ОТЗЫВ

научного консультанта по диссертационной работе Одиназода Бозорали Неъмат «Научное обоснование и разработка методов и средств защиты от виброакустических факторов на промышленных предприятиях Таджикистана» на соискание ученой степени доктора технических работ по специальности 2.9. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (2.9.1. Охрана труда)

Актуальность темы исследования диссертационной работы Одиназода Бозорали Неъмат на тему «Научное обоснование и разработка методов и средств защиты от виброакустических факторов на промышленных предприятиях Таджикистана» на соискание ученой степени доктора технических работ по специальности 2.9. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (2.9.1. Охрана труда) заключается в научном обоснованием и разработки методов и средств защиты от виброакустических факторов на промышленных предприятиях, возникающие при соударении деталей и узлов технологического оборудования, источником которых, являются различные технологические операции обработки материала.

Одиназода Б.Н. родился 21 ноября 1965 года в Муминабадском районе Хатлонской области. В 1991 году окончил Таджикский политехнический институт (ныне Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими) по специальности «инженер-механик», кандидат технических наук, доцент.

В период подготовки диссертации Одиназода Б.Н. занимал руководящие должности в различные сферы деятельности, а с февраля 2023 года является заведующей кафедрой «Энергоэффективность и ресурсосберегающих технологий» Душанбинского филиала НИТУ «МИСИС». В 2023-2024 годах работал в качестве научного сотрудника ИВПГЭиЭ НАНТ РТ на договорных основах.

В соответствии с распоряжением директора Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ № 93/1 от 2 октября 2020 года Одиназода Б.Н. был зачислен соискателем отдела экологии института для выполнения докторской диссертации. Утверждена тема диссертационного исследования «Научное обоснование и разработка методов и средств защиты от виброакустических факторов на промышленных предприятиях Таджикистана», и научным консультантов был назначен доктор технических наук, профессор Хакдод М.М.

Диссертационная работа Одиназода Б.Н. состоит из введения, 5 глав, 32 параграфов, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования, оценивается уровень освоения научной проблемы, объект и

предмет исследования, его цель и задачи, теоретические и методологические основы, научные новизна, а также определяются теоретическая и практическая значимость.

В первой главе «Состояние охраны труда и обеспечение безопасных условий труда на рабочих местах промышленных предприятий Таджикистана» приведены результаты анализа литературных источников о состояние охраны труда и обеспечение безопасных условий труда на рабочих местах промышленных предприятий Таджикистана. На основе проведенного анализа определены источники виброакустических опасных и вредных производственных факторов, и методы и средств защиты от них на рабочих местах промышленных предприятий. Проведенный анализ позволил выявить существующие проблемы обеспечения безопасных условий охраны труда, связанные с воздействием виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий, а также обоснованы направления исследования.

Во второй главе «Теоретический анализ условий труда и процесса формирования виброакустических факторов на различных стадиях технологической операции обработки материала на промышленных предприятиях» на основе анализа условий труда и оценка виброакустических факторов на промышленных предприятиях определены основные причины воздействия на работающий персонал опасных и вредных производственных факторов, одним из которых является повышенный уровень шума и вибрации от производственного оборудования, а также процесс формирования этих факторов. Теоретически обоснован, что на формирования виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий машиностроения, горнорудной и металлургической промышленности, в том числе на ГУП «Талко» существенное влияние оказывают ударно-вибрационные процессы, происходящие при работе технологического оборудования на различных стадиях технологической операции обработки материала. Для теоретического описания процессов возбуждения виброакустических факторов (вибрация и шумообразования) в рольганговых механизмах, использован методологический подход, позволяющий, произвести расчет уровня звукового давления в рольганговых механизмах с учетом потери колебательной энергии в виброакустодемпфирующем слое ролика. Полученные зависимости, позволяют произвести расчет коэффициента потерь и уровни звукового давления в конструкции ролика рольганга с учетом применения виброакустодемпфирующего материала в качестве вибропоглощающего слоя, характеризующий процесс формирования виброакустических факторов ударно-вибрационного происхождения.

В третьей главе «Моделирование процесса звукоизлучения при соударении деталей машин и методики для определения виброакустодемпфирующих свойств металлов и сплавов» обоснованы выбор материалов для исследования и методики для определения

виброакустодемпфирующих свойств металлов и сплавов, а также методики измерения и расчета виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий с применением современных интегрирующих приборов. Моделирование источников шума и методов возбуждения колебаний с использованием законов подобия позволила разработать методики для исследования виброакустодемпфирующих свойств металлов и сплавов, характеризующий процесс соударения деталей машин, являющиеся причиной возникновения виброакустических факторов виброударного происхождения.

В четвертой главе «Исследования виброакустодемпфирующих свойств материалов на основе различных металлических систем для снижения виброакустических факторов на производстве» приведены результаты исследования виброакустодемпфирующих свойств материалов на основе различных металлических систем для снижения виброакустических факторов на производстве и обоснованы механизмы рассеивания энергии колебаний в материалах. На основе анализа механизма модифицирования и легирующих добавок, а также различных режимов обработки в многокомпонентных литейных алюминиевых сплавов системы Al-Si-(Sb, Ba, Sr) и деформируемых алюминиевых сплавов системы Al-Zn-Mg, а также многослойных композиционных материалов на их основе получены материалы с достаточно высокими виброакустодемпфирующими и механическими свойствами, которые делают их эффективными для снижения виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий.

В пятой главе «Совершенствование системы управления охраны труда и разработка средств защиты от виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий Таджикистана» рассмотрены методологические основы совершенствования системы управления охраны труда и разработки средств защиты от виброакустических факторов на рабочих местах промышленных предприятий Таджикистана с применением инженерных средств защиты на основе виброакустодемпфирующих материалов.

Основные результаты научной работы отражены в выводах и рекомендациях.

Научные положения и результаты диссертации научно обоснованы и подкреплены достоверными теоретико-методическими и аналитическими данными. Основные положения диссертации нашли своё отражение в опубликованных научных статьях и выступлениях автора на конференциях различного уровня.

Диссертация Одиназода Б.Н. на тему «Научное обоснование и разработка методов и средств защиты от виброакустических факторов на промышленных предприятиях Таджикистана», соответствует требованиям Порядка присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267) и Инструкции о

порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций (постановление Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 31 марта 2022 г., №3) и рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1. Охрана труда.

Научный консультант:

Доктор технических наук, профессор,
член корреспондент НАНТ,
главный научный сотрудник Института
водных проблем, гидроэнергетики
и экологии НАНТ Хакдод М, М.
«22» 06 2026 г.

Подпись научного руководителя д.т.н., профессора Хакдод М.М. подтверждаю.

Начальник отдела кадров и
делопроизводство Института
водных проблем, гидроэнергетики
и экологии НАНТ Адамкулова С.С.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Бофанда 5/2, тел.: (+992 37) 221-39-01, +992 93 474 88 66, E-mail: info@imoge.tj;

«22» 06 2026 г.