



PSM

АО «ПНЕВМОСТРОЙМАШИНА»

В диссертационный совет
ВАК РФ 99.2.109.02
на базе ФГБОУ ВО
«СибАДИ»
и ФГАОУ ВО «ОмГТУ»
644080, г. Омск, проспект
Мира 5,
ауд. 1.108. Тел. (3812) 65-
03-23,
E-mail: iateterina@mail.ru

« 06 » 02 2026г. № 16/248

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Хаита Анатолия Вильевича соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы» по теме «Разработка и реализация методологических основ расчета сложных закрученных турбулентных одно- и двухфазных течений в гидро- и пневмоаппаратах на основе гипотезы Буссинеска»

Работа гидравлических машин сопряжена с возникновением ряда сложных и полностью неразрешимых проблем. Они включают в себя вопросы повышения надежности, долговечности, вопросы снижения уровня шума, улучшения характеристик гидравлических машин, и многое другое. Работа над решением указанных инженерных и эксплуатационных проблем требует глубокого и детального понимания гидродинамических процессов, применения современных вычислительных методов. Однако хорошо известно, что результаты математического моделирования далеко не всегда совпадают с результатами испытаний изготовленных образцов в специализированных лабораториях. Очень часто приходится полагаться на инженерную интуицию, проводить большое количество испытаний с множественными доработками конструкторской документации.

В своей диссертации Хаит А.В. разработал усовершенствования модели турбулентных течений жидкости, которые более правильно показывают физические процессы в течениях и повышают точность прогнозирования рабочих характеристик гидро- и пневмоаппаратов. Несомненно, работы в данном направлении актуальны и востребованы, поскольку их результаты непосредственным образом применяются в конструкторских бюро машиностроительных предприятий. Исходя из этого, завод АО «Пневмостроймашина» находится в постоянном контакте с университетами и научными организациями, следит за последними разработками, в том числе и по теме настоящей диссертации.

ПРИ ПОДПИСАНИИ
Л. № 26. 719
02. 18. 02 26



АО «ПНЕВМОСТРОЙМАШИНА»
Россия, 620100, г Екатеринбург, Сибирский тракт, 1-й км, стр.8,
тел.: +7(343) 229-92-37, факс: +7 (343) 229-92-99
E-mail: general@psmurai.ru http://www.psm-hydraulics.ru
ИНН: 6608000453
ОГРН: 1026605412415

Судя по представленному автореферату, диссертационное исследование содержит множество теоретических результатов и выводов. Даются объяснения и теоретический анализ сложных физических процессов в течениях рабочей жидкости. Однако на этом исследования не останавливаются. Теоретические наработки применяются в прикладных исследованиях, результаты которых приводят к улучшению рабочих характеристик таких гидроаппаратов как поршневой волнопродуктор и вихревая труба. Далее результаты прикладных исследований применяются на производстве, защищаются патентами на изобретение и полезную модель. Таким образом, диссертационное исследование содержит все необходимые составляющие (от теории до практики), характеризуется научной новизной и практической ценностью.

По содержанию автореферата возникает несколько вопросов и замечаний:

- 1 - Диссертационное исследование, среди прочего, посвящено разработке алгоритмов автоматизированного управления механическим, пневматическим или гидравлическим приводом волнопродуктора с целью повышения точности генерации поверхностных волновых пакетов сложной формы. Механический, пневматический или гидравлический привод – это слишком обобщенное понимание. В автореферате явно не хватает обсуждения как минимум принципиальной схемы гидравлического привода волнопродуктора. Это бы сделало более понятным и дальнейшие разработки методов управления.
- 2 - Вопросы акустического шума являются крайне актуальными практически для всех гидромашин. Причем, снижение уровня шума дает конкурентное преимущество изделия на рынке. На нашем заводе используется специальная акустическая камера для измерения уровней звукового давления при работе объемных гидронасосов. Исследовались ли в диссертации вопросы звукового давления, сопровождающего работу исследуемых систем?

Считаем, что диссертационное исследование является полезным и актуальным. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней». Хаит Анатолий Вильич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы».

Мы, Давыдкин Павел Валерьевич и Волков Иван Николаевич, даем согласие на включение наших персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Хаита Анаголия Вильича.

Главный инженер
АО «Пневмостроймашина»
Тел.: +7 (343) 229-92-03
E-mail: SumkinalV@psmural.ru



Вильич
2026 г.



АО «ПНЕВМ»
Россия, 620
тел.: +7(343) 229-92-03
E-mail: general@psmural.ru <http://www.psm-hydraulics.ru>
ИНН: 6608000453
ОГРН: 1026605412415

стр.8,

Главный конструктор
АО «Пневмостроймашина»
Тел.: +7 (343) 229-92-27

ИЧ
2026 г.

Акционерное общество «Пневмостроймашина»
Почтовый адрес: 620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 1-й км, строение 8
Рабочий телефон: +7 (343) 229-92-37
Адрес электронной почты: General@psmural.ru
Адрес в интернете: <https://www.psm-hydraulics.ru>

С отзывом ознакомлен
18.02.2026

А:



АО «ПНЕВМОСТРОЙМАШИНА»
Россия, 620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 1-й км, стр. 8
тел.: +7(343) 229-92-37, факс: +7 (343) 229-92-99
E-mail: general@psmural.ru <http://www.psm-hydraulics.ru>
ИНН 6608000453
ОГРН: 1026805412415