

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Габдинурова Руслана Рамилевича** на тему
**«Повышение эффективности эксплуатации резервуаров на основе применения
гибких оболочек внутри резервуаров и обеспечения безопасности процесса
переключения резервуаров»**, представленную
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

После ознакомления с авторефератом диссертации, посвященной вопросам повышения эффективности и безопасности эксплуатации резервуаров, следует отметить следующее:

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне. Актуальность темы обоснована анализом современных проблем и тенденций в области эксплуатации резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов.

Научная новизна работы заключается в совершенствовании методики расчета дыхательной арматуры резервуаров с учетом динамики открытия и закрытия задвижек, влияющей на производительность перетока нефти в процессе переключения резервуаров, а также в предложенной методике расчета гибких оболочек на прочность и гибкость. Теоретические выводы подтверждены расчетами и экспериментальными данными.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации. Список публикаций автора по теме исследования является репрезентативным и свидетельствует о наличии личного вклада соискателя.

Отдельно отмечаю полученные автором результаты из программы для ЭВМ, которые наглядно демонстрируют возможность возникновения нештатных ситуаций в действующих резервуарных парках при переключении резервуаров и позволяют спрогнозировать весь процесс переключения резервуаров. Экспериментальное исследование гибких оболочек в резервуарах подчеркивает практическую направленность работы и новизну исследования. Учитывая, что рассмотрены многие аспекты эксплуатации и предложены новые методы расчета, данная технология имеет высокий потенциал для внедрения.

К работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате на странице 10 приведены формулы (2) и (3) и в подписи к ним дана расшифровка параметров, входящих в эти формулы. Но отсутствует пояснение к параметру q , появившемуся в формуле (3). Хотелось бы узнать у автора физический смысл этого параметра?

2. В работе рассмотрены резервуары объемом $5000-20\,000\text{ м}^3$ с высотой стенки 15-18 метров. Представляется актуальным рассмотреть вопрос перетока и для резервуаров

Blank-

А.А. Степанов

