

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ

ВЕДОМОСТИ

СПбГТУ

№ 2(4) 1996

Санкт-Петербург
Издательство СПбГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие первого вице-губернатора Санкт-Петербурга В.Н.Щербакова	5
Ю.С.Васильев. СПбГТУ (ЛПИ) — отечественному военному флоту	6
Кадры для судостроения и флота	
В.В.Чепарухин. Подготовка кадров для судостроения страны в Политехническом институте	9
Н.В.Алешин. Санкт-Петербургский государственный морской технический университет	18
М.И.Федосов. Выпускники электромеханического факультета и Военно-Морской флот	20
Г.В.Симаков, Б.В.Балашов, Е.С.Озеров. Концепция и опыт подготовки специалистов по освоению шельфа	24
Содружество Политехнического с флотом	
Н.П.Гербылева. Конструктор подводных кораблей	27
М.П.Степанов. О выпускнике Политехнического — Б.М.Малинине	32
В.П.Иванов. Из истории авиации Военно-Морского Флота России	32
Ю.И.Уханов. Решение проблемы размагничивания кораблей	38
В.Е.Скобелев. Участие политехников в защите военных кораблей от подрыва на донных магнитных минах	44
В.В.Чепарухин. Эпизоды из жизни академика Н.Н.Андреева	45
В.А.Остапенко. Опыт создания первых отечественных подводных лодок с ядерными энергетическими установками	45
А.Я.Благовещенский. Научно-технические и организационные аспекты	50
И.П.Фаддеев. Вклад политехников в создание паротурбинных установок для отечественного торгового и Военно-Морского флота	55
В.Е.Скобелев. О политехниках-альпинистах и горнолыжниках, участниках войны на Северном Военно-Морском Флоте	60
Проблемы науки. Некоторые разработки для флота	
В.Н.Забоин, В.В.Попов, М.И.Федосов. Научно-технические основы проектирования и создания сверхпроводниковых униполярных электрических машин для систем электро-движения судов	64
В.В.Фетисов, В.А.Изотов. Перспективы развития мощных гребных двигателей постоянного тока для электродвижения судов	68
Е.И.Юревич. Разработки ЦНИИ РТК для флота	74
В.Ф.Жаров. Водородная энергетика для флота	79
Освоение ресурсов Мирового океана	
Г.В.Симаков. Вклад ученых СПбГТУ в освоение месторождений арктического шельфа России	84
С.М.Капустянский, К.Н.Шхинек, Т.Карна. Математическая модель торося	87
С.М.Мищенко. Местные размывы дна у основания ледостойкой платформы	93
Г.В.Симаков, Б.В.Балашов, А.С.Большев, С.М.Мищенко, К.Н.Шхинек. Плавающий комплекс по добыче и переработке газа для условий Штокмановского месторождения	100
А.К.Бугров. Прогноз надежности шельфовой ледостойкой платформы по деформациям и несущей способности ее основания	102
Н.Н.Загрядская, С.Г.Калинин, А.Д. Лаппо, М.С.Матвеева. Особенности распространения поверхностных нефтяных загрязнений (результаты численного моделирования)	106
Н.Н.Загрядская. Применение параболического приближения для описания дифракции морских волн	109
В.Б.Погребов, С.М.Чивилев, М.Б.Шилин, Н.П.Галюшина, М.А.Нитушинский. Разработка системы мониторинга береговой зоны районов портостроительства	115
Современные проблемы флота	
М.Л.Казак, И.П.Фаддеев, В.В.Огнев. Конверсии отработавших атомных подводных лодок — государственную программу	122
Военное кораблестроение сегодня	124
Н.А.Нарышкина. Морская слава России в произведениях изобразительного искусства	129
Сведения об авторах	136

