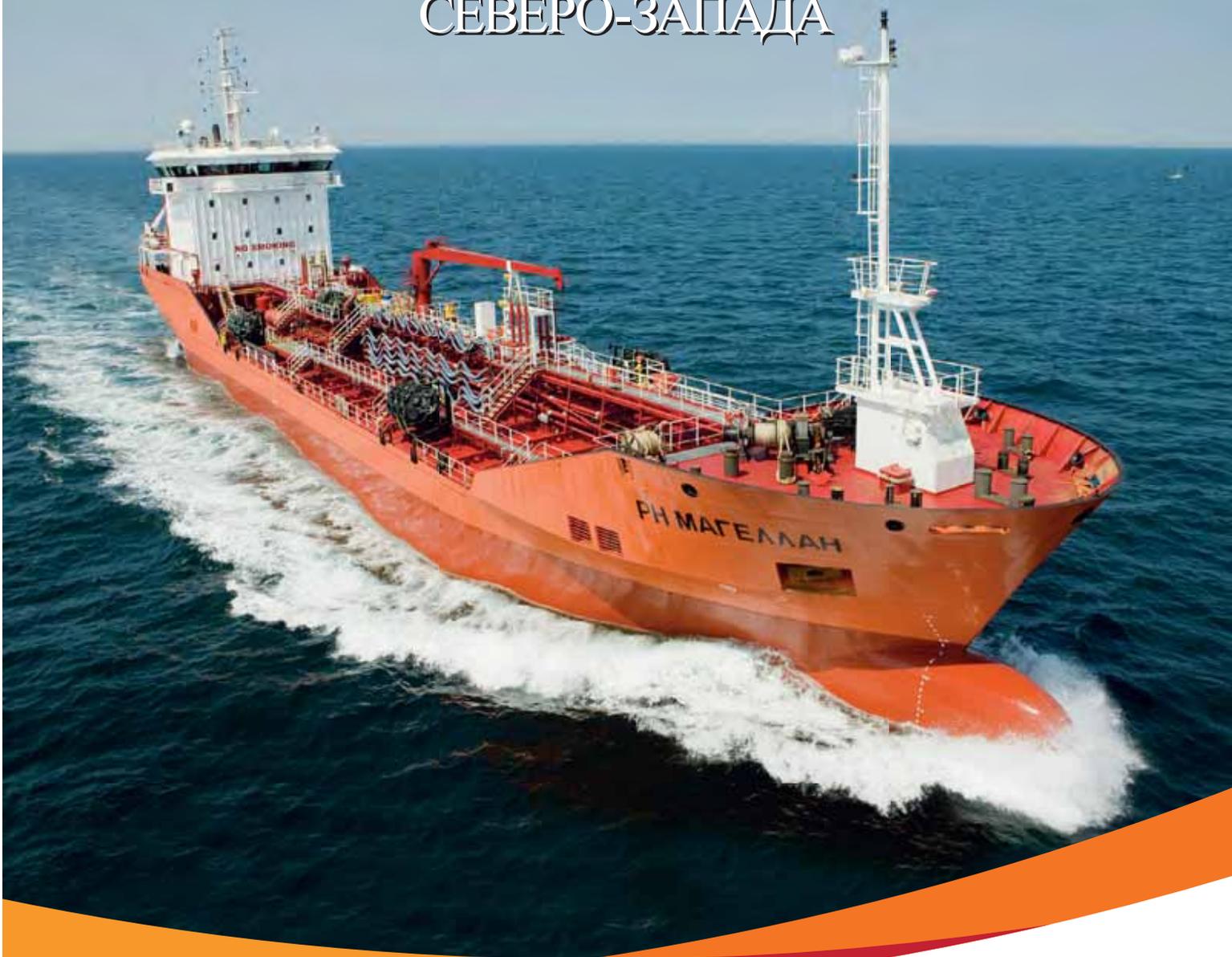


NORTH-WEST SEA BUSINESS • 2016 № 2 (43)

МОРСКОЙ БИЗНЕС

СЕВЕРО-ЗАПАДА



Мировой уровень качества топлива

www.rosneft-bunker.ru



**РОСНЕФТЬ
БУНКЕР**

Издательский дом
«Северославянское бюро рекламы»:
редакции журналов
«Строительство и городское
хозяйство в Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»,
«Промышленно-строительное
обозрение»,
«Морской бизнес Северо-Запада»,
«Управление бизнесом»



NORTH-WEST SEA BUSINESS

МОРСКОЙ БИЗНЕС

СЕВЕРО-ЗАПАДА



ТРАНСПОРТНАЯ ПОЛИТИКА

Поверхностное замещение

Меры поддержки импортозамещения при строительстве гражданских судов, новые разработки и проблемы с их внедрением обсуждают участники международной конференции «Российское судостроение»6

Научные приоритеты

В преддверии 25-летия со дня образования Российской академии транспорта в Санкт-Петербурге состоялось заседание ее Северо-Западного регионального отделения 10



