

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Миханюшина В.В. на тему «Совершенствование электротехнических комплексов судовых пропульсивных установок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы» (технические науки)

Вопросы совершенствования электротехнических устройств, входящих в состав пропульсивных установок малотоннажных судов, направленные на повышение энергетической и экологической эффективности гребных энергетических установок (ГЭУ) безусловно являются актуальными.

Для решения поставленных задач автор использовал комплексный подход, позволяющий в полной мере добиться требуемых результатов. С этой целью в работе была предложена классификация ГЭУ на основе важнейших классификационных признаков; разработана универсальная функциональная схема ГЭУ, позволяющая анализировать суда различного функционального назначения; разработан способ управления комбинированной энергетической установкой, позволяющий повысить эффективность функционирования пропульсивных комплексов; разработаны математическая и имитационная модели энергетической установки, позволяющие проводить аналитические исследования для всего многообразия режимов ее работы; проведены экспериментальные исследования предложенных решений.

Обоснованность и достоверность результатов и выводов диссертации обеспечена строгим выполнением математических преобразований, использованием современных математических моделей, методов моделирования и программного обеспечения, проведением экспериментальных исследований на физических объектах, подтверждающих адекватность компьютерных моделей.

Научная новизна работы состоит в разработке универсальной функциональной схемы ГЭУ, способа управления комбинированной энергетической установкой, классификации ГЭУ судов на основе важнейших классификационных признаков.

Работу отличает практическая направленность, достаточно высокий уровень теоретических разработок в сочетании с моделированием и экспериментальными исследованиями, подтверждающими достоверность полученных результатов.

Публикации по результатам работы отвечают всем требованиям ВАК РФ.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Следовало бы пояснить, что автор понимает под электротехническим комплексом, поскольку элементы пропульсивной установки, как следует из функциональной схемы, прежде всего являются устройствами, выполняющими конкретные функции, а не изделиями.

2. Из автореферата не ясно, какое практическое назначение имеет модель судовых пропульсивных комплексов (формула 1).

3. Имеют место неточности, отступления от ГОСТ, например, на с. 6 ав-

тореферата в формуле (1) обозначение сопротивления воды движению судна имеет индекс, который следует обозначать прямым шрифтом, а не курсивом.

### Заключение

Наличие данных замечаний не снижает теоретической и практической значимости диссертационной работы, не ставит под сомнение достоверность полученных научных результатов.

Актуальность темы диссертации, глубина проработки проблемы и задач, теоретическая и практическая значимости полученных в работе новых научных результатов соответствуют требованиям паспорта заявленной специальности, «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в ред. от 26 января 2023 года № 101), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Миханшин Виктор Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы» (технические науки).

Заведующий кафедрой электропривода и  
электрооборудования береговых установок, ИВТ  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»  
доктор технических наук по специальности  
«Электротехнические комплексы и системы»

Саушев Александр Васильевич

21 мая 2024 года

E-mail: [SaushevAV@gumrf.ru](mailto:SaushevAV@gumrf.ru)  
тел./факс: (812) 748-96-85

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» (ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»), 198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская 5/7; тел. (812) 748-96-92; E-mail: [otd\\_o@gumrf.ru](mailto:otd_o@gumrf.ru).



Подпись Саушев А.В. удостоверяю

Заступник начальника общего отдела  
Н.А. Сарнацкая

1 05 20 24