

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шабельник Юлии Андреевны на тему «Гидравлические машины с петлевидными лопастями. Исследование и разработка», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы»

Лопастные винты представляют собой наиболее распространенные типы движителей за счет малогабаритности, небольшой массы и возможности высокоразвиваемого упора. Наиболее актуальными вопросами повышения экономической эффективности и комфорта эксплуатируемых судов являются решения по повышению КПД пропульсивного комплекса и по снижению шума и вибрации.

Диссертационное исследование Шабельник Юлии Андреевны посвящено вопросам оптимизации геометрических параметров петлевидных лопастных винтов с целью повышения эффективности гидравлических машин с петлевидными лопастями.

Научная новизна диссертационной работы представлена разработанной конструктивно-компоновочной схемой петлевидного лопастного винта (2 патента РФ), математической моделью рабочего процесса петлевидного винта, результатами экспериментальных исследований, позволяющими верифицировать математическую модель, и разработкой новой методики проектирования петлевидных лопастных винтов, позволяющей осуществлять подбор и расчет оптимального петлевидного винта.

Положительным качеством работы является результативное внедрение предложенных соискателем решений в работу ряда предприятий: АО УАП «Гидравлика», НТЦ «Геомеханика», НПА «Технопарк АТ» и в учебный процесс ФГБОУ ВО «УГНТУ».

Результаты исследований, представленные в автореферате, показывают высокую степень проработанности темы, а научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений.

По тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате среди прочих недостатков лопастных гидравлических машин перечислен высокий уровень шума и вибрации. Было ли установлено в рамках исследования как разработанная методика повышения эффективности петлевидных лопастных винтов позволяет влиять на уровни шума и вибрации при их использовании?
2. Из автореферата не ясно, планируется ли в дальнейшем какая-либо автоматизация разработанной методики?

Указанные замечания не принципиальны и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.



