

ISSN 2073-1574 (Print)
ISSN 2225-0352 (Online)

ВЕСТНИК

АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

СЕРИЯ

МОРСКАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

**ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2009 ГОДА
ВЫХОДИТ ЧЕТЫРЕ РАЗА В ГОД**

**Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий
Высшей аттестационной комиссии РФ
для публикации результатов диссертационных работ**

**ИНДЕКСИРОВАНИЕ ЖУРНАЛА,
ВКЛЮЧЕНИЕ В БАЗЫ ДАННЫХ**

**База данных Ulrich's Periodicals Directory (США)
Базы Academic Search Research & Development
и Applied Science & Technology Source
компании EBSCO Publishing (США)
CiteFactor – Каталог индексирования
международных исследовательских журналов (Канада)
Международная система библиографических ссылок CrossRef
Российский индекс научного цитирования – РИНЦ (Россия)
Реферативный журнал и база данных ВИНТИ РАН (Россия)**

**4 ²⁰²¹
ноябрь**

**АСТРАХАНЬ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АГТУ**

УЧРЕДИТЕЛЬ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Астраханский государственный технический университет»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

К. Н. САХНО – доктор технических наук, профессор,
Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

А. Б. ВЛАСОВ – доктор технических наук, профессор, Мурманский государственный технический университет, Мурманск, Россия

С. Г. GERMAN-ГАЛКИН – доктор технических наук, профессор, Морская Академия, Щецин, Польша

ДО ТАТ МАНЬ – кандидат технических наук, Вьетнамский морской университет, Хайфон, Вьетнам

В. ДЬЯЧКОВ – PhD in Technical Sciences, Assistant Professor Doctor, Клайпедский университет, Клайпеда, Литва

П. ЗУ – PhD, Professor of Marine Engineering, Университет Глазго и Университет Стратклайда, Глазго, Великобритания

В. А. МАМОНТОВ – доктор технических наук, профессор, Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

Ю. И. МАТВЕЕВ – доктор технических наук, профессор, Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Р. МИЦКЯВЕЧЕНЕ – PhD in Technical Sciences, Клайпедский университет, Клайпеда, Литва

НГУЕН КОНГ ДОАН – кандидат технических наук, Университет транспортных технологий, Ханой, Вьетнам

М. Н. ПОКУСАЕВ – доктор технических наук, профессор, Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

А. П. СЕНЬКОВ – доктор технических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

А. Н. СИТНОВ – доктор технических наук, профессор, Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

А. Н. СОБОЛЕНКО – доктор технических наук, профессор, Морской государственный университет имени адмирала Г. И. Невельского, Владивосток, Россия

В. А. ТУРКИН – доктор технических наук, профессор, Государственный морской университет им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, Новороссийск, Россия

О. В. ХРУЦКИЙ – доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

Адрес редакции:

414056, Астрахань, Татищева, 16,
Астраханский государственный технический университет.
Тел.: (8512) 61-42-98
Факс: (8512) 61-43-66
E-mail: vestnik_astu@astu.org
<http://vestnik.astu.org>

© ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
технический университет»,

Вестник Астраханского государственного
технического университета.

Серия: Морская техника и технология, 2021

ISSN 2073-1574 (Print)
ISSN 2225-0352 (Online)

VESTNIK

OF ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY

SERIES

MARINE ENGINEERING AND TECHNOLOGIES

SCIENTIFIC JOURNAL

**PUBLISHED SINCE JANUARY 2009
ISSUED FOUR TIMES A YEAR**

**The journal is included in the List of peer-reviewed scientific journals
of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation
for publishing theses' results**

**JOURNAL INDEX,
REGISTRATION IN DATABASES**

Ulrich's Periodicals Directory (USA)

**Academic Search Research & Development
and Applied Science & Technology Source Bases
EBSCO Publishing Company (USA)**

CiteFactor – Directory Indexing of International Research Journals (Canada)

