

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демирова Владимира Ивановича на тему «Повышение эффективности и надежности системы нефтепродуктообеспечения с использованием сборно-разборных трубопроводов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)

В настоящее время мобильная техника сухопутных войск в значительной мере заправляется жидким горючим и вопрос оперативной доставки горючего до потребителя решает во многих случаях исход боевых действий.

Одним из эффективных способов доставки горючего до потребителя являются полевые магистральные трубопроводы. Сохранение работоспособности трубопроводов любой страны является актуальной задачей и, как следствие, эта проблема находится под постоянным вниманием инженеров и учёных.

В контексте вышеизложенного ясно, что любое усовершенствование системы трубопроводного транспорта в полевых условиях является значительным достижением той или иной страны, требующее высококвалифицированных научных и инженерных кадров.

Таким образом, актуальность темы представленной научной работы не вызывает сомнений.

Соискателем сформулирована цель, которая заключается в повышении надежности и эффективности полевых магистральных трубопроводов из сборно-разборных конструкций. Заметим, что цель сформулирована в общем виде, достижение которой требует, с одной стороны, системного подхода, и, с другой стороны, решения конкретных научных задач.

Системный подход реализован в анализе исторического опыта и современного состояния применения полевых магистральных трубопроводов в военных и гражданских условиях с выявлением ограничений линейных архитектур. Введение топологических ограничений, запрещающих прямое соединение однотипных вершин (источник–источник, потребитель–потребитель), позволило:

- сформировать множество альтернативных маршрутов транспортировки,
- исключить образование критических «узких мест» в виде единственных межгрупповых переключателей,
- повысить структурную устойчивость системы в целом при локальных повреждениях ПМТ.

Сформулированы и решены следующие научные задачи:

1. Разработана математическая модель количественной оценки живучести трубопроводных систем, адаптивная к различным конфигурациям ПМТ.
2. Создан алгоритм проектирования сетевых структур полевых магистральных трубопроводов, учитывающий
 - А. тактико-эксплуатационные ограничения,
 - Б. требования по обеспечению функционального резервирования.
3. Установлено оптимальное число резервируемых подсистем.
4. Экспериментально обоснована эффективность применения противотурбулентных присадок для повышения пропускной способности сборно-разборных трубопроводов, отличающихся малым диаметром.

На основании решения сформулированных задач разработан комплекс практических рекомендаций по техническому переоснащению трубопроводных подразделений и повышению эксплуатационной эффективности системы обеспечения горючим.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждены в процессе стратегических учений «Запад-2017», «Центр-2019» и «Кавказ-2020».

Результаты работы были представлены на многочисленных научно-практических конференциях.

Список публикаций автора по теме работы подтверждает его подавляющий вклад в разработку рассматриваемых вопросов.

Материал в целом изложен грамотно и логично с применением профессиональных терминов и определений.

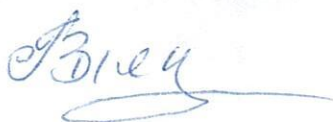
К работе имеется следующее замечание:

1. Учитывалось ли автором снижение живучести трубопроводной системы с сетевой архитектурой, обусловленное увеличением общей длины трубопровода и появлением многочисленных соединений отдельных трубопроводов в систему.

Вывод.

Считаю, что автореферат диссертации соответствует п.9 Положения о присуждении ученых степеней и паспорту специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)», а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)», доцент, профессор кафедры «Трубопроводный транспорт» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»



Тян Владимир Константинович

Согласен на включение своих персональных данных в документы,
связанные с работой диссертационного совета.

Вилы

Почтовый адрес:

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский государственный технический университет»,
443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244
Тел. 89023361131, Эл. Почта: v_k_tyan@mail.ru

Подпись Тяна Владимира Константиновича заверяю

Ученый секретарь СамГТУ

Д.т.н., профессор



Малиновская Ю.А.

Малиновская Ю.А.