

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Андреева Якова Михайловича «Обеспечение эксплуатационной надежности резервуаров Севера путем повышения выявляемой плоскостных дефектов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06-динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Оценка безопасного ресурса, заданной надежности по диагностики состояния материалов и конструкций задача актуальная и многофакторная как при оценке спектра силовых параметров при сооружении, эксплуатации и ремонте, так и на стадии расчета, принятия решения об условиях дальнейшей эксплуатации.

Поставленные автором задачи выполнены на высоком научном уровне, дан анализ полных и частичных случаев разрушения резервуаров эксплуатирующихся на территории Якутии. Проведен анализ экспертных заключений большого числа типовых резервуаров. По полученным данным построены гистограммы распределения и систематизированы плоскостные дефекты.

Научная новизна определяется новыми результатами и методикой низкотемпературного локального нагружения объекта при акустическом контроле развивающегося плоскостного дефекта. Лабораторные и натурные испытания показали высокую выявляемость дефекта и сходимость результатов. Новый усовершенствованный метод внедрен в практику экспертных оценок состояния резервуаров северных регионов.

Автореферат диссертации изложен грамотно, иллюстрирован гистограммами, таблицами, фотографиями, алгоритмами. С целью практических приложений результаты исследований оформлены в виде методики и алгоритма проведения акустико-эмиссионного контроля с использованием хладагента в виде твердого диоксида углерода, позволяющего повысить выявляемость дефектов, за счет локализации контроля и уменьшения побочных акустических шумов.

Замечания:

В автореферате не указаны сигналы акустической эмиссии наиболее чувствительные в данной методике диагностики.

Не ясен механизм изменения характеристик материала во вмятинах.

Диссертационная работа Андреева Якова Михайловича соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по уровню актуальности, научной новизны и практической значимости. Результаты широко представлены в научно-технической литературе. Автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор

Пермяков В. Н.

1. Специальность – 01.02.06. – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры
2. 625000, г. Тюмень, ул. Хохрякова 45-18
3. 8 908 874 12 79
4. v.n.permyakov@mail.ru
5. Дата подписания отзыва – 17.11.2017 г.
6. Тюменский индустриальный университет
7. Профессор кафедры Техносферной безопасности