ПОРТЫ РОССИИ

С практической точки зрения

Представители компаний, использующих вспомогательный флот при проведении портовых операций, отвечают на вопросы журнала «Морской бизнес Северо-Запада» 12



БЕЗОПАСНОСТЬ НА МОРЕ И НА СУШЕ

Негармоничное законодательство

Итоги VI Международного форума «Безопасность на транспорте», обсуждавшего актуальные проблемы в контексте поправок к закону «О транспортной безопасности» 16

Вызов принят

(ЗАО «НПП ПТ «Океанос»)20



Нужна новая среда

Интервью генерального директора компании «Транзас Навигатор» Игоря Гапешко22

ЛОГИСТИКА И ТЕРМИНАЛЫ

Экстенсивный путь исчерпан

Транспортные компании России подвели итоги минувшего года в ходе прошедшей в Москве выставки «ТрансРоссия-2016»26

СУДОСТРОЕНИЕ И СУДОРЕМОНТ. СНАБЖЕНИЕ ФЛОТА

Сыграть по-крупному

В среднесрочной перспективе отечественным судостроителям предстоит решить задачу по увеличению доли производства многотоннажных судов32



Виртуальное настоящее

Генеральный директор АО «Концерн «НПО «Аврора» Константин Шилов рассказывает о новых разработках предприятия по развитию корабельных цифровых систем управления36



По драматическому сценарию

Мировой рынок судостроения переживает кризис перепроизводства судов, и, по прогнозам экспертов, количество заказов и инвестиции в индустрию продолжают снижаться40

Новости..... 42, 44, 46

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Революция в аквакультуре

В Норвегии разработан проект судна для выращивания рыбы, которое может дать старт устойчивому революционному развитию в аквакультуре48

РЫБОЛОВСТВО И РЫБПРОМ

Квоты и киль

Игроки рынка обсуждают поправки в закон о рыболовстве, которые призваны стимулировать закупку новых отечественных судов50

Эволюционные шаги

(ГК «Мурмансельдь 2»).....58

НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС. БУНКЕРОВКА

Проект или прожект?

Будущее проекта развития Мурманского транспортного узла зависит не только от финансирования, но и от политической воли в достижении поставленной цели60

НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. КАДРЫ

Диалог за кадром

Крупнейшие отраслевые вузы Северо-Запада сетуют на то, что бизнес не спешит вкладывать средства в подготовку высококвалифицированных кадров для морской отрасли64



УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Северославянское бюро рекламы»

Адрес редакции и издательства:
197022, Санкт-Петербург,
Инструментальная ул., д. 3, лит. В
Тел./факс: 331-9400 (многоканальный)
E-mail: mb@rediz.spb.ru
www.mbsz.ru

Генеральный директор.....**Владимир ХУСИД**
И. о. директора издательства ...**Наталья ХУСИД**
Арт-директор.....**Евгений КУНЫГИН**

Представительство в Москве
и Московской области.....**Александр СЫЧЕВ**

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПОД ЭГИДОЙ
МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РФ.
ЯВЛЯЕТСЯ ЧЛЕНОМ АССОЦИАЦИИ
ПОСТАВЩИКОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ «МУРМАНШЕЛЬФ»,
ТРАНСПОРТНОГО СОЮЗА СЕВЕРО-ЗАПАДА

Рекламное информационно-аналитическое издание зарегистрировано в Северо-Западном окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 25.01.05 г. ПИ № ФС2-7350

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций.

Распространяется бесплатно и по подписке.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Владимир Леонидович АЛЕКСАНДРОВ, почетный президент Ассоциации судостроителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, доктор технических наук, академик Санкт-Петербургской инженерной академии, лауреат Государственной премии России, Герой Российской Федерации

Сергей Иванович БУЯНОВ, генеральный директор ЗАО «ЦНИИМФ», кандидат экономических наук

Юрий Николаевич ЕРЕМИН, советник директора Мурманского филиала ФГУП «Росморпорт»

Серик Даирович ЖУСУПОВ, исполнительный директор Ассоциации морских портов России, вице-президент ООО «УК «Морской фасад»

Владимир Семенович ЗУБКОВ, руководитель аппарата Санкт-Петербургской региональной (территориальной) организации Федерации профессионального союза работников морского транспорта

Борис Павлович УСАНОВ, действительный член Российской академии транспорта, профессор СПбГАСУ, советник губернатора Санкт-Петербурга

Юрий Алексеевич ЩЕРБАНИН, вице-президент ЕАТС, доктор экономических наук, профессор Дипломатической академии МИД России

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор.....**Дмитрий ГЛУМСКОВ**
Зам. главного редактора,
выпускающий редактор.....**Светлана СТАФЕЕВА**
Журналисты.....**Юрий БАНЬКО,**
Ирина КРАВЦОВА,
Игорь СТРОЕВ

