

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kursovaya-rabota/174763>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Нефтегазовое дело (другое)

-

Организация строительства нашего магистрального нефтепровода «Куюмбинское месторождение – Ачинский НПЗ» будет базироваться на поточном методе выполнения работ, который представляет собой последовательное, непрерывное и ритмичное производство строительных работ [1].

При данном виде работ основным технологическим строительным подразделением является комплексный технологический поток, являющийся генподрядной организацией.

На правах субподряда совместно с комплексным технологическим потоком формируются дорожный, транспортный и инженерно-технологический потоки, специализированные на выполнении отдельных законченных этапов строительства трубопроводов, а также другие специализированные строительные и обслуживающие подразделения.

Рассмотрим технологию организации работ по строительству нашего трубопровода.

Технология и организация выполнения работ подготовительного периода проходит в три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

На организационном этапе рассматривается и согласовывается проектно-сметная документация, необходимая для начала строительства данного трубопроводного объекта, прорабатываются вопросы комплектации.

На мобилизационном этапе выполняются внетрассовые подготовительные работы.

На подготовительно-технологическом этапе выполняют вдольтрассовые подготовительные работы.

На подготовительно-технологическом этапе выполняются первоочередные и совмещенные вдольтрассовые работы, а именно:

- восстановление закрепления оси трассы и пикетажа, детальная разбивка горизонтальных и вертикальных кривых, разметка строительной полосы, выноска пикетов за ее пределы;
- расчистка строительной полосы от леса и кустарника, корчевка пней;
- снятие и складирование в специально отведенных местах плодородного слоя почвы;
- планировка строительной полосы, уборка валунов, нависших камней, устройство полок на косогорах;
- осушение строительной полосы, ее промораживание и защита от промерзания в зависимости от условий строительства;
- строительство вдоль трассовых временных дорог и монтажных проездов;
- сварка труб в секции на полевой трубосварочной базе;
- изготовление гнутых отводов (кривых);
- поддержание дорог в работоспособном состоянии;
- изоляция (или футеровка при необходимости) секций труб в базовых условиях на трассе;
- вывозка на трассу трубных секций, кривых, балластных грузов;
- устройство защитных ограждений, обеспечивающих безопасность производства работ.

Все подготовительные работы при сооружении линейной части магистральных трубопроводов, их организация, а также величины охранных зон должны соответствовать требованиям "Правил охраны магистральных трубопроводов", утвержденных Постановлением СМ СССР от 12.04.79 г. N 341, а также "Инструкции по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов" [1].

Технология и организация выполнения работ основного периода включает в себя: земляные работы, погрузка, разгрузка, складирование труб большого диаметра, изоляционно-укладочные работы.

Трубопровод «Куюмбинское месторождение – Ачинское НПЗ» будет считаться готовым, когда соединены в единую магистраль все законченные строительством участки, при этом каждый из них должен быть подготовлен к сдаче в эксплуатацию, проведены испытания на прочность и герметичность, отчистки и слива воды.

2.2 Выбор трассы

Выбор трассы нашего магистрального трубопровода « Куюмбинское месторождение – Ачинское НПЗ» производится в соответствии с требованиями, обозначенными в СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы».

Требования данного СП указывают, что выбор трассы трубопроводов должен проводиться на основе экономической целесообразности с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

При выборе трассы нашего трубопровода также учитывается перспективное развитие городов и других населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, и проектируемого трубопровода на ближайшие 20 лет, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации

Не допускается проектирование магистральных трубопроводов в тоннелях железных и автомобильных дорог, а также в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям-собственникам коммуникаций и сооружений [13].

Основные факторы, влияющими на выбор трассы нашего трубопровода являются: усложняющие условия (такие как болота, реки, зоны вечной мерзлоты и т. п.), отсутствие вдольтрассовых дорог для обслуживания и ремонта, высокая металлоемкость, затраты при сооружении, рельеф района. Сложными условиями считаются условия прохождения трассы в горной местности. Нормальные условия – равнинная местность. Выбранная нами трасса проходит в основном по холмистой территории, и не захватывает крупных городов. Поэтому считаем, выбранную трассу оптимальной.

2.3 Ось и границы строительной полосы

Согласно СП 103-34-96 «Подготовка строительной полосы» строительная полоса сооружения линейной части магистрального трубопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями колоннами, бригадами, звеньями - выполняется весь комплекс строительства трубопровода.

Определение границ строительной полосы нашего трубопровода выражается специальными знаками, такими как: насечки на деревьях – в лесной местности, пикетные знаки вместе с вешками, установленные на открытых территориях. Пикетные знаки создают видимость границ благодаря своему яркому цвету и значительной высоте. Дистанция между установленными пикетными знаками составляет 100 м., возведение производится вдоль определённых границ всего трубопровода.

1. Геология СССР. Том 12., М.: Недра, 1961 г.

