

Программа
Шестой международной научно-практической конференции
«Имитационное и комплексное моделирование морской техники и морских
транспортных систем» (ИКМ МТМТС-2021)
23 июня 2021 г.

Program
6th International scientific-practical conference
«Simulation and complex modelling in marine engineering and marine
transporting systems» (SCM MEMTS-2021)
On June, 23rd, 2021

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.

Gabdrifikov Yu.M. Deputy Director General on Scientific - Production Activities, JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», Saint-Petersburg, Russia.

Вступительное слово.

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

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

Вступительное слово.

Меркурьев Ю.А. Директор департамента моделирования и симуляции, Институт информационных технологий Рижского технического университета, профессор, академик Латвийской АН, президент Латвийского общества имитационного моделирования, Латвия.

Merkuryev Yu. A. Professor, Full Member of the Latvian Academy of Sciences Fellow, European Academy for Industrial Management IEEE and SCS Senior Member, FBCS CITP Head, Dept. of Modelling and Simulation Institute of Information Technology Riga Technical University, Riga, Latvia.

Вступительное слово.

Иванов Д.А. Заведующий кафедрой управления цепями поставок, Берлинская школа экономики и права, д.э.н., профессор, Берлин, Германия.

Ivanov D. A. Head of department, Berlin School of Economics and Law, Doctor of Economics, Professor, Berlin, Germany.

Доклады участников

1. 10.20 – 10.40

Имитация движения судов в пространственно-неоднородной и нестационарной среде в дискретно-событийной парадигме моделирования морских транспортных систем. **Топаж А.Г., Таровик О.В.,** ООО «Бюро Гиперборея», Санкт-Петербург.

Simulation of the ship motion in a spatially inhomogeneous and non-stationary environment in discrete-event models of maritime transportation systems. **Topaj A.G., Tarovik O.V.,** LLC «Bureau Hyperborea», St. Petersburg, Russia.

2. 10.40 – 11.00

Комплексное моделирование системного управления качеством и конкурентной способностью морской техники. **Бобрович В.Ю.,** АО «Концерн «НПО «Аврора», **Алексеев А.В.,** НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», **Антипов В.В., Смольников А.В.,** АО «Концерн «НПО «Аврора», **Мусатенко Р.И.,** ВУНЦ «ВМА», Санкт-Петербург, Россия.

Complex modeling of system management quality and competitive ability of marine equipment. **Bobrovich V.Yu.,** JSC «Concern «NPO «Aurora», **Alekseev A.V.,** NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», **Antipov V.V., Smolnikov A.V.,** JSC «Concern «NPO «Aurora», **Musatenko R.I.,** Military Training and Research Center «Naval Academy», St. Petersburg, Russia.

3. 11.00 – 11.20

Комплексная модель оценивания загрязнений акватории порта нефтепродуктами на основе обработки материалов мультиспектральной космической съёмки. **Мочалов В.Ф., Соколов Б.В.,** Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН СПб ФИЦ РАН), **Саидов А.Г.,** Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия.

Integrated modeling for assessing oil pollution of the water area using multispectral remote sensing images. **Mochalov V.F., Sokolov B.V.,** St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of Russian Academy of Sciences, **Saidov A.G.,** Mozhaisky Military Aerospace Academy, St. Petersburg, Russia.

4. 11.20 – 11.40

Проактивное оценивание рисков возникновения опасных сближений морских судов на основе моделей нечетких «окон уязвимости» в аварийных ситуациях. **Куклев Е.А.,** СПб ГУГА, Санкт-Петербург, Россия.

Proactive risk assessment of dangerous approaches naval ships by using the basis models of fuzzy vulnerability in situations. **Kuklev E.A.,** State Aviation University of Saint-Petersburg, St. Petersburg, Russia.

5. 11.40 – 12.00

Ситуационное моделирование в задачах управления транспортными потоками ракетно-космической техники на основе нечеткой ситуационной сети. **Фараонов А.В.,** БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, Россия.

Situation modeling in control problems transport flows of rocket and space equipment based on fuzzy situation network. **Faraonov A.V.,** Baltic State Technical University «VOENMEH» named after D.F. Ustinov, St. Petersburg, Russia.

6. 12.00 – 12.20

Системный мониторинг и поддержка принятия решений при ситуационном управлении объектами МТМТС. *Алексеев А.В., НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», Санкт-Петербург, Россия.*

System monitoring and decision support in case of situational management of mts objects. *Alekseev A.V., NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», St. Petersburg, Russia.*

7. 12.20 – 12.40

Передовые технологии конечно-элементного моделирования в области судостроения с применением программного обеспечения ANSA/META. *Зайцев Д.Л., Комаров А.П., ИЦЦТМ, УрФУ, Екатеринбург, Россия.*

Advanced technologies of finite element modeling in marine structures using ANSA/META software. *Zaytsev D.L., Komarov A.P., ICDTM, UrFU, Yekaterenburg, Russia.*

