

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ ГМА–ГУМРФ

УДК 531.3

Б. Ф. Клочков,
канд. техн. наук, доцент, профессор,
ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ ГМА–ГУМРФ

THE HISTORY OF THE THEORETICAL MECHANICS CHAIR GMA–GUMRF

В статье кратко изложена история кафедры теоретической механики ГМА с момента создания Соединенного училища дальнего плавания до настоящего времени.

The article gives briefly the history of the theoretical mechanics chair GMA since the inception of the United sea-going sailing naval school to the present.

Ключевые слова: теоретическая механика, кафедра, учебный процесс, методическое обеспечение, научная школа.

Key words: theoretical mechanics, chair, learning process, methodical support, scientific school.

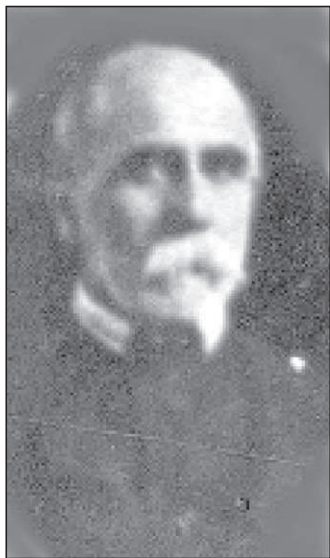
В 1876 г. указом императора Александра II были образованы Мореходные классы Санкт-Петербургского речного яхт-клуба. В 1902 г. император Николай II учредил на базе классов Училище дальнего плавания. В 1904 г. Училищу было присвоено имя императора Петра Великого в связи с 200-летием Санкт-Петербурга. В 1907 г. на базе Училища образовано Соединенное училище дальнего плавания и судовых механиков торгового флота имени императора Петра Великого. История кафедры теоретической механики Государственной морской академии ведет свое начало от этого училища.

В «Положении об учебных заведениях для подготовки судовых механиков торгового флота» говорилось, что «В училище судовых механиков торгового флота должно преподавать: закон божий, русский язык, математику (арифметику, алгебру, геометрию с тригонометрией), физику с химией, электротехнику, теоретическую и прикладную механику, сопротивление материалов, паровую механику, устройство и теорию корабля, материаловедение (сведения о технологии), английский язык, описание заслуживающих особого внимания повреждений судовых машин и котлов, а также способов исправления этих повреждений судовыми средствами, черчение, специальное узаконение, касающаяся торгового мореплавания, оказание первой помощи при несчастных случаях...

Из перечисленных выше предметов к общеобразовательным относятся: закон божий, русский язык, математика (арифметика, алгебра, геометрия с тригонометрией), физика с химией, специальное узаконение, касающееся торгового мореплавания, английский язык, оказание первой помощи при несчастных случаях, черчение в первых двух классах.

К специальным предметам относятся: теоретическая и прикладная механика, сопротивление материалов, электротехника, специальный отдел физики о теплоте, паровая механика, устройство и теория корабля, материаловедение (сведения о технологии), описание заслуживающих особого внимания повреждений судовых машин и котлов, а также способов исправления этих повреждений судовыми средствами, черчение в двух последних классах».

Теоретическая механика как предмет читалась учащимся Училища судовых механиков торгового флота во 2-м и 3-м классах. Во 2-м классе на этот предмет отводилось 3 часа в неделю, а в 3-м классе — один час. В Училище судовых механиков данный предмет преподавал профессор, полковник Корпуса морских инженеров В. М. Сухомель.



В. М. Сухомель

В 1919 г. Училище было преобразовано в Петроградский техникум водных путей сообщения. В Техникуме теоретическую механику для учащихся судомеханического отделения продолжил читать В. М. Сухомель. В 1924 г. Техникум был переименован в Ленинградский морской техникум. В Ленинградском морском техникуме теоретическая механика преподавалась на всех отделениях техникума. Предмет читали Н. М. Косач, Л. А. Ширинкин, Г. К. Федоров, Б. В. Кощевой.