International Bibliographic Reference System CrossRef

Russian Index of Scientific Citation (Russia)

**Abstract Journal and Data Base
of All-Russian Institute of Scientific and Technical Information
of Russian Academy of Sciences (Russia)**

4 **2021**
November

**ASTRAKHAN
PUBLISHING HOUSE ASTU**

FOUNDER

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER EDUCATION

"Astrakhan State Technical University"

EDITOR-IN-CHIEF

K. N. SAKHNO – Doctor of Technical Sciences, Professor,
Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

EDITORIAL BOARD OF THE SERIES

A. B. VLASOV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia

S. G. GERMAN-GALKIN – Doctor of Technical Sciences, Professor, Maritime University of Szczecin, Szczecin, Poland

DO TAT MANH – Candidate of Technical Sciences, Vietnam Maritime University, Haiphong, Vietnam

V. DYACHKOV – PhD in Technical Sciences, Assistant Professor Doctor, Klaipėda University, Klaipėda, Lithuania

P. ZHOU – PhD, Professor of Marine Engineering, University of Glasgow and University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom

V. A. MAMONTOV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

Yu. I. MATVEEV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

R. MICKEVIČIENĖ – PhD in Technical Sciences, Klaipėda University, Klaipėda, Lithuania

NGUYEN CONG DOAN – Candidate of Technical Sciences, University of Transport Technology, Hanoi, Vietnam

M. N. POKUSAEV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

A. P. SENKOV – Doctor of Technical Sciences, Assistant Professor, Saint-Petersburg State Marine Technical University, Saint-Petersburg, Russia

A. N. SITNOV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

A. N. SOBOLENKO – Doctor of Technical Sciences, Professor, Maritime State University named after Admiral G. I. Nevelskoy, Vladivostok, Russia

V. A. TURKIN – Doctor of Technical Sciences, Professor, State Maritime University named after Admiral F. F. Ushakov, Novorossiysk, Russia

O. V. KHRUTSKY – Doctor of Technical Sciences, Professor, Saint-Petersburg State Marine Technical University, Saint-Petersburg, Russia

Editors address:

Astrakhan State Technical University
16 Tatishcheva Street, Astrakhan,
414056, Russia.
Tel.: (8512) 61-42-98
Fax: (8512) 61-43-66
E-mail: vestnik_astu@astu.org
<http://vestnik.astu.org>

© FSBEI HE "Astrakhan State
Technical University",

Vestnik of Astrakhan State Technical University.
Series: Marine Engineering and Technologies, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СУДОСТРОЕНИЕ, СУДОРЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФЛОТА

<i>Мосейко Е. С., Ольховик Е. О.</i> Исследование надежности судовых насосов по данным технического наблюдения.....	7
<i>Sakhno K. N., Do Tat Manh, Bui Sy Hoang, Tsaloev V. M., Peyvand Ahmad Saadati, Lapeko F. A., Vu Van Tuyen.</i> Solutions to enhance technology in the fabrication process and installation of marine pipelines	17
<i>Кушнер Г. А., Мамонтов В. А.</i> Оценка эффективности методов прогнозирования технического состояния в системах судового валопровода.....	27
<i>Дыда А. А., Нгуен Ван Тхань, Оськин Д. А.</i> Система управления курсом судна с компенсацией действия внешних возмущений на работу рулевой машины	34
<i>Ястребов Д. П.</i> К вопросу использования медных электродов для контроля защищенности от коррозии стальных корпусов судов и кораблей	43
<i>Матвеев Ю. И., Хлыбов А. А., Глебов В. В.</i> Исследование и разработка методики технической диагностики гребных валов	52

СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И МАШИННО-ДВИЖИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

