

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шабельник Юлии Андреевны**
на тему «**Гидравлические машины с петлевидными лопастями.**

Исследования и разработка»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.10 – Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы

Современные требования к достижению высокого уровня эффективности лопастных гидравлических машин делают востребованными работы, посвященные совершенствованию рабочего процесса лопастных машин за счет использования нестандартных схемных решений, таких как петлевидные лопасти. Актуальность работы обоснована необходимостью повышения КПД лопастных винтов, широко используемых в различных отраслях промышленности.

Научная новизна работы заключается в разработанной математической модели рабочего процесса винта с петлевидными лопастями, предложенной автором конструктивно-компоновочного схемного решения петлевидного винта, позволяющей описывать характеристики винтов с учетом кавитации и возможностью варьирования геометрических параметров. Автором выявлены рациональные геометрические параметры, обеспечивающие повышение энергоэффективности лопастного винта. Теоретическая значимость работы состоит в развитии исследований рабочего процесса гидравлических лопастных машин нестандартных схемных решений.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов исследования на промышленных предприятиях и в учебный процесс университета.

Полученные результаты демонстрируют согласованность теоретических и экспериментальных данных, что свидетельствует о достоверности выводов автора. Представленные положения в целом соответствуют заявленной специальности и отражают состоятельность проведенной работы.

В предлагаемой работе выполнено комплексное исследование, включающее теоретический анализ, математическое моделирование и экспериментальную проверку. Полученные результаты обладают научной и практической значимостью, а предложенные технические решения подтверждены экспериментально и внедрены в промышленность.

Вместе с тем по автореферату имеются некоторые замечания:

1. Научная новизна сформулирована не удачно. Считаю, что «предложенная конструктивно-компоновочная схема...» и «методика проектирования...» скорее относятся к практической значимости работы.

2. В автореферате не описан вопрос выбора модели турбулентности, используемой при численном моделировании рабочего процесса петлевидного винта.

ФГБОУ ВО «СибАДИ»	
ОГРН 1025500523950	
Вх. №	26-4634
от 16.03	2026 г.

3. В описании выполнения натурных испытаний не приводится погрешность организации эксперимента (переменное течение, наличие ветра, температура воды), которые могут влиять на достоверность результата выполненных экспериментальных исследований.

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки работы и её научной и практической значимости.

На основании оценки текста автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа «Гидравлические машины с петлевидными лопастями. Исследования и разработка» представляет собой законченную научно квалификационную работу, выполненную на высоком теоретическом и прикладном уровне. Работа соответствует требованиям пунктов 9–13 постановления Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Шабельник Юлия Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.10 – Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы.

Профессор каф. «Технологии и оборудование переработки продукции АПК» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» д.т.н. (специальности 05.02.02. – машиноведение, системы приводов и детали машин и 05.02.13 – машины, агрегаты и процессы (в АПК)) почётный работник ВСО РФ, профессор

А.Т. Рыбак

Адрес: 344003, ЮФО, г. Ростов-на-Дону
Тел.: +7 (863) 2-381-345, E-mail: 213037@dsu.ru

Я, Рыбак Александр Тимофеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Шабельник Юлии Андреевны, и их дальнейшую обработку.

Г. Рыбак

Подпись профессора кафедры «Техн
продукции АПК» ФГБОУ ВО ДГТУ, док
Рыбака Александра Тимофеевича

переработки
профессора

ЗАВЕРЯЮ.

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО ДГТУ
28.08.2026



В.Н. Анисимов

Согласен с оценкой
16.09.2026 Шабельник Ю.А.
маш