

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
АКАДЕМИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
АССОЦИАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТДЕЛОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (АМО)
РОССИЙСКО-КИРГИЗСКИЙ КОНСОРЦИУМ ТЕХНИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ
МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ РНК СИГРЭ

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭНЕРГЕТИКА

ДВАДЦАТЬ ВОСЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

17–19 марта 2022 г.

МОСКВА

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



МОСКВА

НИУ «МЭИ»

2022

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭНЕРГЕТИКА:
P 154 Двадцать восьмая Междунар. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов (17–19 марта 2022 г., Москва): Тез. докл. — М.: ООО «Центр полиграфических услуг „Радуга“», 2022. — 1000 с.

ISBN 978-5-907292-54-3

Помещенные в сборнике тезисы докладов студентов и аспирантов российских и зарубежных вузов освещают основные направления современной радиотехники, электроники, информационных технологий, электротехники, электромеханики, электротехнологии, ядерной энергетики, теплофизики и электроэнергетики.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов, преподавателей вузов и инженеров, интересующихся указанными выше направлениями науки и техники.

В отдельных случаях в авторские оригиналы внесены изменения технического характера. Как правило, сохранена авторская редакция.

ISBN 978-5-907292-54-3



9 785907 292543 >

© Авторы, 2022
© Национальный исследовательский университет «МЭИ», 2022

Е.В. Измайлова, к.т.н., доц., Е.В. Гарнышова, асп.;
рук. Ю.В. Ваньков, д.т.н., проф. (КГЭУ, Казань)

ЗАВИСИМОСТЬ СОБСТВЕННЫХ ЧАСТОТ КОЛЕБАНИЙ ТРУБОПРОВОДА ОТ НАГРУЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ

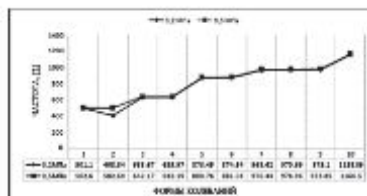


Рис. 1. Изменения частот трубопровода в зависимости от создаваемого в нем давления

тренировку стенку трубопровода и осуществлен анализ структурно-жидкостного взаимодействия в ANSYS [1].

На рис. 1 приведены наиболее характерные результаты расчета дефектных участков трубопровода под воздействием внутреннего давления (0,2 и 0,5 МПа).

Анализ результатов показал, что частоты моделей с дефектами возрастают с увеличением давления жидкости [2].

Работа выполнялась в рамках гос. задания № 075-03-2021-175/3.

Литература

1. Гарнышова Е.В., Измайлова Е.В. Применение ANSYS для определения частот колебаний трубопровода. Тезисы докладов XXVII Международ. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов. — М.: МЭИ, 2021. С. 319.
2. Ваньков Ю.В., Серов В.В., Измайлова Е.В. Анализ изменения частот трубопровода в результате развития коррозионного дефекта и варьирования давления теплоносителя. Труды XI Междунар. Симпозиума «Энергоресурсо-эффективность и энергосбережение». Казань: ИЭТ РТ при КМ РТ, 2010. С. 89–93.