В 1935 г. был образован Гидрографический институт Главсевморпути. На кафедре математики преподавались следующие дисциплины: высшая математика, теоретическая механика, начертательная геометрия, способ наименьших квадратов. На кафедре работали: заведующий кафедрой профессор П. Д. Белоновский; доцент П. И. Савкевич; преподаватель Н. И. Калинин; аспирант П. В. Григорьев; канд. техн. наук, доцент Е. Т. Чернышев; канд. физ.-мат. наук, доцент Б. И. Рак и др.

В 1945 г. Гидрографический институт Главсевморпути был преобразован в Высшее арктическое морское училище Главсевморпути (ВАМУ). В 1949 г. ВАМУ было присвоено имя адмирала С. О. Макарова. Вместе с образованием Училища была образована кафедра технической механики, которую возглавил канд. техн. наук, профессор А. Г. Воробьев.

Воробьев Александр Григорьевич родился в 1891 г. Кандидат технических наук, профессор. Окончил в 1916 г. институт инженеров путей сообщения (г. Петроград). С 1916 по 1920 г. работал на Северной железной дороге. С 1920 по 1922 г. слушал лекции в Петроградском государственном университете. С 1920 по 1930 г. работал в Институте инженеров путей сообщений (на факультете воздушных сообщений) лаборантом, преподавателем, доцентом. В этот же период времени преподавал также и в Ленинградском политехническом институте, Высшей военной воздухоплавательной школе, ВВМУ им. Фрунзе, а с 1930 по 1933 г. — в Ленинградском институте гидравлики и гидроэнергетики. С 1933 по 1941 г. работал инженером, заведующим расчётным сектором завода «Матприбор», завода «Гидроприбор». С 1935 по 1940 г. — на преподавательской работе в ЛИИЖТе. С 1941 по 1945 г. преподавал в Мордовском государственном педагогическом институте, Тульском механическом институте, Тульском педагогическом институте. С 1945-го работал ученым секретарем ВНИИ метрологии. С 1946 г. — начальник кафедры технической механики ВАМУ.

На этой кафедре также преподавали доценты Г. А. Флейнар, И. А. Гаврилов, старший преподаватель Н. В. Гозадинов, канд. техн. наук, доценты Г. В. Ковалевский, В. М. Малышко; В. М. Куксинский.

В 1952 г. кафедра технической механики была объединена с кафедрой математики. Новая кафедра стала называться кафедрой высшей математики и технической механики. Кафедру возглавил канд. физ.-мат. наук, доцент А. В. Иванов.

В 1944 г. Ленинградский морской техникум был реорганизован в Ленинградское высшее мореходное училище (ЛВМУ) [1], в котором в 1944 г. была создана кафедра высшей математики и теоретической механики. Кафедру возглавил кандидат технических наук, доцент К. В. Меликов. В 1949 г. была образована кафедра теоретической механики и начертательной геометрии, начальником которой после реорганизации был назначен К. В. Меликов.

Меликов Константин Венедиктович родился в 1886 г. Кандидат технических наук, доцент. В 1910 г. окончил физико-математический факультет математического отделения Санкт-Петербургского университета и был оставлен в университете для подготовки к профессорской деятельности. С 1911 г. преподавал в Институте инженеров путей сообщения. С 1911 г. сотруд-

начал с Бюро Международной библиографии при АН по отделам математики и механики для Международного каталога научной литературы в Лондоне. С 1912 по 1917 г. работал хранителем кабинета практической механики университета. С 1914 по 1918 г. участвовал в Первой мировой войне. С 1918 по 1924 г. преподавал в Петроградском университете, работал ученым секретарем Бюро Международной библиографии при АН по отделам математики и механики (до 1936 г.). С 1924 г. работал старшим библиотекарем Библиотеки АН. С 1930 по 1941 г. преподавал в Ленинградском горном институте, а с 1941 по 1942 г. — в Авиационном институте г. Ленинграда. С 1942 по 1944 г. работал заведующим музеем и библиотекой, ученым секретарем Всесоюзного НИИ метрологии. В 1943–1945 гг. — доцент ЛИСИ. С 1944 г. — на преподавательской работе в ЛВМУ.

