

ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ, ВЫЯВЛЯЕМЫЕ ПРИ ПОЛНОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА

Сафиуллин Альберт Фаритович

магистрант, Уфимский государственный технический нефтяной университет, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа

Вагапов Руслан Фанилевич

канд. техн. наук, доцент, Уфимский государственный технический нефтяной университет, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа

Аннотация. В настоящее время железобетонные резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов подвержены сильному износу несущих и ограждающих конструкций.

Цель исследования: рассмотреть основные дефекты в несущих конструкциях железобетонного резервуара (прямоугольного, подземного, сборного, сборно-монолитного).

Ключевые слова: железобетонный резервуар, дефекты, документация.

Оценка железобетонных резервуаров проводится с целью:

- заблаговременно выявлять и устранять дефекты и повреждения конструкций резервуара для обеспечения безопасной эксплуатации резервуара;
- диагностика остаточного ресурса резервуара для безопасной эксплуатации при обнаружении дефектов, повреждений, снижении несущей способности железобетонных конструкций или после окончания нормативного срока службы.

Методом ранжирования железобетонные резервуары подлежат первоочередной проверке:

- при наличии визуальных (серьезных) дефектов и повреждений;
- находящихся в эксплуатации более 30 лет;
- которые эксплуатируются более 20 лет, где хранятся нефтепродукты, наиболее агрессивные к железобетонным конструкциям.

По результатам определения прочности бетона железобетонных конструкций основные дефекты наблюдаются:

- на плитах покрытия изнутри резервуара;
 - на балках покрытия;
 - на колоннах;
 - на фундаментах под колонны;
 - на стеновых панелях изнутри;

- на набетонки днища;
- на монолитном угловом участке сопряжения днища со стенкой;
- на защитном слое стеновых панелей снаружи;

- на стыках замоноличивания стеновых панелей.

Основные дефекты:



Рисунок 1. Основные дефекты

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что первый полный технический осмотр необходимо проводить через 10 лет после ввода резервуара в эксплуатацию. Следующее полное техническое освидетельствование проводится по результатам предыдущего, в зависимости от технического состояния резервуара.

Список литературы:

1. Латыпов В.М., Бабков В.В., Вагапов Р.Ф., Шарипов Э.Х., Архипов В.Г. Состояние

конструкций железобетонных резервуаров для хранения нефти после 38 лет эксплуатации // Труды общества железобетонщиков Сибири и Урала. – Новосибирск: НовГАСА, 2000.

2. Бабков В.В., Латыпов В.М., Вагапов Р.Ф., Шарипов Э.Х. Конструктивные решения полузаглубленных железобетонных резервуаров для хранения нефти // Труды IV Международной научно-технической конференции при IV Международной специализированной выставке «Строительство, архитектура, коммунальное хозяйство – 2000». – Уфа: УГНТУ, 2000.

3. Латыпов В.М., Бабков В.В., Вагапов Р.Ф., Шарипов Э.Х., Архипов В.Г. Долговечность конструкций железобетонных резервуаров для хранения сырой нефти // Бетон и железобетон – 2001- № 6.