

Программа
Седьмой международной научно-практической конференции
«Имитационное и комплексное моделирование морской техники и морских
транспортных систем»
(ИКМ МТМТС-2023)
22 июня 2023 г.

Program
7th International scientific-practical conference
«Simulation and complex modelling in marine engineering and marine
transporting systems»
(SCM MEMTS-2023)
On June, 22rd, 2023

09.00 – 10.00. Регистрация участников.

10.00 – 10.20. Открытие конференции.

Вступительное слово.

Габдрафиков Ю.М., заместитель генерального директора по научно-производственной деятельности, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, Россия.

Gabdrafikov Yu.M., deputy director general on scientific - production activities, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.

Вступительное слово (выступление в удаленном режиме).

Осипов В.Ю., директор, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН СПб ФИЦ РАН), д.т.н., профессор, Санкт-Петербург, Россия.

Osipov V.Yu., director, St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of Russian Academy of Sciences (SPIIRAS), Dr.Sci.Tech., Professor, St. Petersburg, Russia.

Вступительное слово (выступление в удаленном режиме).

Юсупов Р.М., научный руководитель института, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН СПб ФИЦ РАН), член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки и техники РФ, президент НП «НОИМ», Санкт-Петербург, Россия

Yusupov R.M., honored scientist, St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of Russian Academy of Sciences (SPIIRAS), corresponding member of the Russian Academy of Sciences, President NP «National Simulation Society», St. Petersburg, Russia

Вступительное слово (выступление в удаленном режиме).

Голубева О.В., к.ф.-м.н., доцент, первый проректор, УО «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой», Новополоцк, Республика Беларусь.

Голубева О.В., PhD in Physics and Mathematics, First Vice-Rector, Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Novopolotsk, Republic of Belarus.

Доклады участников

1. 10.20 – 10.40

Применение методов прямого проектирования судов как средства информационного обеспечения имитационных моделей морских транспортных систем. **Таровик О.В.**, ФГУП «Крыловский государственный научный центр», ООО «Бюро Гиперборея», **Топаж А.Г.**, **Крестьянцев А.Б.**, ООО «Бюро Гиперборея», Санкт-Петербург, Россия.
Methods of direct vessel design as an information support tool for simulation models of marine transport systems. **Tarovik O.V.**, Krylov State Research Centre, LLC «Bureau Hyperborea», **Topaj A.G.**, **Krestyantsev A.B.**, LLC «Bureau Hyperborea», St. Petersburg, Russia.

2. 10.40 – 11.00

Системное управление проектным качеством и живучестью объектов морской техники: теория практики. **Бобрович В.Ю.**, **Алексеев А.В.**, **Антипов В.В.**, НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», **Мусатенко Р.И.**, ВУНЦ ВМФ «ВМА», **Смольников А.В.**, НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», Санкт-Петербург, Россия.

System management of design quality and survivability of marine facilities: theory of practice. **Bobrovich V.Yu.**, **Alekseev A.V.**, **Antipov V.V.**, NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», **Musatenko R.I.**, VUNC Navy «Naval Academy», **Smolnikov A.V.**, NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», St. Petersburg, Russia.

3. 11.00 – 11.20

Концепция развития судостроительного предприятия на основе интеграции производственных процессов по системному критерию качества. **Миклуш С.В.**, АО «Адмиралтейские верфи», **Александров В.Л.**, **Алексеев А.В.**, Санкт-Петербургский морской государственный технический университет, Санкт-Петербург, Россия.

The concept of development of a shipbuilding enterprise based on the integration of production processes according to the system quality criterion. **Miklush S.V.**, Admiralty Shipyards JSC, **Alexandrov V.L.**, **Alekseev A.V.**, Saint Petersburg Maritime State Technical University, St. Petersburg, Russia.

4. 11.20 – 11.40

Результаты разработки в АО «ЦКБ МТ «Рубин» опытного образца программно-аппаратного комплекса для технического сопровождения строительства кораблей и судов с применением технологий дополненной и смешанной реальности. **Серветник И.П.**, **Трубицин В.С.**, АО «ЦКБ МТ «Рубин», Санкт-Петербург, Россия.

Results achieved by JSC «CDB ME «Rubin» during development of a prototype of software-and-hardware complex for technical support of construction of ships and vessels using technologies of augmented and mixed realities. **Servetnik I.P.**, **Trubitsin V.S.**, JSC «CDB ME «Rubin», St. Petersburg, Russia.

