

УДК622.276:621.642.39

ТИПЫ РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

**Балашов К.А., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Молочников Д.Е., кандидат
технических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *Разновидности резервуаров для хранения нефтепродуктов, их типы, особенности и классификация.*

В данной статье рассмотрены основные разновидности резервуаров для хранения нефтепродуктов, их конструктивные особенности, их классификация.

Требования, предъявляемые к резервуарам для хранения нефтепродуктов достаточно жесткие. Для выбора резервуаров для хранения нефтепродуктов учитывают такие факторы, как расположение, назначение, объем нефтесклада. Для сырой нефти в местах добычи используют надземные вертикальные емкости, на АЗС в черте города – горизонтальные заглубленные емкости из металла [1,2].

Существуют разные виды и варианты резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов.

Все виды резервуаров классифицируют по следующим основным признакам [3]:

- по месту установки;
- по объему резервуара;
- по конструктивному решению основных и дополнительных элементов;
- по материалу основной емкости.

Это основные классификационные признаки, по которым проводят деление емкостей по типам. В каждом случае резервуары подбираются с учетом места установки, наличия промежуточного этапа перекачки, необходимости переработки нефтепродуктов, их состава, класса опасности объекта, на котором они используются и так далее [4,5].

В зависимости от своего расположения, ёмкости для нефтепродуктов различают (рисунок 1) [6]:

- наземные (весь резервуар находится на поверхности земли);
- полуподземные (основная часть резервуара находится в земле а наружу выходит только горловина);

- подземные (предназначенными для более долгого хранения и экономии свободного места);
- подводные.

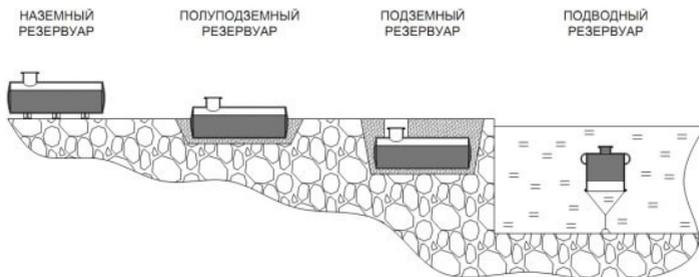


Рисунок 1 – Разновидности расположения резервуаров

Одним из основных признаков классификаций является тип материала, из которого изготовлены резервуары. В зависимости от типа резервуары можно разделить на каркасные и мягкие.

По данному признаку ёмкости различаются на [7, 8]:

- железобетонные, отличающиеся надёжностью, но имеющие и ряд недостатков, в том числе сложности при транспортировке;
- металлические, при создании которых используются лучшие сплавы;
- неметаллические, к которым относятся пластиковые и стеклопластиковые резервуары, а также резинотканевые ёмкости;
- оборудованные в природных условиях, то есть те резервуары, при создании которых использовались природные пустоты, будь то шахты или что-либо ещё.

Библиографический список:

1. Способы повышения жесткости емкостей для перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом / С. А. Яковлев, М. М. Замальдинов, Д. Е. Молочников, М. Ю. Дудиков // Достижения техники и технологий в АПК : материалы Международной научно-практической конференции. 15 ноября 2018. – Ульяновск : Ульяновский ГАУ, 2018. - С. 355-360.
2. Прогнозирование ресурса вертикальных резервуаров / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, С. В. Голубев, М. В. Сотников, Ю. В. Козловский // Достижения

- техники и технологий в АПК : материалы Международной научно-практической конференции. 15 ноября 2018. – Ульяновск : Ульяновский ГАУ, 2018. - С. 309-313.
3. Патент № 59447 Российская Федерация. Устройство для очистки диэлектрических жидкостей : № 2006108222/22 : заявл. 15.03.2006 : опубл. 27.12.2006 / Ильин В. М., Молочников Д. Е., Татаров Л. Г. ; заявитель УлГАУ.
 4. Молочников, Д. Е. Повышение эффективности доочистки светлых нефтепродуктов в условиях сельскохозяйственных предприятий / Д. Е. Молочников // Молодежь и наука XXI века : материалы III-й Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2010. - С. 75-78.
 5. Патент № 79447 Российская Федерация. Устройство для очистки жидкостей : № 2008113495/22 : заявл. 21.07.2008 : опубл. 10.01.2009 / Тарасов Ю. С., Молочников Д. Е., Татаров Л. Г. ; заявитель УлГАУ. – 2 с.: ил.
 6. Тарасов, Ю. С. Виды загрязнения топлива и ее очистка / Ю. С. Тарасов, Л. Г. Татаров, Д. Е. Молочников // Использование инновационных технологий для решения проблем АПК в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию образования Волгоградской государственной сельскохозяйственной академии. – Волгоград, 2009. - С. 219-223.
 7. Яковлев, С. А. Повышение долговечности емкостей для перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом увеличением их жесткости при ремонте / С. А. Яковлев, Д. Е. Молочников // Ремонт. Восстановление. Модернизация. - 2019. - № 2. - С. 46-48.
 8. Модель коррозионного износа днища резервуара для нефтепродуктов / Д. Е. Молочников, С. А. Яковлев, М. М. Замальдинов, Е. Е. Рузаев, М. Ю. Пальмов // Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса : сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции в рамках XXII Агропромышленного форума юга России и выставки «Интерагромаш». - Ростов-на-Дону, 2019. - С. 376-380.

TYPES OF STORAGE TANKS FOR OIL PRODUCTS

Balashov K.A.

Key words: *varieties of tanks for the storage of petroleum products, their types, characteristics and classification.*

This article discusses the main types of tanks for storing petroleum products, their design features, and their classification.