8. 12.40 – 13.00

Комплексное компьютерное моделирование в обеспечение решения междисциплинарных задач проектирования и эксплуатации кораблей. *Савченко О.В., Половинкин В.Н., Калинин И.М., ФГУП «Крыловский государственный научный центр», Санкт-Петербург, Россия.*

Complex computer modeling for solving interdisciplinary tasks in design and operation of vessels. *Savchenko O.V., Polovinkin V.N., Kalinin I.M., Krylov State Research Center, St. Petersburg, Russia.*

9. 13.00 – 13.20

Комплексное планирование функционирования и модернизации корпоративной информационной системы судостроительного предприятия. *Захаров В.В., ФГБУН «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН», Санкт-Петербург, Россия.*

Integrated planning of the shipbuilding enterprise corporate information system functioning and modernization. *Zakharov V.V., St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia.*

10. 13.20 – 13.40

Математическая модель оценки качества и эффективности сложных разнородных объектов морской техники и морских транспортных систем. *Алексеев А.В., НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна», Санкт-Петербург, Россия.*

Mathematical model for assessing the quality and efficiency of complex heterogeneous objects of marine equipment and marine transport systems. *Alekseev A.V., NP «Institute of automation of processes of struggle for survivability of the ship, vessel», St. Petersburg, Russia.*

11. 13.40 – 14.00

Опыт и перспективы применения технологий виртуальной реальности при создании интерактивных электронных макетов для представления и анализа компоновочных решений проектов рыболовных судов. *Долматов М.А., Харитонов В.А., Галанин Ю.А., Уляшев А.А., АО «ЦТСС», Санкт-Петербург, Россия.*

Experience and prospects for application of virtual reality technologies in the creation of interactive electronic layouts for visualization and analysis of solutions of fishing vessel projects. *Dolmatov M.A., Haritonov V.A., Galanin Yu.A., Ulyashev A.A., JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.*

14.00 – 14.20 Кофе-брейк. Стендовые демонстрации.

12. 14.20 – 14.40

Опыт и перспективы применения методов трехмерной визуализации результатов имитационного моделирования функционирования производственных систем. **Девятков Т.В., Федотов М.В.,** ООО «Элина-Компьютер», Казань, **Долматов М.А.,** АО «ЦТСС», Санкт-Петербург, Россия.

An experience of creation and perspectives of development of russian specialized software for shipbuilding production processes simulation automation and assessment of the enterprises technological readiness to implement perspective production programs. **Devyatkov T.V., Fedotov M.V.,** «Elina-Computer» Ltd., Kazan, **Dolmatov M.A.,** JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.

13. 14.40 – 15.00 (доклад в удаленном режиме)

Экспериментальные исследования по определению гидродинамической кривой скоростей вблизи элементов траловых конструкций. **Недоступ А.А., Ражев А.О.,** ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», Калининград, Россия.

Experimental studies for determining the hydrodynamic velocity curve near the elements of trawl. **Nedostup A.A., Razhev A.O.,** Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia.

14. 15.00 – 15.20 (доклад в удаленном режиме)

Прогнозирование выходных параметров траловой системы. **Недоступ А.А., Ражев А.О.,** ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», Калининград, Россия.

Forecasting the output parameters of the trawling system. **Nedostup A.A., Razhev A.O.,** Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia.

15. 15.20 – 15.40

Построение цифровых двойников производств на основе имитационных моделей, созданных для поддержки принятия решений¹. **Черненко М.Е., Малыханов А.А.,** ООО «Амальгама», Ульяновск, Россия.

Creating Manufacturing Digital Twins Based on Simulation Models Made for Decision Support. **Chernenko M.E., Malykhanov A.A.,** Amalgama LLC, Ulyanovsk, Russia.

16. 15.40 – 16.00

Основные принципы оценки взаимного влияния результатов применения космических аппаратов, реализующих различные методы фиксации морских объектов, в многоярусной космической системе наблюдения. **Калинов М.И., Родионов В.А.,** Санкт-Петербургское отделение Секции прикладных проблем при Президиуме РАН, Санкт-Петербургский научный центр РАН, **Черкашин В.Г.,** НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», Санкт-Петербург, Россия.

Basic principles for assessing the mutual impact of the results of the use of spacecraft implementing various methods of fixing marine objects in a multi-tiered space observation system. **Kalinov M.I., Rodionov V.A.,** St. Petersburg Branch of the Section of Applied Problems under the Presidium of the RAS, St. Petersburg Scientific Center of the RAS,

¹ Без публикации в печатном сборнике трудов конференции. С размещением доклада на официальном электронном ресурсе конференции.

Cherkashin V.G., Research Institute of Shipbuilding and Armament of the Navy VUNTS of the Navy «Naval Academy», St. Petersburg, Russia.