CONTENTS

Y.S.Vasilyev. SPBSTU (LPI) — to the national navy	6
Personel for shipbuilding and navy	
V.V.Cheparukhin. Building up the staff for the national ship construction at the Polytechnic Institute	9
N.V.Aleshin. Saint-Petersburg State Marine Technical University	18
M.I.Fedosov. The graduates of the electromechanical department and the navy	20
H. V.Simakov, V.V.Balashov, E.S.Ozerov. The concept and experience of building up specialists in of-shore development	24
Cooperation of the Polytechnic with the Navy	
N.P.Gerbyleva. The designer of submerged vessels	27
M.P.Stepanov. A Polytechnic graduate V.M.Malinin	32
V.P.Ivanov. From the history of naval aviation of Russia	32
Y.I.Uhanov. The solution of ship-demagnetization problems	38
V.E.Skobelev. The participation of the Polytechnic graduates in the bottom-mine vessel protection .. 44	
V.V.Cheparukhin. Some episodes of Academician N.N.Andryeev's life	45
V.A.Ostapenko. The experience of making the first national submarines with nuclear fuel units...45	
A.Ya.Blagoveshchensky. Technological and organizational aspects of the introduction of naval nuclear power units.....	50
I. P.Fadyeev. The contribution of the Polytechnic graduates to the introduction of vapour-turbine units to the merchant and naval vessels	55
V.E.Skobelev. The Polytechnic personnel-excelling in mountaineering and alpine skiing who took part in WW2 in the North Fleet	60
Science problems. Some explorations for the fleet	
V.N.Zaboyn, V.V.Popov, M.I.Fedosov. Science-technological basics for designing and producing superconductive unipolar electric machines for vessel electromotion	64
V.V.Fetisov, V.A.Izotov. The prospects for the development of powerful direct current screw propellers for vessel electromotion	68
V.F.Zharov. Hydrogen energetics for the fleet	74
E.I.Yurevich. The Central Research Robotics Institute's findings for the fleet	79
World ocean resource development	
H.V.Simakov. The contribution of the SPBSTU scientists to the development of mineral deposits of the Arctic off-shore zone of Russia	84
S.M.Kapustyansky, K.N.Shkinek, T.Karna. A mathematical model of an ice hummock	87
S.M.Mishchenko. Local wash-outs of the bottom at the foundation of an ice-resistant platform	93
H.V.Simakov, B.V.Balashov, A.S.Bolshev, S.M.Mishchenko, K.N.Shkinek. The floating complex for extraction and processing of gas at the Shtockman gas field	100
AK.Bugrov. The forecast of the off-shore ice-resistant platform reliability concerning deformations and bearing capability of its foundation.....	102
N.N.Zagriadskaia, S.G.Kalinin, A.D.Lappo, M.S.Matveeva. The specifics of the surface spread of oil pollution spots based on digital modelling results.....	106
N.N.Zagriadskaia. The application of parabolic approximation to the description of sea wave diffraction	W9
V.B.Pogrebov, S.M.Chivflyov, M.B.SiiUin, N.P.Galyushina, M.A.Nitushinsky. The development of coastal zone monitoring for sea-port construction.....	115
Modem Fleet Problems	
M.A. Kazak I.P.Fadyeev, V.V.Ognev. A state-supported program for the conversion of obsolete nuclear submarines	122
Naval construction today	124
N.A.Naryslikina. The naval glory of Russia in figurative art works	129
Personalia.....	136

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АЛЕШИН Николай Владимирович — профессор, первый проректор по учебной работе Санкт-Петербургского государственного морского технического университета.

БАЛАШОВ Борис Васильевич — доктор технических наук, профессор кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

БОЛЬШЕВ Александр Станиславович — кандидат технических наук, доцент кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ Анатолий Яковлевич — доктор технических наук, профессор кафедры "Реакторе- и парогенераторостроение", капитан 1-го ранга в отставке.

БУГРОВ Александр Константинович — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой "Основания и фундаменты".

ВАСИЛЬЕВ Юрий Сергеевич — член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, президент СПбГТУ.

ГАЛЮШИНА Наталья Павловна — студентка кафедры "Экологические основы природопользования".

