

Отзыв

на автореферат диссертации Хаит Анатолия Вальича "Разработка и реализация методологических основ расчёта сложных закрученных турбулентных одно- и двух фазных течений в гидро- и пневмоаппаратах на основе гипотезы Буссинеска", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук.

В настоящее время серьезной научной проблемой является математическое описание моделирования сложных закрученных одно- и двухфазных течений, возникающих в различных аппаратах. Отсутствие законченной теории турбулентности требует на практике эмпирических поправок в форме различного рода коэффициентов и функций.

В качестве основных результатов можно выделить: создание теоретической базы и математических методов расчета многомерных течений жидкости и газа в гидропневмоаппаратах; создание теоретической базы вихревого эффекта; создание критериальных уравнений расчёта вихревых труб; разработка и внедрение серии устройств, использующих вихревой эффект; создание линейной и слабо-нелинейной теорий волнопродуктора; разработка и внедрение алгоритмов числового управления волнопродукторами.

Научная новизна выполненного исследования, сформированная в виде семи положений не вызывает возражений.

Практическая значимость для науки и практики вполне убедительна.

Результаты работы используются в различных учебных заведениях, в том числе, зарубежных.

Достоверность результатов подтверждается:

- использованием основных фундаментальных уравнений сохранения массы, момента движения, энергии, а так же уравнений состояния, и математических моделях;
- корректным использованием современных численных методов (методы конечных объемов, граничных элементов, распределенных вычислений);
- детальной верификаций результатов численного исследования по отношению к лабораторным измерениям, которая качественно и количественно подтвердила результаты математического моделирования;
- использованием апробированных методов планирования и проведения экспериментов, а так же анализа экспериментальных результатов.

Существенные замечания по автореферату отсутствуют.

ОГРН 1025500523950	
Вх. №	26-361
от	02.02 2026

Заключение по автореферату.

Представленный автореферат показывает, что диссертация Хайта Анатолия Вальича “Разработка и реализация методологических основ расчёта сложных закрученных турбулентных одно- и двух фазных течений в гидро- и пневмоаппаратах на основе гипотезы Буссинеска” выполнена на актуальную тему, позволяющую повысить эффективность проектирования, исследований и функционирования соответствующих технических систем и устройств. Имеет новизну и практическую значимость.

Считаем, что работа соответствует требованиям, предъявляемых ВАК РФ к диссертациям и специальности 2.5.10 – “Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы” и заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Доктор техн. наук, профессор (Россия),

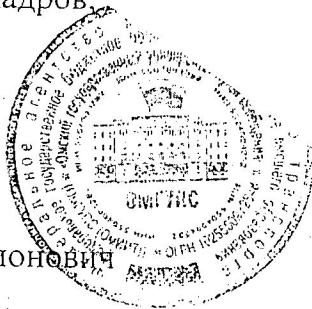
Профессор каф. “Теплоэнергетика”

Омского гос. ун-та путей сообщения

Ведрученко

Подписи В.Р. Ведрученко заверяю

Начальник управления кадров,



О.Н.

1. 2026

Ведрученко Виктор Родионович

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)

644046, г. Омск, пр. Маркса 35

Доктор техн. наук, профессор (Россия),

Профессор каф. “Теплоэнергетика” ОмГУПС

Тел: (3812) 31-06-23,

E-mail: vedruchenkovr@mail.ru

С.О.

Жоппен

2.02.2026

А.В.