В ЛВМУ на вышеуказанных кафедрах теоретическую механику преподавали канд. техн. наук, доцент М. В. Лавров; канд. физ.-мат. наук, доцент К. П. Страшнина; ст. преподаватель Д. П. Беклемешев; ассистент Н. Л. Сиверс и др. Дисциплине «Теоретическая механика» отводилось 220 часов, и она читалась на всех факультетах на II и III курсах.

В 1954 г. произошло объединение ЛВМУ и ВАМУ имени адмирала С. О. Макарова. В результате объединения возникло Ленинградское высшее инженерное морское училище имени адмирала С. О. Макарова. В 1955 г. в Училище была образована кафедра теоретической механики, которую возглавил профессор А. С. Кельзон.



Кельзон Анатолий Саулович (1908–1994). Доктор технических наук, профессор. Участник Великой Отечественной войны. Награжден двумя боевыми орденами и тремя медалями. Основатель школы по динамике роторных машин. Область научных интересов: пропорциональная навигация [2]; динамика высокооборотных установок и машин с упругими опорами роторов. В 1931 г. окончил Ленинградский институт гражданского воздушного флота. Преподавал в Ленинградском политехническом институте. С 1955 по 1983 г. руководил кафедрой теоретической механики ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова.

Профессор А. С. Кельзон внес большой вклад в становление кафедры. Был соавтором общепризнанных учебных пособий [3; 4], выдержавших много изданий как на русском, так и на иностранных языках и используемых в учебном процессе в настоящее время. С 1969 по 1980 г. входил в состав Научно-методического совета по теоретической механике Министерства высшего и среднего специального образования СССР. Именно при непосредственном участии А. С. Кельзона формировались научные кадры кафедры. Профессор А. С. Кельзон подготовил двух докторов и 19 кандидатов наук. Является автором пяти монографий и более 180 научных статей. Коллективом кафедры было получено более ста авторских свидетельств и шесть зарубежных патентов на изобретения.

Исследования в области динамики высокооборотных роторов оказались настолько результативными, что на этой основе было выполнено много хозяйственных заказов для судостроительной, машиностроительной отраслей и легкой промышленности. Для обеспечения этих работ командованием ЛВИМУ в 1973 г. при кафедре теоретической механики была организована научно-исследовательская лаборатория (НИОЛ упругих подшипников ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова) [5], которую до конца жизни возглавлял А. С. Кельзон. Штат кафедры и лаборатории достигал 35 сотрудников. Наиболее полно результаты научной работы кафедры и лаборатории изложены в монографиях [6; 7].

Кафедра теоретической механики неоднократно отмечалась командованием ЛВИМУ как лучшая среди общеобразовательных кафедр по всем видам ее деятельности: учебная, научно-

исследовательская, научно-методическая, организационно-методическая, воспитательная и общественная работа. Об этом свидетельствуют 16 вымпелов и 9 почетных грамот, врученных кафедре.

На кафедре теоретической механики преподавали д-р техн. наук, профессор А. С. Кельзон; канд. техн. наук, доцент К. Т. Большаков; старший преподаватель А. Н. Ковалев; канд. техн. наук, доцент О. В. Григорьева; канд. техн. наук, доцент В. И. Прядилов; канд. техн. наук, доцент Е. Г. Бергер; канд. техн. наук, доцент А. А. Зверев; канд. техн. наук, доцент Н. И. Алексеева; ассистент Ю. Ф. Карташев; канд. техн. наук, доцент В. И. Яковлев; канд. техн. наук, ассистент В. А. Арпийнен; канд. техн. наук, доцент Б. Ф. Клочков; канд. техн. наук, ассистент А. М. Щербаков; канд. техн. наук, доцент А. П. Зобнин; доцент Е. В. Потехина; канд. техн. наук, доцент П. М. Гукьямухов и др.