17. 16.00 – 16.20

Особенности имитационного моделирования функционирования гибридной системы энергообеспечения автономного необитаемого подводного аппарата. **Киселев Н.К.,** АО «ЦКБ «Лазурит», Нижний Новгород, **Мартынова Л.А., Конюхов Г.В., Воронина Н.Г., Стариков А.И., Подшивалов Г.А., Горбачев Н.И.,** АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия

Features of simulation of the functioning of a hybrid power supply system of an autonomous unmanned underwater vehicle. **Kiselev N.K.,** JSC «Central Design Bureau «Lazurit», Nizhny Novgorod, **Martynova L.A., Konyukhov G.V., Voronina N.G., Starikov A.I., Podshivalov G.A., Gorbachev N.I.,** JSC «Concern «Central Research Institute «Elektropribor», St. Petersburg, Russia.

18. 16.20 – 16.40

Технология моделирования системы управления автономного необитаемого подводного аппарата. **Быкова В.С., Mashoshin А.И.,** АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург, Россия.

Technology for modeling the control system of autonomous underwater vehicle. **Bykova V.S., Mashoshin A.I.,** JSC «Concern «Central Research Institute «Elektropribor», St. Petersburg, Russia.

19. 17.00 – 17.20

Вариант имитационной модели сети обмена данными с временным разделением каналов. **Пуха Г.П., Пищальников С.М.,** Военно-научный центр Военно-морского флота «Военно-морская академия им. маршала Советского Союза Н.Г. Кузнецова», Санкт-Петербург, Пушкин, Россия.

Variant of simulation model of data exchange network with time division of channels. **Pukha G.P., Pishchalnikov S.M.,** Military Scientific Center of the Navy «Naval Academy named after Marshal of the Soviet Union N.G. Kuznetsov», St. Petersburg, Pushkin, Russia.

20. 17.20 – 17.40

Анализ значимости элементов цепи поставок при изменяющихся спросах клиентов. **Павлов А.Н., Павлов Д.А., Кулаков А.Ю., Умаров А.Б.,** Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН, ВКА имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия

Analysis of the importance of supply chain elements with changing customer demands. **Pavlov A.N., Pavlov D.A., Kulakov A.Yu., Umarov A.B.,** Saint Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (SPC RAS), Mozhaisky Military Aerospace Academy, St. Petersburg, Russia.

21. 17.40 – 18.00

Программно-аппаратный комплекс как средство отладки систем управления. **Зарецкий А.Г., Марчихина Н.А., Борматинов С.В.,** Москва, Россия.

Software-hardware complexes for debugging control systems. **Zaretskiy A.G., Marchikhina N.A., Bormatinov S.V.,** NRC «Kurchatov Insitute», Moscow, Russia.

18.00 **Закрытие конференции.**

Стендовые доклады участников с правом на выступление

1. Анализ актуальных методов исследований в логистике и управлении цепями поставок². *Лукинский В.С., Лукинский В.В., Бажина Д.Б., Аверина Е.И., НИУ ВШЭ, Санкт-Петербург, Россия.*

Стендовые доклады участников без выступления

1. Предотвращение столкновений при безэкипажном судовождении на основе алгоритма глубокого детерминированного градиента стратегии. *Баракат Лама Али, Квятковская И.Ю., Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Сирийская Арабская Республика – Россия.*
2. Collision avoidance in unmanned navigation based on the deep deterministic policy gradient algorithm. *Barakat Lama Ali, Kvyatkovskaya I.Yu., Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Syrian Arab Republic – Russia.*
3. Планирование логистических операций в условиях неопределенности. *Горин А.Н., ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Россия.*
4. Planning logistics operations under uncertainty. *Gorin A.N., Military Educational and Scientific Center of the Air Force «N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy», Voronezh, Russia.*
5. Моделирование стратегии выхода на рынок Индии на основе анализа деятельности иностранных конкурентов. *Гринева А.А., Торговое представительство РФ в Республике Индия, Нью-Дели, Республика Индия.*
6. Modelling India's market entry strategy based on analysis of foreign competitors. *Grineva A.A., Trade Representation of the Russian Federation in the Republic of India, New Deli, India.*
7. Construction of control systems of flow parameters of the marine smart conveyor using a neural network. *Ситникова А.В., НТУ «Харьковский политехнический институт», Харьков, Украина.*
8. Construction of control systems of flow parameters of the marine smart conveyor using a neural network. *Sytnikova A.V., National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute», Kharkov, Ukraine.*

Стендовые демонстрации

1. Электронный интерактивный трехмерный макет малого рыболовного траулера-сейнера проекта МРТС28М «Визир». *Долматов М.А., Харитонов В.А., Галанин Ю.А., Уляшев А.А., АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, Россия.*

Electronic interactive three-dimensional model of the small fishing trawler-seiner project MPTC28M «Vizir». *Dolmatov Mikhail A., Haritonov Vladimir A., Galanin Yuri A., Ulyashev Alexander A., JSC «Shipbuilding & Shiprepair Technology Center», St. Petersburg, Russia.*

Оргкомитет конференции

² Без публикации в печатном сборнике трудов конференции. С размещением доклада на официальном электронном ресурсе конференции.