

УДК 621.64(075)
ББК 38.747я723
Ф33

Рецензент:

Сукало Г. М., кандидат технических наук,
профессор кафедры ТБиНД НИМИ Донской ГАУ

Федорян, А. В.

Ф33 Организация и технология работ по строительству вертикального стального резервуара для хранения нефтепродуктов : учебник / А. В. Федорян. — Москва : Директ-Медиа, 2023. — 136 с.

ISBN 978-5-4499-3363-8

В учебном издании рассмотрено строительство вертикального стального резервуара со стационарной крышей в составе резервуарного парка.

Учебник предназначен для освоения теоретической части предмета студентами среднего профессионального образования по специальности «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

УДК 621.64(075)
ББК 38.747я723

ISBN 978-5-4499-3363-8

© Федорян А. В., текст, 2023
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2023

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Объем хранилищ нефти и нефтепродуктов	7
1.1. Определение объема резервуарных парков в системе магистральных нефтепроводов	7
1.2. Определение объема резервуарных парков магистральных нефтепродуктопроводов.....	8
1.3. Определение вместимости резервуарных парков нефтебаз	9
1.4. Примеры расчетов по определению объемов резервуарных парков	11
Глава 2. Планировка резервуарного парка. Геометрические параметры резервуара	16
Глава 3. Характеристика района объекта и климатических условий строительства.....	24
3.1. Характеристика основных климатических элементов	24
3.2. Пример описания естественно-исторических условий района строительства резервуарной группы	24
3.2.1. Пример описания местоположения объекта.....	25
3.2.2. Рельеф территории расположения объекта	26
3.2.3. Климатические условия	26
3.2.4. Геологические условия территории	28
Глава 4. Нормативно-техническая документация	29
Глава 5. Организация строительства вертикального стального резервуара	31
5.1. Оперативно-диспетчерская связь на период строительства	31
5.2. Обеспечение материально-техническими ресурсами	31
5.3. Строительный (операционный) контроль качества.....	31
5.4. Мероприятия по охране объектов в период производства работ	37
Глава 6. Организация и технология производства работ по строительству вертикального стального резервуара.....	40
6.1. Общая часть.....	40
6.2. Подготовительные работы	47
6.2.1. Геодезические работы.....	47
6.2.2. Погрузочно-разгрузочные работы.....	48
6.2.3. Входной контроль.....	49
6.3. Работы основного периода.....	50
6.3.1. Технология строительства кольцевого железобетонного фундамента под вертикальный стальной резервуар	51
6.3.2. Разметка основания под резервуар	62
6.3.3. Монтаж листов окрайки днища	62

6.3.4. Монтаж центральной части днища.....	66
6.3.5. Монтаж первого пояса стенки резервуара.....	74
6.3.6. Монтаж центрального кольца и монтажной стойки.....	83
6.3.7. Монтаж второго и последующих поясов.....	88
6.3.8. Монтаж опорного кольца	93
6.3.9. Монтаж радиальной подкладной пластины.....	94
6.3.10. Монтаж начального, промежуточных, замыкающего щитов крыши	95
6.3.11. Уторный шов и окончание сварки днища	100
6.3.12. Монтаж усиливающих листов, накладных пластин, патрубков, штуцеров, люков на стене и крыше.....	101
6.3.13. Монтаж шахтной лестницы, площадок обслуживания, ограждения.....	109
6.3.14. Монтаж молниезащиты и защиты от статического электричества.....	112
Глава 7. Программа гидравлического испытания резервуара.....	114
7.1. Общие сведения о проведении гидравлических испытаний резервуара.....	114
7.2. Геодезический контроль	120
Глава 8. Потребность в материально-технических ресурсах	125
Литература.....	129
Приложение.....	131