



УДК 621.644

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕФТРЕПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА**Букатин Артем Сергеевич**

студент

Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола

Аннотация. В настоящее время география нефтеперерабатывающей промышленности не всегда совпадает с районами ее переработки. Поэтому задачи транспортировки нефти привели к созданию большой сети нефтепроводов. Нефтепроводы можно классифицировать по нескольким критериям и в каждой категории предъявляются определённые требования к прочности трубопровода, к контролю качества сварных соединений, предварительным гидравлическим испытаниям и типам изоляционного покрытия.

Ключевые слова: нефтепровод, нефть, переработка нефти.

В настоящее время география нефтеперерабатывающей промышленности не всегда совпадает с районами ее переработки. Поэтому задачи транспортировки нефти привели к созданию большой сети нефтепроводов.

По назначению нефтепроводы делятся на три группы:

- внутренние;
- местные;
- магистральные.

Внутренние нефтепроводы находятся внутри чего-либо: промыслов (внутрипромысловые), нефтебаз (внутрибазовые), нефтеперерабатывающих заводов (внутризаводские). Протяженность их невелика.

Местные нефтепроводы соединяют различные элементы транспортной цепочки: нефтепромысел и головную станцию магистрального нефтепровода, нефтепромысел и пункт налива железнодорожных цистерн либо судов. Протяженность местных нефтепроводов больше, чем внутренних, и достигает нескольких десятков и даже сотен километров.

К магистральным нефтепроводам (МНП) относятся трубопроводы протяженностью свыше 50 км и диаметром от 219 до 1220 мм включительно, предназначенные для транспортировки товарной нефти из районов добычи до мест потребления или перевалки на другой вид транспорта.

В зависимости от условного диаметра магистральные нефтепроводы подразделяются на 4 класса:

- I класс от 1000 до 1200 мм включительно;



- II класс от 500 до 1000 мм включительно;
- III класс от 300 до 500 мм включительно;
- IV класс менее 300 мм.

Кроме того, нефтепроводы делят на категории, которые учитываются при расчете толщины стенки, выборе испытательного давления, а также при определении доли монтажных сварных соединений, подлежащих контролю физическими методами.

Линия прохождения трубопровода, разбитая на местности от начального до конечного пункта и определяющая направление оси трубопровода, называется трассой. Трасса проходит по участкам с различным рельефом местности, с различными гидрогеологическими условиями, пересекают естественные (водные преграды, ущелья и т.д.) и искусственные (автомобильные и железные дороги, электрические подземные кабели и воздушные высоковольтные линии электропередач и т.п.) препятствия. Для безопасности расположения вблизи трассы объектов различного назначения и в зависимости от условий работы согласно СНиП 2.05.06-85* линейная часть и отдельные участки магистральных трубопроводов подразделяются на категории. В каждой категории предъявляются определённые требования к прочности трубопровода, к контролю качества сварных соединений, предварительным гидравлическим испытаниям и типам изоляционного покрытия.

Прокладка трубопроводов может осуществляться однопроводно или параллельно другим трубопроводам в техническом коридоре. Под техническим коридором понимают систему параллельно проложенных трубопроводов по одной трассе. В отдельных случаях, при технико-экономическом обосновании и условии обеспечения надежности работы, допускается совместная прокладка в одном техническом коридоре нефтепроводов и газопроводов.

В пределах одного технического коридора допускается прокладывать более двух трубопроводов диаметром 1200 мм и не более трех трубопроводов диаметром 1020 мм и менее для транспорта нефти (нефтепродуктов), а для транспорта газа (газового конденсата) – не более шести трубопроводов диаметром 1420 мм. Таким образом, классификация нефтепроводного транспорта довольно обширна, поэтому необходимо учитывать особенности каждой группы нефтепроводов при их проектировании и эксплуатации.

Список литературы:

1. Трубопроводный транспорт нефти и газа: Учеб. для вузов / Р.А. Алиев и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1988. – 368
2. СНиП 2.05.06–85* Магистральные трубопроводы / Госстрой России. – М.: ГУП ЦПП, 2001. – 60 с.
3. RD-01.120.00-KTN-228-06 Магистральный нефтепроводный транспорт. Термины и



определения. – М, 2006. – 322 с