

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наконечной Ксении Васильевны
«Гидроабразивное изнашивание промысловых трубопроводов
коррозионно-активной промысловой средой», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности

2.5.3. (05.02.04) – Трение и износ в машинах

Диссертационная работа Наконечной К.В. посвящена разработке методики оценки ресурса промысловых трубопроводов с внутренними покрытиями, работающих в условиях гидроабразивного изнашивания коррозионно-активной промысловой средой. Транспортные системы промысловых трубопроводов представляют собой систему, на которую воздействует комплекс негативных факторов, таких как присутствие механических примесей, коррозионная активность перекачиваемой среды и необходимостью проведения очистных операций полости трубопровода от АСПО и СО. Интенсивность этих факторов существенно изменяется в зависимости от состава добываемой продукции скважин, структуры коллектора месторождения, перечня технологических мероприятий, заложенные в проект разработки отдельных пластов. Это затрудняет применение экспертного подхода к оценке ресурса промыслового трубопровода. В связи с этим решаемая в диссертационной работе проблема представляется важной и перспективной.

В работе имеются необходимые элементы научной новизны: предложена экспериментальная методика определения износостойкости внутренних покрытий и металла труб под действием гидроабразивного потока; установлены закономерности определения линейной скорости гидроабразивного изнашивания внутренних полимерных защитных покрытий и стальных поверхностей промысловых труб; предложены расчетные зависимости для определения коэффициентов изнашивания и деградации свойств полимерных внутренних покрытий, эксплуатируемых при контакте с гидроабразивным потоком коррозионно-активной промысловой среды; показано, что применение двухслойных полимерных покрытий обеспечивает более высокий уровень износостойкости и сохранения адгезионной прочности по сравнению с однослойными жидкими эпоксидными покрытиями.

Полученные выводы и рекомендации имеют важное значение для теории и практики работы промысловых трубопроводов в условиях гидроабразивного изнашивания, т.к. позволяют учесть факторы, воздействующие в ходе эксплуатации при оценке ресурса.

Имеет место следующее замечание:

- В работе в качестве критерия оценки срока службы рассматривается утонение внутренних покрытий и стенки труб, но не разъяснено, чем обоснован выбор этих параметров при оценке ресурса трубопроводов?

В целом диссертация заслуживает положительной оценки. Полученные результаты апробированы и достаточно полно опубликованы, в том числе 4 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 публикации в издании, включенном в базу данных Web of Science и Scopus.

Учитывая изложенное, можно заключить, что диссертационная работа Наконечной К.В, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. (05.02.04) – Трение и износ в машинах.

Зам. Генерального директора, к.т.н.

Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»



Харин Петр Алексеевич

30.08.22

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Харин Петр Алексеевич

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация (подписавшего отзыв): 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Полное наименование организации: Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»

Почтовый адрес организации: РФ, 127015, г. Москва, ул. Б. Новодмитровская, д. 14

Телефон: +7 (495) 685-00-93

E-mail: peter@niichimmash.ru