

О Т З Ы В

ФГБОУ ВПО "МГТУ"
Вход № 2749 (1)
24. 11 2014 г.
листах

на автореферат диссертации Буева Сергея Александровича «Совершенствование технического аудита оборудования морских судов на основе системы термографического анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.19 - эксплуатация водного транспорта, судовождение.

Диссертация Буева С.А. посвящена важному вопросу – улучшение технического аудита судового оборудования морского флота с целью повышения безопасности мореплавания. Актуальность работы обусловлена высокой аварийностью морских судов, большим количеством отказов судового оборудования. Результатом выполненной диссертации явилась система термографической диагностики оборудования судов, в результате чего диссертация имеет научную новизну и практическую значимость.

Судя по автореферату, соискатель получил новые научно-технические результаты:

- разработана научно-обоснованная система инженерно-технического аудита судна и его оборудования на основе метода количественной термографии;
- разработан статистический метод, направленный на оценку технического состояния судового оборудования и повышения безопасности мореплавания;
- выдвинута гипотеза о возможности применения технических методов диагностики оборудования морского судна для понижения рисков морского страхования;
- предложен математический аппарат для расчёта поправочных коэффициентов для целей страхования с учетом технического состояния судна.

Автором разработана система технического аудита оборудования на основе количественной термографии, которая позволяет решать различные задачи в области эксплуатации водного транспорта, морского страхования.

Основная практическая значимость работы заключается в применении указанной системы в некоторых морских компаниях, оценке страховых рисков, анализе возможных пожароопасных ситуаций на судах.

Достоверность и обоснованность результатов, полученных в диссертационной работе, обеспечивается корректным использованием теории теплопроводности и статистики, а так же подтверждается экспериментальными данными.

По автореферату имеются следующие замечания:

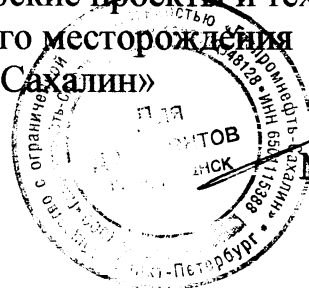
- 1) стр.18: вывод 5 некорректен. Следовало конкретизировать судно или отнести его к сравнительной категории судов, поскольку, в таком контексте

получается, что для любого судна годовой экономический эффект от применения системы термографической диагностики составляет 1,6 млн. рублей.

2. стр. 14-15: не согласен с тем, что исключен из значительных факторов, влияющих на показатели надежности, фактор «климатические условия плавания» на основании всего 9 мнений экспертов. На мой взгляд, такой подход очевиден и оправдан лишь в идеальных условиях эксплуатации судовой организационно-технической системы (в случае 100% исправности всех технических элементов на борту и не ярко выраженных климатических условиях эксплуатации судна), что, возможно, и имели в виду опрошенные эксперты. В реальных условиях часть оборудования на судах уже не работает или работает с периодическими отказами и восстановлениями, при этом, в случае эксплуатации в экстремальных условиях, таких как: тропики, шторм, условия крайнего севера, именно эти условия внесут весомый вклад в нарушение надежности механизмов и оборудования на судне. Как пример из моего опыта эксплуатации судов - при неисправности системы кондиционирования на судне в тропическом районе плавания именно из-за дополнительного теплового воздействия, вызванного температурой окружающего воздуха в помещении (температура в помещении была около +43 °С), вышла из строя рулевая машина вследствие перегрева масла. И это не единственный подобный пример. Поэтому, могу предположить, что при увеличении числа опрошенных экспертов, климатические условия плавания сохранились бы на надлежащем месте в показателях надежности технических механизмов и систем судовой организационно-технической системы.

При этом отмечу, что указанные замечания не снижают научной ценности выполненной работы. Диссертация соответствует специальности 05.22.19 - эксплуатация водного транспорта, судовождение и отвечает всем критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Буев Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Канд. тех. наук, ст. помощник капитана
Диспетчер ООО «Морские проекты и технологии»/
Долгинского нефтяного месторождения
ООО «Газпромнефть-Сахалин»



(Handwritten signature)
М.П.

И.С. Кузьминых