5. **11.40 – 12.00**

Стандартные компоненты и расширения для описания портовых операций в имитационных моделях морских транспортных систем. **Топаж А.Г., Таровик О.В., Егоров С.В.**, ООО «Бюро Гиперборья», Санкт-Петербург, Россия.

Standard components and extensions for describing harbor operations in simulation models of maritime transportation systems. **Topaj A.G., Tarovik O.V., Egorov S.V.**, LLC «Bureau Hyperborea», St. Petersburg, Russia.

6. **12.00 – 12.20**

Вопросы имитационного (комплексного) моделирования судостроительных производств. **Плотников А.М., Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, **Девятков В.В.**, ООО «Элина-Компьютер», Казань, Россия.

Issues of simulation (complex) modeling of shipbuilding productions. **Plotnikov A.M., Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, **Devyatkov V.V.**, «Elina-Computer» Ltd., Kazan, Russia.

7. **12.20 – 12.40**

Специальное модельно-алгоритмическое обеспечение планирования информационных процессов при взаимодействии группировки подвижных объектов. **Захаров В.В., Соколов Б.В.**, Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук (СПб ФИЦ РАН), **Ушаков В.А.**, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Санкт-Петербург, Россия.

Special model-algorithmic support for the information processes planning in the interaction of the grouping of mobile marine objects. **Zakharov V.V., Sokolov B.V.**, St.Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (SPC RAS), **Ushakov V.A.**, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation (SUAI), St. Petersburg, Russia.

8. **12.40 – 13.00**

Имитационное моделирование работы системы определения местоположения малоразмерного робототехнического комплекса на этапе предварительного ее тестирования. **Мартынова Л.А., Розенгауз М.Б.**, АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия.

Simulation modeling of the operation of the system for determining the location of a small-sized robotic complex. **Martynova L.A., Rozengauz M.B.**, JSC «Concern «Central Research Institute «Elektropribor», St. Petersburg, Russia.

9. **13.00 – 13.20**

Концепции и технологии проактивного управления жизненным циклом сложных технических объектов на судостроительном предприятии. **Охтилев М.Ю., Охтилев П.А., Соколов Б.В., Юсупов Р.М.**, Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук (СПб ФИЦ РАН), Санкт-Петербург, Россия.

Concepts and technologies of proactive life cycle control of complex technical objects at a shipbuilding enterprise. **Okhtilev M.Yu., Okhtilev P.A., Sokolov B.V., Yusupov R.M.**, St.Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (SPC RAS), St. Petersburg, Russia.

10. 13.20 – 13.40

Компьютерное моделирование и оптимизация систем позиционирования плавучих закоренных сооружений. **Шонина Е.В.**, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия.

Computer simulation and optimization for positioning systems of floating anchored structures. **Shonina E.V.**, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.

11. 13.40 – 14.00

3D визуализация имитационных исследований функционирования судостроительных производств на основе BIM-моделей. **Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», **Рындин А.А.**, ООО «Бюро ЕСГ», Санкт-Петербург, **Девятков Т.В.**, ООО «Элина-Компьютер», Казань, Россия.

3D visualization of simulation researches of shipbuilding operations based on BIM models. **Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», **Ryndin A.A.**, LLC «Bureau ESG», St. Petersburg, **Devyatkov T.V.**, «Elina-Computer» Ltd., Kazan, Russia.

14.00 – 15.00 Кофе-брейк. Стендовые демонстрации.

12. 15.00 – 15.20

Российское ПО для задач виртуального прототипирования в промышленности. **Захаркин Д.В.**, VR Концепт, Москва, Россия.

Russian Software for Virtual Prototyping in Industry. **Zakharkin D.V.**, VR Concept, Moscow, Russia.

13. 15.20 – 15.40 (доклад в удаленном режиме)

Численные эксперименты в гидродинамике сетчатых конструкций. **Недоступ А.А.**, **Ражев А.О.**, **Сергеев Е.И.**, ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», Калининград, Россия.

Numerical experiments in the hydrodynamics of netting structures. **Nedostup A.A.**, **Razhev A.O.**, **Sergeev E.I.**, Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia.

14. 15.40 – 16.00

Имитационная модель средств обследования дна с использованием средств OpenGL. **Павлов А.А.**, **Быкова В.С.**, АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия.