ГЕРБЫЛЕВА Нина Павловна — директор ист-орико-технического музея СПбГТУ.

ЖАРОВ Валентин Федорович — кандидат технических наук, старший научный сотрудник кафедры "Компрессоростроение".

ЗАБОИН Валерий Николаевич — кандидат технических наук, профессор кафедры "Электрические машины".

ЗАГРЯДСКАЯ Наталья Николаевна — доктор технических наук, профессор кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

ИВАНОВ Владимир Петрович — кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник ист-орико-технического музея СПбГТУ.

ИЗОТОВ Виктор Андреевич — кандидат технических наук, ведущий сотрудник кафедры "Электрические машины".

КАЗАК Манфред Антонович — доктор технических наук (ныне - пенсионер).

КАЛИНИН Сергей Глебович — кандидат технических наук, старший научный сотрудник НИЦ 26 Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны России.

КАПУСТЯНСКИЙ Соломон Маркович — доктор технических наук, ведущий научный сотрудник НИЦ 26 Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны России.

КАРНА Т. — доктор, ведущий научный сотрудник технического центра Финляндии.

ЛАП ПО Андрей Дорофеевич — кандидат технических наук, старший научный сотрудник, начальник отдела НИЦ 26 Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны России.

МАТВЕЕВА Мария Сергеевна — младший научный сотрудник кафедры "Высшая математика" НИИ "Вычислительная математика и процессы управления" Санкт-Петербургского государственного университета.

МИЩЕНКО Сергей Максимович — кандидат технических наук, профессор кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

НАРЫШКИНА Наталия Андреевна — доктор искусствоведения, профессор кафедры лингвистики, литературы и культуры.

НИТИШИНСКИЙ Мирослав Александрович — студент Российского государственного гидрометеорологического института.

ОГНЕВ Владимир Васильевич — кандидат технических наук, член Международной энергетической академии, главный конструктор, зам. директора завода "Энергомаш", АО "Кировский завод".

ОЗЕРОВ Евгений Семенович — доктор технических наук, профессор МИПК СПбГТУ.

ОСТАПЕНКО Виталий Алексеевич — первый заместитель генерального конструктора — начальника бюро, главный инженер Санкт-Петербургского морского бюро машиностроения "Малахит".

ПОГРЕБОВ Владимир Борисович — доктор биологических наук, старший научный сотрудник, заведующий отделом морских экосистем Гос НИИ охраны природы Арктики и Севера.

ПОПОВ Виктор Васильевич — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой "Электрические машины", декан электромеханического факультета.

СИМАКОВ Генрих Васильевич — доктор технических наук, профессор кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

СКОБЕЛЕВ Виктов Ефимович — доктор технических наук, заслуженный профессор СПбГТУ.

СТЕПАНОВ Михаил Петрович — вице-адмирал в отставке.

УХАНОВ Юлий Иванович — доктор физико-математических наук, профессор кафедры "Экспериментальная физика".

ФАДДЕЕВ Игорь Петрович — доктор технических наук, профессор кафедры "Турбостроение", член Международной энергетической академии.

ФЕДОСОВ Михаил Иванович — кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник кафедры "Электрические машины", капитан 2-го ранга в отставке.

ФЕТИСОВ Виктор Владимирович — доктор технических наук, почетный профессор СПбГТУ.

ЧЕПАРУХИН Владимир Викторович — кандидат физико-математических наук, директор Центра истории наук и техники.

ЧИВИЛЕВ Сергей Михайлович — кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела морских экосистем ГосНИИ охраны природы Арктики и Севера.

ШИЛИН Михаил Борисович — кандидат биологических наук, доцент кафедры "Экологические основы природопользования".

ШХИНЕК Карл Натанович — доктор физико-математических наук, профессор кафедры "Морские и водно-транспортные сооружения".

ЮРЕВИЧ Евгений Иванович — профессор, доктор технических наук, главный научный сотрудник ЦНИИ РТК, зав. кафедрой робототехники и кибернетики СПбГТУ.