2. http://www.nftn.ru/oilfields/russian_oilfields/krasnojarskij_kraj/kujumbinskoe/20-1-0-115

3. <http://www.gipvn.ru/proektnye-raboty/2/220/>

4. <https://neftegaz.ru/tech-library/mestorozhdeniya/141617-kuyumbinskoe-neftegazokondensatnoe-mestorozhdenie>

5. СТРОЕНИЕ И ОБСТАНОВКИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЗОПРОТЕРОЗОЙСКИХ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ КАРБОНАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДА СИБИРСКОГО КРАТОНА Е.М. Хабаров, И.В. Вараксина

6. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЮГОЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТУНГУССКОГО БАССЕЙНА

1. ВСН 004-88. Строительство магистральных трубопроводов. Технология и организация. – Введ. 1989-04-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой СССР, 1989. – 94 с. (Актуализация 01.02.2020)

2. ВСН 007-88. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Конструкция и балластировка. – Введ. 1988-11-20. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой СССР, 1989. – 90 с. (Актуализация 01.02.2020)

3. ВСН 179-85. Инструкция по рекультивации земель при строительстве трубопроводов. – Введ. 1985-06-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой СССР, 1985. – 92 с. (Актуализация 01.02.2020)

4. ВСН 011-88. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание – Введ. 1989-02-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой СССР, 1989. – 89 с. (Актуализация 01.02.2020)

5. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель – Введ 1984-07-01. – М.: Стандартинформ, 1983. – 67 с. (Актуализация 06.04.2015)

6. ВСН 51-1-97. Правила производства работ при капитальном ремонте магистральных трубопроводов – Введ. 20-02-1997. – М.: ИРЦ Газпром, 1997. – 50 с. (Актуализация 07.03.2020)

7. ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды – Введ. 01-07-1989. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой СССР, 1989. – 54 с. (Актуализация 01.11.2019)

8. СНиП 2.05.06-85. Магистральные трубопроводы. – Введ. 1999-07-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой, 1997. – 86 с. (Актуализация в СП 36.13330.2010 - 01.12.2013)

9. СНиП III-42-80*. Магистральные трубопроводы. – Введ. 1981-01-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстрой, 1997.

– 44 с. (Актуализация в СП 86.13330.2011 - 01.07.2013)

10. СП 104-34-96. Производство земляных работ. – Введ. 1996-01-10. – М.: ИРЦ Газпром, 1996. – 140 с. (Актуализация 12.02.2016)

11. СП 86.13330.2014. Магистральные трубопроводы. – Введ. 1996-01-10. – М.: Минстрой России, 2015. – 180 с. (Актуализация 01.02.2020)

12. СП 34-101-98. Выбор труб для магистральных нефтепроводов при строительстве и капитальном ремонте. – Введ. 1998-03-01. – М.: АК Транснефть, 1998. – 31 с. (Актуализация 01.02.2020)

13. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты. (Актуализация: 01.06.2019)

14. Белоусов В.Д., Блейхер Э.М., Немудров А.Г., Юфин В.А., Яковлев Е.И. Трубопроводный транспорт нефти и газа. М., Недра, 2009. – 564 с.

15. <http://www.matrixplus.ru/ongprom-039.htm>

16. Правила техники безопасности при строительстве магистральных стальных трубопроводов. – Введ. 1981-08-11-М.: Недра, 1982 г.

1. СП 36.13330.2012. Свод правил. Магистральные трубопроводы. (Актуализация: 20.06.20)

2. СП 86.13330.2014. Свод правил. Магистральные трубопроводы. (Актуализация: 01.06.2019)

3. СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I./ Госстрой СССР, 1985. (Актуализация: 20.06.20)

4. Быков Л.И. Типовые расчеты при сооружении и ремонте газонефтепроводов/ Быков Л.И., Мустафин Ф.М., Рафиков С.К., Нечваль А.М., Лаврентьев А.Е. – Санкт-Петербург: Недра, 2005. – 824 с.

5. В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин Машины и оборудование газонефтепроводов: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 328 с.

6. Попова А.И., Н.С. Вишневская Решение типовых задач при сооружении и ремонте магистральных трубопроводов: метод. указания. – Ухта: УГТУ, 2014. – 76 с.

7. ТТК. Балластировка нефтепродуктопровода утяжелителями железобетонными, клиновидными типа УБКм. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/468392351> (Дата обращения: 09.06.2019)

8. МДС 12-38.2007. Нормирование расхода топлива для строительных машин. / ЦНИИОМТП. – М.: ОАО «ЦПП», 2008. (Актуализация: 01.06.2019)

9. РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ – Введ. 2007-07-01. – М.: ВНИИСТ Миннефтегазстроя, 2007. – 59 с. (Актуализация 12.10.2019)

10. <https://metal.place/ru/wiki/17g1s/>

11. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Митрофан Дмитриевич По-лосин. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 288 с

12. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников.

Учебно-методическое, практическое и справочное пособие.

Авторы: Ройтман В.М., Умнякова Н.П., Чернышева О.И.

Москва 2005 г.

Литература

1. Справочник базовых цен на инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. – М., ПНИИИС, 2006 г., 121 с. (Актуализация: 20.06.20)

2. ГЭСН-2001 - Государственные Элементные Сметные Нормы

3. ГЭСН 81-02-25-2017 Сборник 25. Магистральные и промысловые трубопроводы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы

4. СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I./ Госстрой СССР, 1985. (Актуализация: 01.06.2019)

5. Куликов М.И. К90 Техничко-экономическое проектирование в газовой промышленности; учебное пособие, Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2003, 120 с.

6. <https://discoverrussia.interfax.ru/wiki/37/>

7. СНОР-93 Сборник норм основных расходов на геологоразведочные работы. Выпуск 4. Горно-разведочные работы

8. Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. ССН выпуск 4. Горно-разведочные работы.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/174763>