Simulation model for seabed inspection tools using OpenGL tools. **Pavlov A.A.**, **Bykova V.S.**, JSC «Concern «Central Research Institute «Elektroprigor», St. Petersburg, Russia.

15. 16.00 – 16.20

Программный комплекс оценки технической готовности соединения кораблей. **Стефанович И.Д., Куприянов Д.О., Гадаев Е.М., Алексеев А.В.**, НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», **Москаленко В.А.**, ВУНЦ ВМФ «ВМА», Санкт-Петербург, Россия

Software package for assessing the technical readiness of ship connections for going to sea. **Stefanovich I.D., Gadaev E.M., Kupriyanov D.O., Alekseev A.V.**, NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», **Moskalenko V.A.**, Military Training Research Center of the Navy «Naval Academy». St. Petersburg, Russia.

16. 16.20 – 16.40

Расчет параметров контейнерного порта методами теории массового обслуживания и имитационного моделирования. **Кузнецов А.Л., Семенов А.Д.**, ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, Санкт-Петербург, Россия.

Assessment of container terminal parameters by queuing theory and simulation. **Kuztensov A.L., Semionov A.D.**, Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, St. Petersburg, Russia.

17. 17.00 – 17.20

Технология разработки, структура и реализация цифрового двойника типового объекта информатизации. **Алексеев А.В.**, НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», Санкт-Петербург, **Михальчук А.В.**, АО НИИ ЦПС, Тверь, **Грачев В.Н.**, АО «НПФ «Меридиан», **Миклуш С.В.**, АО «Адмиралтейские верфи», Санкт-Петербург, Россия.

Development technology, structure and implementation digital twin of typical object of informatization. **Alekseev A.V.**, NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», St. Petersburg, **Mikhhalchuk A.V.**, JSC SRI CPS, Tver, **Grachev V.N.**, JSC «NPF «Meridian», **Miklush S.V.**, JSC «Admiralty Shipyards», St. Petersburg, Russia.

18. 17.20 – 17.40

Методические аспекты интеграции при управлении совместным использованием разнородных объектов. **Грачев В.Н.**, АО «НПФ «Меридиан», Санкт-Петербург, Россия.

Methodological aspects of digital models buildup at the control systems design. **Grachev V.N.**, JSC «NPF «Meridian», St. Petersburg, Russia.

19. 17.40 – 18.00

Исследование параметров моделирования ледового сопротивления судов в композитной модели ледяного покрова. **Себин А. С., Блинов К. Д., Двойченко Ю.А.**, Нижегородский Государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия.

Investigation of the parameters of modeling the ice resistance of ships in a composite model of the ice cover. **Sebin A.S., Blinov K.D., Dvoichenko Y.A.**, Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia.

18.00 – 18.30 **Финальная дискуссия. Закрытие конференции.**

Стендовые доклады участников без выступления

1. Имитационное моделирование возникновения интенсивных помех для определения параметров обнаружителя малоразмерного робототехнического комплекса. **Ланцов К.В., Ланцов В.В.**, Государственный научно-исследовательский институт прикладных проблем (ГосНИИПП), **Мартынова Л.А.**, АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия.

Simulation modeling of the occurrence of intense interference to determine the parameters of the detector of a small-sized robotic complex. **Lantsov K.V., Lantsov V.V.**, Federal State Unitary Enterprise State Research Institute of Applied Problems, **Martynova L.A.**, JSC «Concern «Central Research Institute «Elektropribor», St. Petersburg, Russia.

2. Имитационная модель оценки эффективности системы защиты подвижного объекта от малоразмерных робототехнических комплексов. **Ланцов К.В., Ланцов В.В.**, Государственный научно-исследовательский институт прикладных проблем (ГосНИИПП), **Мартынова Л.А.**, АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия.

Simulation model for evaluating the effectiveness of a system for protecting a moving object from small-sized robotic systems. **Lantsov K.V., Lantsov V.V.**, Federal State Unitary Enterprise State Research Institute of Applied Problems, **Martynova L.A.**, JSC «Concern «Central Research Institute «Elektropribor», St. Petersburg, Russia.

3. Агентно-ориентированное моделирование в управлении логистическими процессами в нефтяной отрасли. **Серова Е.Г.**, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», **Шкляев Д.О.**, ПАО «Газпром нефть», Санкт-Петербург, Россия.