<i>Чанчиков В. А, Гужвенко И. Н., Андреев А. И., Шулимова М. А., Свекольников С. А.</i> Исследование и разработка перспективных смазочных материалов для применения в судовых дизельных двигателях и повышения ресурса цилиндропоршневой группы двигателя внутреннего сгорания	62
<i>Яманин А. И., Жуков В. А.</i> К вопросу о расчете продольных колебаний коленчатого вала поршневых двигателей.....	75
<i>Покусавев М. Н., Хмельницкий К. Е., Хмельницкая А. А., Горбачев М. М., Кадин А. А., Кадина Е. В., Толочин М. А., Прудков С. А.</i> Влияние смазочных масел на частоту вращения коленчатого вала подвесных лодочных моторов	84

СУДОВЫЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

<i>Бордюг А. С.</i> Применение устройства с пластинчатым оптическим датчиком в судовых информационных системах.....	91
<i>Головко С. В., Головко Ю. А., Надеев М. А., Романенко Н. Г.</i> Повышение эффективности дефектации судовых кабелей.....	98

ПОРТЫ, ПОРТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО И ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

<i>Мельников А. В., Сибряев К. О., Горбачев М. М., Ибадуллаев А. Д.</i> Оценка технической возможности перевозки плодоовощной продукции морским транспортом между портами Каспийского моря	107
--	-----

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

«ВЕСТНИК АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: МОРСКАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ»	117
--	------------

CONTENTS

SHIPBUILDING, SHIP REPAIR AND FLEET RUNNING

<i>Moseyko E. S., Ol'khovik E. O.</i> Studying reliability of marine pump systems by using technical supervision data	7
<i>Sakhno K. N., Do Tat Manh, Bui Sy Hoang, Tsaloev V. M., Peyvand Ahmad Saadati, Lapeko F. A., Vu Van Tuyen.</i> Solutions to enhance technology in the fabrication process and installation of marine pipelines	17
<i>Kushner G. A., Mamontov V. A.</i> Estimating efficiency of forecasting technical conditions of ship propulsion systems	27
<i>Dyda A. A., Nguyen Van Thanh, Oskin D. A.</i> Ship course control system with compensation of external disturbance on steering gear	34
<i>Yastrebov D. P.</i> On problem of using copper electrodes to maintain protection against corrosion of steel hulls of ships and vessels	43
<i>Matveev Yu. I., Khlybov A. A., Glebov V. V.</i> Studying and developing methods of propeller shaft technical diagnostics	52

SHIP ELECTRIC POWER INSTALLATIONS AND MACHINE-PROPULSIVE COMPLEXES

<i>Chanchikov V. A., Guzhvenko I. N., Andreev A. I., Shulimova M. A., Svekolnykov S. A.</i> Research and development of commercially viable lubricants to intensify working life of marine diesel engines and cylinder piston group in internal combustion engines	62
<i>Yamanin A. I., Zhukov V. A.</i> On problem of calculating longitudinal vibrations of piston engine crankshaft	75
<i>Pokusaev M. N., Khmelnitsky K. E., Khmelnitskaya A. A., Gorbachev M. M., Kadin A. A., Kadina E. V., Tolochin M. A., Prudkov S. A.</i> Lubricating oils impact crankshaft rotation speed in outboard motors	84

MARINE ELECTRICAL GENERATING COMPLEXES AND SYSTEMS

<i>Bordyug A. S.</i> Application of plate with optical sensors in ship information systems	91
<i>Golovko S. V., Golovko Ju. A., Nadeev M. A., Romanenko N. G.</i> Increasing efficiency of ship cables defectation	98

PORTS, ADMINISTRATION OF PORTS AND TRANSPORT LOGISTICS

<i>Melnikov A. V., Sibrayev K. O., Gorbachev M. M., Ibadullaev A. D.</i> Evaluating technological feasibility of fruit and vegetable transportation by sea between ports of Caspian Sea	107
---	-----

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS OF THE JOURNAL

"VESTNIK OF ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY. SERIES: MARINE ENGINEERING AND TECHNOLOGIES"	117
--	-----