и площадок магистральных трубопроводов.

С опубликованием настоящей инструкции отменяется ранее действовавшая "Временная инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и вспомогательных коммуникаций /РТи-1151/ издания 1969г.

I. Общие положения

I.1. После окончания полевых инженерных изысканий для рабочих чертежей, проектная организация передает по акту за-
хвату закрепительные знаки, установленные:

- по изысканной траассе магистрального трубоопровода;
- по изысканным траассам наружной связи и АЭП;
- по изысканным траассам внутримоездочных инженерных коммуника-
ций;
- закрепительные знаки, установленные по границам съездов
площадок промышленного и коммюнитетного строительства, включая реи-
ри и марки и другие геодезические знаки, относящиеся к плано-
виду и имеющие основание топографической съемки изысканий.

I.2. Заказчик обеспечивает огораживость всех принятых
и предоставленных организацией закрепительных знаков, которые служат
основой для быстрого отыскывания траасс и обеспечивают начо-
венный переход проекта траасс в натуру в период строительства.

I.3. Инженерным изысканиям не относятся работы по
разбивке на местности осей сооружений, строительных объектов,
траасс внутримоездочных коммуникаций, переносу проектов в
натуру.

I.4. Транспорт для разъездов при сдаче и приемке траасс
и площадок предоставлен проектной организацией.

2. Порядок закрепления траасс магистральных трубо- проводов и линий технологической связи

2.1. Стандартные закрепительные знаки устанавливаются
на всех углах поворота и на линии прямые между углами /с/ .

максимальными интервалами один км, с обеспечением видимой видимости между знаками.

2.2. Углы поворота трассы крепятся тремя знаками; один устанавливается на вершине угла, а два остальных /"вывесные"/ 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 указанная схема установки вывесочных угловых знаков может быть изменена.

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

- в полосе отвода автомобильных и железных дорог;
- на опушке леса;
- на пересекающих участках; у рек, ручьев, оврагов, балок, каналов, канал, 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 холмах запрещается.

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

2.6. На трассах, проектируемых в условиях Севера, из-за естественных условий, обеспечивающих сохранность закрепительных знаков, вывесные знаки на углах можно не устанавливать, но возвле знака устанавливается веха высотой 2-3 м.

2.7. Движ. знаками по осн. траосы крепятся:

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

2.8. На участке водного перехода, сооружаемого в две линии в балке, необходимо устанавливать 4 репера, по два на каждом берегу.

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

2.9. На одновиточных подводных переходах, а также на речных переходах, осуществляемых подводным способом, необходимо устанавливать:

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

2.10. На пересечениях через крупные овраги, осуществляемые подземным способом, необходимо устанавливать один репер.

2.11. Реперы должны быть установлены за пределами опасных зон:

- строительных работ и подъездных путей;
- инженерного оборудования и подмыра береговой линии;
- сползыва и других, опасенных грунта.

Кам. реперы могут быть использованы фундаменты, опор линий электропередач и других фундаментальных сооружений.

2.12. по траосе трубопроводов следуют предустановлены устаковки постоянных реперов на расстояния не более 5 км. друг от друга.

Основным требованием для установки репера: является выбор
безопасного места не подверженного затоплению, разрыву, ополз-
нению и явлениям, выбранное место должно обеспечивать сохран-
ность репера в период строительства трубопровода и в период
его эксплуатации.

2.13. На разрыве не разрешается устанавливать реперы ближе 50 м от
оси проектного трубопровода.

2.14. Реперы прикрепляются к закрепительным знакам трас-
 сон, местами вредоносны или характерным контурам. В лесопарковом
отделении реперы привязываются к пунктам государственной или
 ведомственной кивилярной сети. Локги реперов с их при-
вязками показываются на соответствующих планах.

2.15. Вторая пятка магистральных трубопроводов, прохла-
 дываемых параллельно существующим на расстоянии не более 50 м,
 закрепляется на углах поворота, на участках непараллельного
 охлаждения, из многониточных водных преградах, на переходах
 через железнодорожные и категориально автодороги и через растущие
 деревья и большие балки.

Эти же требования распространяются и на параллельные пятки,
 отроллиеся одновременно.

При разновременном строительстве вторая пятка /из исключением
 одновременно с первой/ в пилтуре не закрепляется, а только
 привязывается в плане к первой пятке.

2.16: Трассы линий телекоммуникаций, ЛЭП и других
индустриальных коммуникаций, прокладывающиеся параллельно трассам
магистральных трубопроводов к другим существующим линиям соору-
жениям, привязываются к ним и закрепляются только на участ-
ках отхода от них.

2.17. Жилые технологические связи трубопроводов, проходящие в земляные сооружения самостоятельно, закрепляются аналогично трассе трубопровода; но без выносных знаков на углах поворота.