Agent-oriented modeling in the management of logistics processes in the oil industry. **Serova E.G.**, HSE University, **Shklyayev D.O.**, PJSC Gazprom Neft, St. Petersburg, Russia.

4. К вопросу информационного обеспечения методов прогнозного моделирования при оценке выполнимости производственных планов судостроительного предприятия. **Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, **Федотов М.В.**, ООО «Элина-Компьютер», Казань, Россия.

According to the question of information support for predictive simulation methods in assessing the feasibility of shipbuilding plant production plans. **Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, **Fedotov M.V.**, «Elina-Computer» Ltd., Kazan, Russia.

5. Имитационная модель управления действиями погрузчика при формировании и расформировании операционного штабеля контейнерного терминала. **Маликова Т.Е.**, Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского, **Соловьева Е.Е.**, Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток, Россия.

Simulation model for controlling loader actions at formation and unloading of the operational stack of a container terminal. **Malikova T.E.**, Maritime State University named after Admiral G. I. Nevelskoi, **Soloveva E.E.**, Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia.

6. Имитационное моделирование в задаче прогнозирования результатов применения многоспутниковой системы наблюдения за морскими объектами. **Калинов М.И.**, Санкт-Петербургский научный центр РАН, **Родионов В.А.**, Санкт-Петербургское отделение Секции прикладных проблем при Президиуме РАН, Санкт-Петербургский научный центр РАН, Санкт-Петербург, Россия.
Simulation modeling in the task of predicting the results of using a multi-satellite system for observing marine objects. **Kalinov M.I.**, Saint-Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, **Rodionov V.A.**, St. Petersburg Branch of the Section of Applied Problems under the Presidium of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia.
7. Создание виртуального информационного пространства на командном мостике корабля. **Анциферов А.А.**, **Докучаев Я.С.**, **Бердник П.Г.**, **Вакулина Н.Ю.**, **Муравьева А.С.**, Военная академия воздушно-космической обороны, Тверь, Россия.
Development of virtual information space on the navigation bridge of the ship. **Anciferov A.A.**, **Dokuchaev Y.S.**, **Berdnik P.G.**, **Vakulina N.Y.**, **Muravyova A.S.**, Military Academy of Air and Space Defense, Tver, Russia.
8. Использование больших данных для устойчивого роста в морской индустрии африки: возможности и вызовы. **Хилал С.**, **Михеев М.Ю.**, Пензенский государственный технологический университет, Пенза, Россия.
Harnessing big data for sustainable growth in africa's maritime industry: opportunities and challenges. **Helal S.**, **Mikheev M.Y.**, Penza State Technological University Penza, Russia.
9. Экранирующее влияние битого льда на распространение волн. **Двойченко Ю.А.**, **Калинина Н.В.**, **Куркин А.А.**, Нижегородский Государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия.
Screening effect of broken ice on waves propagation. **Dvoichenko Y.A.**, **Kalinina N.V.**, **Kurkin A.A.**, Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia.

Стендовые демонстрации

1. Электронный интерактивный трехмерный макет малого рыболовного траулера-сейнера проекта МРТС28М «Визир». **Харитонов В.А.**, **Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, Россия.
Electronic interactive three-dimensional model of the small fishing trawler-seiner project МРТС28М «Vizir». **Haritonov V.A.**, **Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.
2. Электронный интерактивный трехмерный макет производства АО «Онежский судостроительный-судоремонтный завод» (Петрозаводск). **Харитонов В.А.**, **Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, Россия.
Electronic interactive three-dimensional model of manufacturing Joint Stock Company «Onega Shipbuilding and Ship Repair Plant» (Petrozavodsk). **Haritonov V.A.**, **Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.

3. VR Concept. **Д.В. Захаркин**, VR Concept, Москва, Россия.
VR Concept. **D.V. Zakharkin**, VR Concept, Moscow, Russia.
4. Специализированный программный модуль для визуализации результатов имитационного моделирования с использованием среды виртуальной реальности (АС «Сириус» 2.0, модуль «3D визуализация»). **Долматов М.А.**, АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, **Девятков Т.В.**, ООО «Элина-Компьютер», Казань, Россия.
Specialized software module for visualizing the results of simulation modeling using a virtual reality environment (AS «Sirius» 2.0, module «3D visualization»). **Dolmatov M.A.**, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, **Devyatkov T.V.**, «Elina-Computer» Ltd., Kazan, Russia.

Оргкомитет конференции