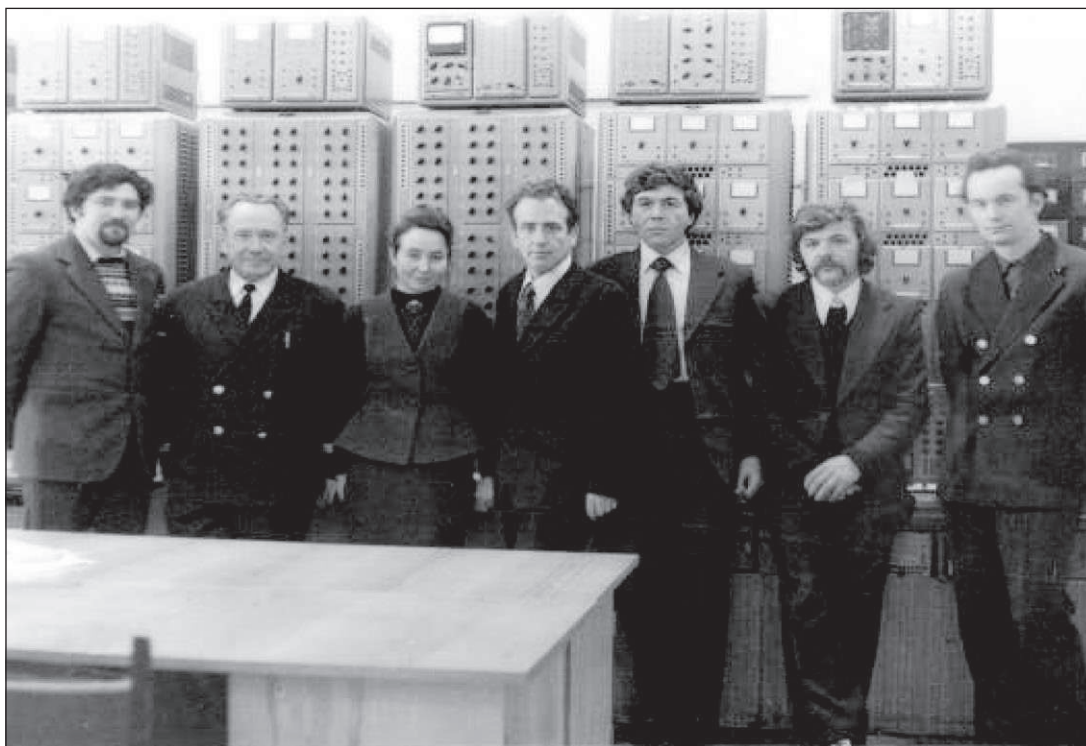


Прядилов Вадим Иванович (1917–2004) родился в Воронеже. Окончил ЛПИ имени М. И. Калинина в 1941 г. С июня 1941 по сентябрь 1941 г. воевал красноармейцем 533-го стрелкового полка 128-й стрелковой дивизии Ленинградского фронта. Трижды был в окружении. В августе 1941 г. в боях под Новгородом был ранен в ногу, но остался в строю. Ранение помешало выйти из окружения, и Вадим Иванович остался на оккупированной территории. В сентябре 1943 г. был зачислен в специальный отряд № 5 (отряд СМЕРШ) Штаба Партизанского движения Калининского фронта. С отдельными подразделениями был послан с заданием в Латвию. В августе 1944 г. бойцы соединились с частями Советской армии в районе г. Резекне. В. И. Прядилов был назначен командиром пешей разведки. В военных действиях был дважды ранен. Из-за второго ранения, полученного под

Берлином, стал инвалидом. Был демобилизован в звании сержанта. Боевые награды В. И. Прядилова: орден Славы III степени, орден Отечественной войны II степени, орден Красной Звезды, медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Кандидат технических наук, доцент. С 1960 по 1990 г. работал доцентом кафедры теоретической механики, старшим научным сотрудником НИОЛ упругих подшипников ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова. Внес большой вклад в развитие экспериментальной научной базы кафедры и лаборатории, в частности разработал схему и собрал комплект аппаратуры для измерения виброперемещений высокооборотных роторов с частотой вращения до 150 тыс. об/мин. Под руководством и при участии В. И. Прядилова аппаратура успешно применялась в экспериментальных исследованиях госбюджетных и хоздоговорных НИР кафедры.

