

Процесс очистки внутренней полости нефте- и нефтепродуктопроводов

Презентацию подготовила студентка
группы ТН-15-02
Осипова Вероника

При эксплуатации НПП на внутренней поверхности труб образуются смолистые отложения, а также металлоотслоения и окалина, являющиеся результатом непрерывной коррозии металла. По этой причине, с момента сооружения и до конца эксплуатации существует необходимость в очистке внутренней полости нефтепроводов



Виды очистки нефтепродуктопровода

Периодическая

Удаление парафиновых отложений

Удаление скоплений воды и газа

Цель: поддержания проектной пропускной способности нефтепроводов и предупреждения развития внутренней коррозии трубопроводов

Целевая

Удаление остатков герметизаторов

Цель: окончательная фаза проведения ремонтных работ на линейной части магистральных нефтепроводов

Преддиагностическая

Доведение определенной степени очистки внутренней полости нефтепровода в соответствии с техническими характеристиками внутритрубных инспекционных приборов

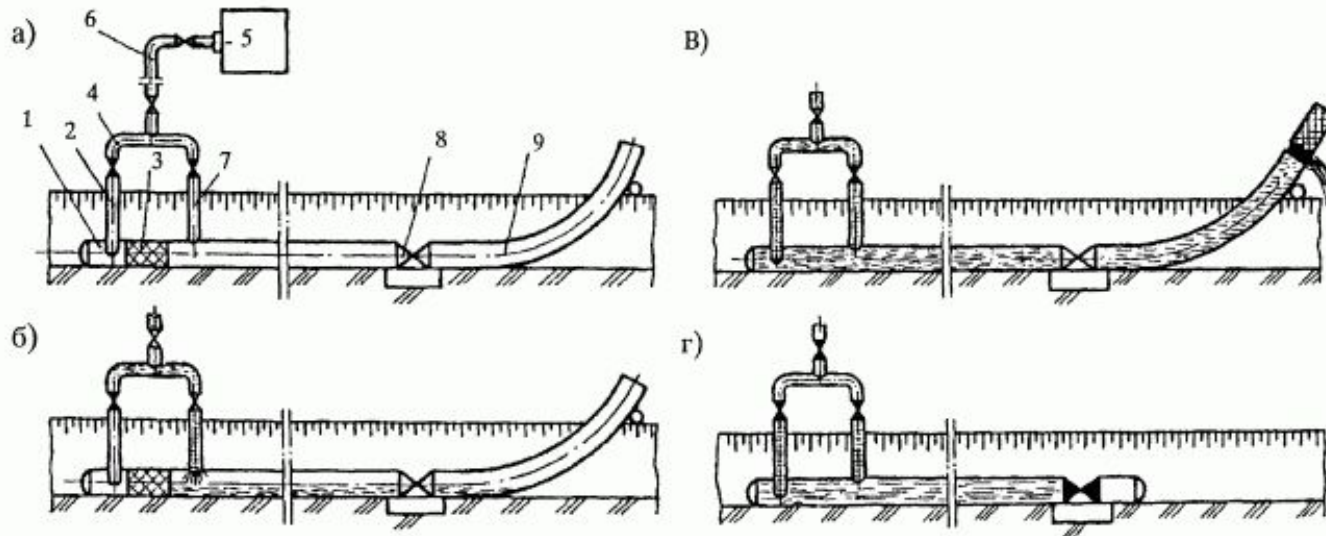
Способы очистки НПП

- промывка с пропуском очистных поршней или поршней-разделителей
- продувка с пропуском очистных поршней, а при необходимости и поршней-разделителей,
- продувка без пропуска очистных поршней



Промывка

Промывке подвергают трубопроводы любого назначения, испытание которых предусмотрено в проекте гидравлическим способом



а – подготовка участка к проведению промывки; б – подача воды перед поршнем-разделителем;
в – пропуск поршня-разделителя в потоке воды; г – подготовка участка к испытанию; 1 – очищаемый участок;
2 и 7 – перепускные патрубки с кранами; 3 – поршень-разделитель; 4 – коллектор; 5 – наполнительные агрегаты;
6 – подводящий трубопровод; 8 – линейная арматура; 9 – сливной трубопровод.

Продувка

Продувку выполняют сжатым воздухом или природным газом, поступающим из ресивера (баллона), непосредственно от источника природного газа или высокопроизводительных компрессорных установок

Для продувки могут быть использованы также инертные газы, подводимые к трубопроводам от газовых установок промышленных предприятий. Ресивер для продувки создается на прилегающем участке трубопровода, ограниченном с обеих сторон заглушками или запорной арматурой.

Заключение

Долговечность и экономичность эксплуатации всех деталей трубопровода напрямую зависит от состояния его внутренней поверхности. Профилактика трубопроводов и их очистка должны производиться своевременно.

