

«УТВЕРЖДАЮ»  
1-й проректор ФГОБУ ВПО  
«ГМУ им. адмирала Ф.Ф. Ушакова»  
к.т.н., доц. Маричев И.В.  
« 26 » 2014 г.

### Отзыв

на автореферат диссертации ИВАНОВА ВИТАЛИЯ ВИТАЛЬЕВИЧА  
«Разработка безопасных способов маневрирования при выполнении швартовных операций к судну, стоящему на якоре», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.19 – эксплуатация водного транспорта, судовождение.

Представленная работа посвящена разработке инновационного способа управления судном, при выполнении швартовных операций к объекту, стоящему на якоре и обоснованию рекомендаций по безопасному управлению в сложных погодных условиях с использованием современных технических средств.

По мере возрастания судовых операций по перевалке наливных грузов в шельфовой части северного и восточного побережья РФ, повышаются требования к безопасности судовождения и точности удержания судна на заданной траектории в сложных погодных условиях. Сегодня, задача разработки современных методов и технических решений, направленных на оптимизацию процесса управления судном в перспективных районах, является особенно актуальной.

Суда, выполняющие маневрирование в сложных условиях, должны наметить безопасную траекторию подхода и возможность непрерывного определения местоположения судна для выработки требуемого стабилизирующего управления. Вопрос о том, как следует подходить и какими дополнительными навигационными системами оснащать указанные районы, остается не решенным в полной мере.

В настоящее время, как подтверждается в представленной диссертационной работе, не существует научно обоснованной методики, которая позволила бы учесть особенности подхода к судну, стоящему на якоре в сложных погодных условиях. Отсутствуют рекомендации по выбору безопасных схем подхода и контроля с учетом современных ТСС, обеспечивающих требуемую точность позиционирования судна.

Как следует из представленного автореферата, основу личного вклада и новизну в науку в рамках диссертации, составляют следующие исследования.

1. Проведен анализ поведения судна стоящего на якоре с учетом большинства значимых факторов, влияющих на характер рыскания;
2. Разработана математическая модель, описывающая динамику движения судна стоящего на якоре с учетом особенностей судна, района стоянки и гидрометеофакторов.
3. Предлагаются способы управления судном, обеспечивающие безопасный подход к намеченной точке по прогнозируемым траекториям.
4. Разработаны математические модели и компьютерные программы, имитирующие движение судна стоящего на якоре и маневрирование швартовующего судна на различных этапах подхода.

Выполненные исследования содержат много новых идей и подходов, которые найдут отражение в дальнейших работах, по повышению безопасности маневрирования при проведении швартовных операций.

Вместе с тем текст автореферата несвободен от недостатков. Основными являются следующие:

- отсутствует нумерация в приведенных формулах, что затрудняет ссылку на них;
- в автореферате нет четкого определения понятия «линия отданного якоря», «линия прицеливания», «колебательный процесс вокруг направления»;
- формула для расчета продольной составляющей волнового воздействия, возможно также должна содержать угол волнового склона;
- автор неоднократно упоминает о разработанном способе управления судном и разработанным способе управления траекторией движения.

В качестве замечания следует отметить относительно слабое освещение в реферате полноты охвата и оценки взглядов исследований предшественников; возможно, это связано с ограниченным объемом автореферата. Отмеченные недостатки не уменьшают значимости представленных исследований и не могут повлиять на общую положительную оценку диссертационной работы.

Диссертация Иванова В.В. является научной квалификационной работой. Результаты, полученные в диссертации помимо разработки рекомендаций по безопасности маневрирования при швартовке к судну стоящему на якоре, могут найти применение при определении состава навигационного оборудования судоходными компаниями и проектными организациями.


Работа достаточно полно апробирована в печати и на научных конференциях, результаты работы подтверждены патентом, зарегистрированным в реестре Федеральной службы интеллектуальной собственности, внедрены в учебный процесс.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему. Содержит решение важной научной задачи – разработка методики безопасных способов маневрирования при выполнении швартовных операций и отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Иванов Вячеслав Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.19 – «Эксплуатация водного транспорта, судовождение».

Отзыв составил:

Начальник кафедры «Управление судном» ФГБОУ « Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф.Ушакова», к.т.н., доцент

Миронов Александр Владимирович,  
г.Новороссийск, ул. Ленина 93, e-mail: mironov@nsma.ru

  
24.11.14