Ковалев Андрей Наумович родился в 1909 г. в Гомеле. В 1926–1929 гг. работал рабочим на фабрике в Ленинградской области. В 1929–1934 гг. учился и закончил Лесотехническую академию имени Кирова (механико-технологический факультет). В 1932–1935 гг. работал инженером ОТК, помощником начальника цеха фабрики «Красный октябрь» (г. Ленинград). В 1935–1937 гг. работал старшим инженером лаборатории фабрики «Прометей» (г. Ленинград). В 1937 г. работал помощником начальника факультета железнодорожного техникума в г. Ленинграде. В 1937–1941 гг. — ассистент кафедры теоретической механики Института инженеров связи (г. Ленинград). С июня 1941 г. воевал в артиллерийских подразделениях Красной армии. Закончил службу в армии в должности начальника штаба 193-го Гвардейского артиллерийского полка 26-й механизированной дивизии 2-го Балтийского фронта. После демобилизации — старший инженер цеха фабрики им. Луначарского. В 1947–1960 гг. — старший лаборант, ассистент, старший преподаватель, начальник лаборатории кафедры теоретической механики ЛВМУ, ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова. Боевые награды: орден Отечественной войны II степени (1944), медаль «За Победу над Германией» (1946).



Коллектив кафедры теоретической механики. 1978 г.



Группа создателей упругой опоры подшипника:
А. С. Кельзон, А. В. Кузьмин, В. Д. Захаров,
Э. Е. Богорад, В. Я. Гуляев



Группа создателей опоры вала:
А. В. Кузьмин, А. Е. Коротаев, А. А. Кельзон,
В. Д. Захаров, Б. Ф. Клочков, А. М. Щербаков



Творческий коллектив кафедры:
Ю. П. Циманский, Н. И. Алексеева, Б. Ф. Клочков



Творческий коллектив кафедры:
А. В. Кузьмин, А. С. Кельзон, Э. Е. Богорад



В 1983 г. кафедру возглавил профессор В. И. Яковлев.

Яковлев Валентин Иванович (1937–1988). Доктор технических наук, профессор. Область научных интересов: высокооборотные роторные системы, исследование работы подшипниковых опор на газовой смазке. В 1962 г. окончил факультет автоматики ЛЭТИ имени В. И. Ульянова (Ленина). В 1962–1965 гг. работал в ЦНИИ имени академика А. Н. Крылова. С 1965 г. — на научной и преподавательской работе в ЛВИМУ имени адмирала С.О. Макарова, занимал должности от инженера НИО, ассистента до начальника кафедры теоретической механики.

В 1989 г. начальником кафедры была назначена кандидат технических наук, доцент О. В. Григорьева.



Григорьева Ольга Васильевна (1922–2003) родилась в Петрограде. Война застала ее, студентку Гидрографического института, на практике в Выборгском заливе. 9 июля прибыла в Ленинград. С 15 июля по 30 сентября работала на оборонительных работах. В 1941 г. по распоряжению СНК Гидрографический институт ГУСМА был закрыт. До 7 января 1942 г. находилась в Ленинграде. Выполняла работу по противопожарной обороне в доме № 14 по Лиговской улице. Выехала в начале января 1942 г. в Волхов I, где с января по май работала дежурной по симплексной связи на 1-й дистанции сигнализации и связи Кировской железной дороги. В июле 1942 г. перешла работать в Спецконтур № 2 НК электростанций техником гидротурбинного цеха и была откомандирована на монтаж «Нива ГЭС 2», затем на Ворошиловскую ГЭС

(г. Фрунзе). В июле 1943 г. — вновь на монтаж «Нива ГЭС 2», а с апреля 1944 г. — на Аламединскую ГЭС (г. Фрунзе), с ноября 1944 г. работала на монтаже X ГЭС Ленэнерго Роухиала. 5 марта уволилась в связи с продолжением учебы (из автобиографии О. В. Григорьевой). Была награждена медалью «За оборону Советского Заполярья». Окончила ВАМУ в 1947 г.

