

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Наконечной Ксении Васильевны** «Гидроабразивное изнашивание промышленных трубопроводов коррозионно-активной промышленной средой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах

В настоящее время на основе практики эксплуатации сформировалась острая потребность в разработке новой расчетно-экспериментальной методики оценки ресурса промышленных трубопроводов, позволяющей на основе данных испытаний учесть вклад изнашивающих, гидродинамических и коррозионных факторов в разгерметизацию систем. Последнее позволяет рассматривать диссертационную работу Наконечной К. В. важной с точки зрения науки и практики и актуальной в сфере эксплуатации промышленных трубопроводов.

В работе профессионально критически и детально описаны методы повышения износостойкости материалов трубопроводов и их испытаний на износостойкость. Подробно рассмотрены эксплуатационные и технологические факторы воздействий на внутреннюю полость промышленного трубопровода, вызывающие его износ. Разностороннее и глубокое понимание проблем эксплуатации промышленных трубопроводов позволило автору четко определить цель и задачи работы, что обусловило получение ряда новых научных и практических результатов.

К новым научным результатам следует отнести, в первую очередь, экспериментально установленные оригинальные закономерности изменения скорости гидроабразивного изнашивания полимерных защитных покрытий и стальных поверхностей промышленных труб в зависимости от концентрации абразива в среде, скорости движения потока и давления в трубопроводе, коррозионной активности среды. Заслуживает внимания анализ повреждаемости защитных покрытий в условиях комплексного набора эксплуатационных факторов. Особую научную значимость имеет предлагаемый автором диссертации системный подход к разработке методики оценки ресурса трубопроводов, включающей экспериментальное определение наиболее важных параметров влияния на уровень поверхностного разрушения, получение на их основе расчетных зависимостей и последующей проверке их адекватности путем проведения повторных экспериментов в исследованном диапазоне значимых факторов.

Предложенная диссертанткой расчетно-экспериментальная методика оценки ресурса промышленного трубопровода, которая учитывает такие факторы, как вклад изнашивающего действия гидроабразивного потока, истирающего действия очистных

устройств, снижения адгезионной прочности сцепления внутреннего полимерного покрытия и коррозии металла труб при длительном контакте с промышленными средами, представляет существенную практическую значимость работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа Наконечной Ксении Васильевны на тему «Гидроабразивное изнашивание промышленных трубопроводов коррозионно-активной промышленной средой» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной задачи усовершенствования методик испытаний с учетом вклада изнашивающих, гидродинамических и коррозионных факторов в разгерметизацию промышленных трубопроводов, и расчетно-экспериментальная методика оценки их ресурса. Наконечная К.В. проявила себя квалифицированным специалистом в области решения триботехнических задач применительно к условиям эксплуатации промышленных трубопроводов. Диссертация Наконечной Ксении Васильевны соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Наконечная Ксения Васильевна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах.

Замечание. В работе недостаточное внимание уделяется свойствам поверхностных слоев материалов и покрытий, из которых изготавливаются трубы. Особенно важно при этом выявление физических процессов при разрушении (изнашивании), что позволяет обоснованно ориентироваться в выборе средств защиты от повреждаемости изделий. Замечание следует рассматривать как пожелание на дальнейшее продолжение работы.

Главный научный сотрудник
доктор технических наук, профессор

Л.И. Куксенова
12.09.2017

КУКСЕНОВА Л.И.

Подпись Куксеновой Л.И.

«заверяю»

Секретарь по кадровым вопросам
М.И. Буфелева

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН), Малый Харитоньевский переулок, 4, г. Москва 101000, Россия

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Куксенова Лидия Ивановна

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация (подписавшего отзыв): доктор тех.наук по специальностям: 05.02.01 «Материаловедение в машиностроении», 05.02.04 «Трение и износ в машинах»

Полное наименование организации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН)

Почтовый адрес организации: 101000 Россия, г. Москва, Малый Харитоновский пер., дом 4

Телефон: 8 (499) 135-89-16

E-mail: lkukc@mail.ru

«Подпись профессора Куксеновой Л.И. заверяю»

«12» сентября 2022 г.

*Ведущий специалист
по каз*

Л.И. Куксенова

