
Раздел Технические науки

45 (Декабрь) 2020

УДК 621.642**ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ
ИСПЫТАНИЙ РЕЗЕРВУАРА****Ивличева Екатерина Александровна**

студентка,

Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола

Аннотация. Все новые резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов, введенные в эксплуатацию после ремонта или реконструкции, должны подвергаться гидравлическим испытаниям. Гидравлические испытания резервуаров проводятся с целью проверки прочности, устойчивости и герметичности элементов конструкции.

Ключевые слова: нефть, ремонт, испытания, резервуар.

Введение. После завершения работ по капитальному ремонту резервуар должен быть проверен на надежность, а именно подвергнут гидравлическим испытаниям. Данная статья посвящена подготовительным работам по проведению гидравлических испытаний РВС. До проведения гидроиспытаний с поверхности металлоконструкций резервуара должны быть удалены все монтажные приспособления, а места их приварки зачищены, зашлифованы и проконтролированы неразрушающими методами. Резервуар должен быть освобожден от всех посторонних предметов.

До начала испытаний необходимо:

- смонтировать временные подводящие трубопроводы для подачи и слива воды из резервуара, выведенные за пределы обвалования резервуара. Временные трубопроводы подачи и слива воды испытать давлением $P=1,25 P_{раб}$ и подключить к специально изготовленным крышкам люков на стенке резервуара;
- организовать пост управления гидравлическим испытанием;
- обеспечить освещение резервуара и поста управления, а также наличие технических средств связи;
- подготовить технические средства для проведения осмотра стенки резервуара по всей ее высоте;
- установить временный указатель уровня воды в резервуаре и нанести контрольные метки

на стенке;

- заглушить люки и патрубки на стенке резервуара.

Забор воды производится из противопожарного водопровода.

После испытания вода сбрасывается в промышленную канализацию. Перед сливом воды из резервуара необходимо открыть световые и замерные люки. Слить воду из резервуара, очистить резервуар от грязи. Все работники, принимающие участие в испытаниях должны пройти инструктаж по безопасным методам ведения работ с соответствующим письменным оформлением. Все контрольно-измерительные приборы, задвижки и вентили временных трубопроводов для проведения испытания должны находиться за пределами обвалования на расстоянии не менее двух диаметров резервуара. Оператор трубопроводов подачи и слива воды должен иметь надежную связь с руководителем испытаний. До начала испытаний должны быть выполнены работы по проверке геометрических параметров резервуара. В точках, размещенных по периметру резервуара с шагом не более 6 м, выполняется инструментальный контроль:

- отметок фундамента резервуара;
- отклонения стенки резервуара от вертикали;
- нивелировка окраек днища с шагом не менее 6 м.

При положении крыши на опорных стойках необходимо провести замеры:

- отклонение от вертикали направляющих стоек плавающей крыши;
- измерение зазоров между направляющей и ее патрубком в крыше;
- измерение зазора между стенкой резервуара и стенкой плавающей крыши.

Подготовка резервуара к испытанию завершается проверкой внутреннего пространства резервуара, надежности закрытия люков, проверкой качества выполнения трубопроводов для испытания, работоспособности задвижек и измерительных приборов и составлением Акта готовности резервуара к проведению гидравлических испытаний после капитального ремонта.

Вывод. Из сказанного выше следует, что подготовительные работы для проведения гидравлических испытаний РВС включают ряд ответственных задач. При несоответствии каких-либо данных нормам, гидравлические испытания не могут быть начаты.

Список литературы:

1. ОР–13.100.00–КТН–030–12 «Порядок допуска подрядных организаций к производству работ по строительству, техническому перевооружению, реконструкции, капитальному и текущему ремонту, ремонтно-эксплуатационным нуждам объектов ОАО «АК «Транснефть». Введ. 21.07.2006 ОАО «АК «Транснефть» – 132 с.;
2. РД–23.020.00–КТН–271–10. Правила технической диагностики резервуаров. – М.: «АК

ISSN 2541-9250

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Международный научный журнал

Ежемесячное научное издание

№12 (45) 2020

ISSN 2541-9250



9 772541 925005 >

Библиографическое описание статьи:

Ивличева Е.А. Подготовительные работы для проведения гидравлических испытаний резервуара // Наука через призму времени. – 2020. – №12 (45). – с. 50-51



<http://www.naupri.ru/journal/2746>

© Ивличева Е.А., 2020

© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2020