Кандидат технических наук, доцент, почетный работник морского флота. С 1948 по 1999 г. работала аспирантом, ассистентом, старшим преподавателем, доцентом кафедры теоретической механики ЛВМУ, ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова, ГМА имени адмирала С. О. Макарова. Многократно признавалась Ученым советом ЛВИМУ лучшим куратором училища.

В 1990 г. начальником кафедры теоретической механики был избран Б. Ф. Ключков.



Ключков Борис Федорович родился 7 июля 1941 г. в Ленинграде. Поступил в аспирантуру ЛВИМУ имени адмирала С. О. Макарова в 1966 г. После окончания аспирантуры работал в ЛВИМУ–ГМА–ГУМРФ. Прошел путь от ассистента до начальника кафедры теоретической механики ГМА. Кандидат технических наук, доцент, почетный работник морского флота, награжден тремя медалями РФ. Б. Ф. Ключков является автором более ста научных и учебно-методических работ, из них 50 авторских свидетельств и три зарубежных патента на изобретения. Б. Ф. Ключков подготовил двух кандидатов наук, разработал и внедрил в учебный процесс оптимальную методику преподавания и полный комплекс методического обеспечения дисциплин, закрепленных за кафедрой теоретической механики.



Преподавательский состав кафедры.
Учебный городок 4, 2006 г.

Учебно-методическая база представляет собой полный комплекс учебно-методической документации, литературы, плакатов и комплекта статических и кинематических моделей по образовательным дисциплинам кафедры.

Кафедра обеспечивает образовательные дисциплины «Механика», «Механика (теоретическая)», «Теоретическая механика».

Научное направление кафедры: снижение виброактивности и повышение ресурса роторных установок и машин различного назначения.

В 2012 г. произошло объединение ГМА и СПГУВК. Новое учебное учреждение получило наименование Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова.

С 2013 г. кафедру теоретической механики возглавил д-р техн. наук, профессор М. В. Сухотерин.

Сухотерин Михаил Васильевич родился 6 декабря 1948 г. В 1972 г. окончил Куйбышевский авиационный институт (ныне — Самарский государственный аэрокосмический университет), инженер-механик. До 1974 г. работал там же старшим инженером в НИГ кафедры конструкций и проектирования летательных аппаратов, затем обучался в аспирантуре ЛПИ на кафедре теоретической механики. В 1978 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Механика деформируемого твердого тела», кандидат физико-математических наук.

В 1977–1980 гг. работал старшим инженером в СКБ «Ленгидросталь», участвовал в расчётах на прочность красноярского судопропускника и сегментных затворов защитных сооружений Ленинграда от наводнений.

С 1980 г. и по настоящее время преподаёт в ЛИВТ–СПГУВК–ГУМРФ. В 2010 г. защитил докторскую диссертацию по специальности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», доктор технических наук; является автором более 60 научных и учебно-методических работ, среди которых две научные монографии, посвященные применению численно-аналитических методов в расчетах на прочность плоских элементов судовых и гидротехнических конструкций [8; 9].

Кафедра теоретической механики имеет славное историческое прошлое, стремится сохранить и приумножить традиции профессионального обучения курсантов Морской академии, патриотического воспитания молодежи, научно-исследовательской деятельности на благо России.

Список литературы

1. От мореходных классов до морской академии. — СПб.: Историческая иллюстрация, 2011. — 244 с.
2. Кан В. Л. Теория пропорциональной навигации / В. Л. Кан, А. С. Кельзон. — Л.: Судостроение, 1965. — 423 с.
3. Мещерский И. В. Сборник задач по теоретической механике. — СПб.: Лань, 2011. — 448 с.