3. Порядок закрепления площадок и трассы инженерных коммуникаций

3.1. При инженерных изысканиях площадок под то или иное строительство, на которых устанавливается планово-высотная геодезическая основа,

геодезическая основа создается в виде теодолитных ходов, микротриангуляции или отдельных вставок геодезических пунктов засечками /прямым, обратным/, При закреплении пунктов геодезической основы, необходимо руководствоваться СН 212-73.

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

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

3.3. Марки устанавливаются в вибропаки 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 один га должно быть не менее 16, в т.ч. реперов к якорям - 40%, на малых площадках /дона земляных ровокеров, озераторов и пр./ реперы не устанавливаются.

3.5. В населенных пунктах закрепление осуществляется металлическими знаками, которые устанавливаются заподлицо с землей на глубину до 0,7 м с призмой не менее 100 кг.

контурам или местным предметам.

3.6. Места закладки грунтовых рельсов следует выбирать по возможности на выходах коренных пород, на участках исподвеженных затоплений, на участках с благоприятными условиями стока поверхностных вод. Эти участки не должны располагаться вблизи опасений и карстовых образований.

3.7. При прокладке нескольких параллельных инженерных коммуникаций - в наимене закрепляется одна из трасс, а остальные привязываются в плане к ней.

Закрепление трасс коммуникаций осуществляется аналогично трассе трубопровода, но без высоких знаков на участках поворота.

4. Конструирование замыкательных знаков и реперов, устанавливаемых на трассах трубопроводов и площадок.

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

- металлические знаки /трубы, рельсы, угловой уголок и пр./ с крестообразной /якорем/ в нижней части знака;
- деревянные столбы диаметром не менее 15 см с покраской внизу;
- при деревьях диаметром не менее 15 см;
- в горах - насточки на скалах, которые обводятся краской и краской, сверху над насточкой выкладывается из камней турмантой не менее одного метра, на скале и на вершине камни турмантой маркируются;
- на болотах - сям, которые должны возвышаться над уровнем болота на 0,5 м;

— специальные бетонные знаки /монохром/.

Длина знака должна быть не менее 1,8 м.

Диаметр металлической трубы не менее 50 мм; металлический уголок сечением не менее 30х30 мм.

4.2. Закрепительные опоры засыпаются в землю на глубину 0,7 м и скрываются канавой по окружности диаметром 2 м, о ширинах кургана вносятся 0,3 м. На знаках устанавливаются вехи.

4.3. Все установленные знаки маркируются масляной краской.

Нумерация знаков выполняется арабскими цифрами. Нумерация на одном знаке ведется.

На знаках отмечаются:

а) краткое наименование организаций;

б) наименование знака /угол или створ/ и номер его;

в) год установки.

Пример подписи знаков углового, отворотного и выносного:

Угловой



КИИМСИ-

Уг.

634

178

77к

Отворотный



КИИМСИ-

Уг.

634

178

77к

Выносные



КИИМСИ-

Уг.

634

178

75г

4.4. Знаки устанавливаются по теодолиту подпись в сторону начальной точки трассы; на выносных знаках надпись делается на стороне знака, обращенной к трассе.

4.5. Маркировка знаков на трассах инженерных коммуникаций выполняется аналогично трассе трубопровода.

4.6. Начинки на металлических знаках делается белой или
желтой масляной краской, на деревянных - черной и краской.

4.7. Согласно СНиП П-45-75, п.5.14 по трассам трубопрово-
дов следует предусмотреть установку постоянных реферов.

Постоянными реферами для установки на трубопроводах могут слу-
жить:

1) Трубы диаметром 6-5 см с толщиной стенки не менее 3 мм,
отстави рельсов, длина знака 1,6-1,8 метра, обязательно с яко-
рен. Знак рефера устанавливается на твердую основу /бетон/,
боковой крае/, металлическая панка и т.п./.

Верх рефера должен возвышаться над поверхностью земли не более
чем на 10-15 см. Ребор оканчивается квадратной каменной базой на-
соки кургана. Сторона квадрата 2 м.

2) Ребра склонорубленных деревьев с обогретотрудным оформлением.
3) Нарки, установленные на фундаментах и цоколях зданий; головки
рельсов.

4) Оголовки мостов - труб.

5) Другие формы знаков реферов, обеспечивающие их сохранность
на период строительства и эксплуатации.

4.8. Раверы по каждому объекту нумеруют-так, чтобы на
участке объекта не было одинаковых номеров.

Ребор должны иметь надпись:

- а) краткое наименование организации;
- б) номер рефера;
- в) год установки.

Каждый поставленный рефер должен быть пригнан промерами к трем
характерным точкам местности и его зоны с пригнанными должны
быть помечены на соответствии чертеже.