

МАГИСТРАЛЬНЫЙ НЕФТЕПРОВОД

Вязов Алексей Евгеньевич

студент

Поволжский Государственный Технологический Университет, г. Йошкар-Ола

Аннотация. Магистральный трубопроводный транспорт является важнейшей составляющей топливно-энергетического комплекса России. В данной работе дано определение и классификация нефтепроводов.

Ключевые слова: нефтепровод, магистральный нефтепровод, нефть.

Введение. К магистральному трубопроводному транспорту относятся трубопроводы и ответвления от них диаметром до 1400мм включительно с избыточным давлением не выше 10 МПа, применяемые для транспортировки нефти и газа из места их добычи до места переработки (нефтебаз, нефтеперерабатывающих заводов или нефтехимических комплексов, пунктов налива, портов)

Нефть из скважин по нефтепроводам поступает на нефтесборные пункты, откуда по нефтесборным трубопроводам на головные сооружения - установку комплексной подготовки нефти, где она отстаивается, очищается от различных примесей, отделяется от нефтяного газа и т.д. Далее нефть подается на головную насосную станцию, а затем в магистральный нефтепровод. Промежуточными насосными станциями нефть перекачивается до конечной насосной станции, а затем к месту потребления.

Магистральные нефтепроводы в зависимости от условного диаметра подразделяются на четыре класса:

- I - от 1000 до 1400мм
- II - от 500 до 1000мм
- III - от 300 до 500мм
- IV - менее 300мм

Магистральные нефтепроводы обычно располагают под землей. В редких случаях трубопроводы допускается прокладывать на поверхности земли в насыпи или на опорах, например в регионах с вечномёрзлым грунтом или с болотистой местностью. Если глубина заложения не диктуется особыми геологическими условиями или необходимостью поддержания температуры перекачиваемого продукта на определенном уровне (например, для исключения возможности замерзания скопившейся воды) – магистральные нефтепроводы заглубляют в грунт на глубину 0,8 м до верхней образующей трубы. На пересечениях крупных

рек нефтепроводы утяжеляют закрепленными на трубах грузами или сплошными бетонными покрытиями, закрепляют специальными анкерами и заглубляют ниже дна реки. На пересечениях железных и крупных шоссейных дорог нефтепровод размещают в патроне из труб, диаметр которых на 100-200 мм больше диаметра трубопровода.

Нефтеперекачивающие станции (НПС) располагаются на нефтепроводах с интервалом 70-150 км. Перекачивающие станции нефтепроводов и нефтепродуктопроводов оснащены центробежными насосами с электроприводом.

Вывод. Магистральный трубопроводный транспорт является важнейшей составляющей топливно-энергетического комплекса России. В стране создана разветвленная сеть магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и газопроводов, проходящих по территории субъектов Российской Федерации. Системы трубопроводного транспорта являются эффективным инструментом реализации государственной политики, позволяющим государству регулировать поставки нефтепродуктов на внутренний и внешний рынки.

Список литературы:

1. Беляева В.Я. Нефтегазовое строительство: учебное пособие для студентов вузов /В.Я. Беляева. –М.: ОМЕГА-Л, 2005. –744с.
2. Вайшток С.М.. Трубопроводный транспорт нефти /С.М. Вайшток, В.В. Новоселов, А.Д. Прохоров . –М.: Недра, 2002. –407с .
3. Юфин В.А. Трубопроводный транспорт нефти и газа /В.А. Юфин, В.Д. Белоусов, А.Г. Немудров. –М.: Недра, 2012. – 311с.