4. Бать М. И. Теоретическая механика в примерах и задачах / М. И. Бать, Г. Ю. Джанелидзе, А. С. Кельзон. — СПб.: Лань, 2010. — Ч. 1. — 672 с.; Ч. 2. — 649 с.
5. Сазонов А. Е. Научно-исследовательская работа в Государственной морской академии имени адмирала С. О. Макарова (прошлое и настоящее) / А. Е. Сазонов // Эксплуатация морского транспорта: тр. — СПб.: ГМА имени адмирала С. О. Макарова, 2006. — 348 с.
6. Кельзон А. С. Расчет и конструирование роторных машин / А. С. Кельзон. — Л.: Машиностроение, 1977. — 288 с.
7. Кельзон А. С. Динамика роторов в упругих опорах / А. С. Кельзон. — М.: Наука, 1982. — 279 с.
8. Сухотерин М. В. Метод суперпозиции исправляющих функций в задачах теории пластин / М. В. Сухотерин. — СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2009. — 265 с.
9. Барышников С. О. Прочность, устойчивость. Колебания плоских элементов судовых конструкций / С. О. Барышников, М. В. Сухотерин. — СПб.: Судостроение, 2012. — 167 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

В. А. Бабурин, заведующий кафедрой, кандидат технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
BaburinVA@gumrf.ru

Ю. Г. Ксенофонтов, старший преподаватель кафедры радиосвязи на морском флоте
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
ksenofontov.ura@mail.ru

Е. В. Макарьев, аспирант
Научный руководитель — Безюков О. К., заведующий кафедрой, доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
okb-nauka@yandex.ru

Ю. Н. Цветков, заведующий кафедрой технологии судоремонта, доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
yuritsvet@mail.ru

А. А. Иванченко, доктор технических наук, действительный член Академии транспорта РФ
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
IvanchenkoAA@gumrf.ru

И. А. Щенников, аспирант
Научный руководитель — Иванченко А. А., инженер-конструктор, доктор технических наук
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова,
Открытое акционерное общество «Звезда»
ivanschennikov@yandex.ru

А. А. Иванченко, аспирант
Научный руководитель — Иванченко А. А., инженер-конструктор, доктор технических наук
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
IvanchenkoAA@gumrf.ru

В. Ф. Мищенко, заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
MishenkoVF@gumrf.ru

И. В. Сафронов, электромеханик, аспирант
Научный руководитель — Мищенко В. Ф., заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент
СКФ ЮНИКОМ
safsafron@yandex.ru

А. В. Григорьев, генеральный директор, кандидат технических наук
ООО «МИП “Электродвижение судов”», Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
info@eds-marine.ru

Р. Р. Зайнуллин, руководитель проектов
ООО «МИП “Электродвижение судов”»
zaynullin@eds-marine.ru

М. С. Горохов, аспирант
Научный руководитель — Роннов Е. П., доктор технических наук, профессор
Волжская государственная академия водного транспорта (ВГАВТ)
mahailo@mail.ru

В. А. Коротков, доктор технических наук, профессор, почетный машиностроитель РФ
Нижнетагильский технологический институт (филиал) Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (НТИ (ф) УрФУ)

А. В. Павлов, аспирант
Научный руководитель — Чистов В. Б., заведующий кафедрой сопротивления материалов и механики, доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
denver_toropes@mail.ru

В. Б. Чистов, заведующий кафедрой сопротивления материалов и механики, доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
ChistovVB@gumrf.ru

К. А. Васильев, аспирант
Научный руководитель — Дацюк Т. А., декан факультета инженерной экологии и городского хозяйства, заведующая кафедрой строительной физики и химии, доктор технических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
kirrrrill@mail.ru

М. Б. Иванова, кандидат экономических наук, доцент
Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова
max-ivanov@mail.ru

Н. Ю. Тимченко, менеджер по транспортным перевозкам, аспирант;
научный руководитель — Иванова М. Б., кандидат экономических наук, доцент
Общество с ограниченной ответственностью «Стар-Дон 2» (ООО «Стар-Дон 2»)
Natali123_87@inbox.ru

Р. Г. Король, аспирант, преподаватель кафедры
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)
kingkhv27@mail.ru

А. С. Балалаев, заведующий кафедрой технологии транспортных процессов и логистики, доктор технических наук, профессор
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)
bas51@mail.ru

Ю. Я. Зубарев, доктор технических наук, профессор

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
kaf_vsi@gumrf.ru

Д. С. Ловяников, аспирант

Научный руководитель — Зубарев Ю. Я., доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
Dmitry.lov88@gmail.com

Н. Н. Зиненко, начальник технического отдела, кандидат технических наук

ООО «СКФ Новошип технический менеджмент»
N.Zinenko@scf-group.ru

Н. И. Николаев, доктор технических наук, профессор

Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова

В. Е. Панамарев, начальник технического отдела

ООО «СКФ Новошип технический менеджмент»
panamarev@list.ru

М. А. Вострикова, кандидат технических наук, доцент

Краснодарский государственный университет культуры и искусств
marishavostrikova@yandex.ru

Е. Г. Трунин, генеральный директор, кандидат экономических наук

ФАУ «Российский речной регистр»
post@rivreg.ru

И. В. Липатов, доктор технических наук, профессор

Волжская государственная академия водного транспорта
i_lipatov@mail.ru

А. Е. Пластинин, кандидат технических наук, доцент

Волжская государственная академия водного транспорта
plastininae@yandex.ru

В. И. Решняк, доктор технических наук, профессор

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
ReshnyakVI@gumrf.ru

А. И. Каляуш, аспирант

научный руководитель — Решняк В. И., доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

К. В. Решняк, аспирант

Научный руководитель — Решняк В. И., доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

Ю. А. Арестова, кандидат экономических наук, доцент
Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова
Arestova5@mail.ru

А. С. Погарская, кандидат экономических наук, доцент
Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова
pogarsckaya.anastasia@yandex.ru

С. С. Соколов, начальник управления информатизации, кандидат технических наук
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
SokolovSS@gumrf.ru

А. С. Карпина, студент
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

С. С. Малов, старший преподаватель
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
kaf_koib@gumrf.ru

В. Е. Марлей, доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
MarleyVE@gumrf.ru

С. Н. Плотников, старший преподаватель
Научный руководитель — Марлей В. Е., доктор технических наук, профессор
Воронежский филиал Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
279622@mail.ru

А. А. Чертков, кандидат технических наук, доцент
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
chertkov51@mail.ru

Д. С. Тормашев, старший преподаватель, кандидат технических наук
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
kfspguk@mail.ru

С. В. Сабуров, аспирант
Научный руководитель — Сахаров В. В., доктор технических наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
kfspguk@mail.ru

Ю. Г. Фирсов, кандидат технических наук, доцент кафедры гидрографии моря
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
gidrograph@mail.ru

В. А. Доровской, доктор технических наук, профессор кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства
Керченский государственный морской технологический университет
sergiiblack@gmail.com

С. Г. Черный, кандидат технических наук, доцент кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства
Керченский государственный морской технологический университет
sergiiblack@gmail.com

Б. Ф. Клочков, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической механики
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
kaf_tm@gumrf.ru

Научное периодическое издание

Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

Выпуск 5 (27)

2014 год

Выпускающий редактор *Е. А. Юдакова*
Дизайнер *С. В. Курбатов*
Технический редактор *М. Н. Евсюткина*
Набор *О. Ю. Собянина*
Корректор *О. В. Миняева*

Подписано в печать с оригинал-макета 26.10.14. Формат 60×90/8
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 25,75. Тираж 500 экз. Заказ № 94

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»
198035, Санкт-Петербург, Межевой канал, 2