Фотографы**Интерпресс:**
Дарья ИВАНОВА,
Петр КОВАЛЕВ,
Ирина КУЗНЕЦОВА,
Александр НИКОЛАЕВ,
Наталья ОНИЩЕНКО,
Светлана ХОЛЯВЧУК

Редактор интернет-проектов.....**Иван ГУЛЕНКОВ**
Менеджер по распространению.....**Екатерина КОНОВАЛОВА**
Менеджер по связям с общественностью**Евгений БАРАНОВ**

Дизайн и верстка..... **Елена ПОТЕЕВА,**
Сергей МАРАСИН

Корректра.....**Надежда ТИМОФЕЕВА**

КОММЕРЧЕСКАЯ СЛУЖБА

Руководитель проекта**Тамара КУЗНЕЦОВА**
Менеджеры**Елена ФЕДИНА,**
Светлана ШАНДРИУС,
Марина ЮРКАЕВА

Подписано в печать 07.06.2016. Дата выхода в свет 14.06.2016
Формат 60x84 1/8. Бумага мелованная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,5. Тираж 5000 экз.
Отпечатано в типографии ООО «Премиум Пресс»,
197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4. Заказ № 964

16+





Телеуправляемый подводный аппарат H300

ВЫЗОВ ПРИНЯТ

ЗАО «НПП ПТ «Океанос» предлагает систему комплексной безопасности портовых и инженерных сооружений с учетом новых террористических угроз.

Сегодня любой порт должен быть эффективно защищен не только от нежелательных последствий перевозки и хранения опасных грузов, но и от надводных и подводных террористических атак, таких как проникновение боевых пловцов и автономных аппаратов. К сожалению, экипировать боевого пловца сейчас достаточно просто: приобрести снаряжение для технического дайвинга, подводные средства движения, связи и навигации. Подобную экипировку можно беспрепятственно и легально перевозить, периодически получая бонусы авиакомпаний. В корне изменилась ситуация и с робототехникой: вчера создание беспилотников было прерогативой развитых государств, а сегодня доступность технологий позволяет изготавливать данную технику инженерам среднего уровня при относительно небольших финансовых затратах. Кроме того, удаленность операторов подводных аппаратов резко снижает вероятность их обнаружения и нейтрализации.

Традиционные организационные мероприятия и инженерные средства защиты (бонусетевые заграждения, стационарные ГАС и т. д.) не в состоянии надежно ответить на изменившиеся вызовы.

ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМЫЕ ПОДВОДНЫЕ АППАРАТЫ (ТПА)

Опираясь на 12-летний опыт поставки и эксплуатации подводных аппаратов, ЗАО «НПП ПТ «Океанос» реализует концепцию эффективного мониторинга и инспекции акваторий и гидротехнических сооружений с использованием ТПА. Данные ТПА осмотрового класса собирают в РФ с высокой долей отечественных комплектующих на основе ТУ госзаказчика. Аппарат отлично показал себя в сложных, в том числе арктических, условиях.

На аппарате установлены 2-частотный гидролокатор секторного обзора, мощные световые и видеоустройства. Для использования в мутной/турбулентной воде можно установить

многолучевые гидролокаторы высокого разрешения, а для получения «3D-картинки» – многолучевые эхолоты. По скорости ТПА превосходит подводного пловца, сопоставим с подводными средствами движения и робототехническими комплексами и сам является средством нелетального воздействия.

ТПА можно скрытно развернуть, ввести в действие, неоднократно менять

маршруты патрулирования и алгоритмы осмотра. Возможно использование нескольких аппаратов.

Помимо мониторинга и противодействия террору, аппарат решает и повседневные задачи (штатные обследования, освидетельствование акваторий и гидросооружений), что значительно снижает финансовую составляющую его эксплуатации.

БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТПА ТИПА H300MK2

Рабочая глубина	до 300 м
Длина кабеля	до 500 м (опция – кабель из нескольких секций)
Вес в воздухе	от 70 кг
Скорость в воде	до 3,5 узла
Видеосистема	телекамера цветная, телекамера Ч/Б высокочувствительная, регулируемая система освещения
Манипулятор	5-функциональный электрический
Гидролокатор	секторного обзора, 2-частотный (~300 и ~800 кГц), с технологией CHIRP
Навигация	подводная ГА навигация с ультракороткой базой (USBL)
Спецустройства	маневренная донная база(ы) или база(ы) в толще воды



Объединение видео с многолучевым гидроакустическим изображением



Испытания аппарата Saab Sabertooth в бассейне NASA

АВТОНОМНЫЙ НЕОБИТАЕМЫЙ ПОДВОДНЫЙ АППАРАТ ГИБРИДНОГО ТИПА

ТПА высокоэффективен в своей зоне действия, однако ГА системы аппарата и ограниченность длины кабель-троса не позволяют ему стать единственным средством защиты и противодействия незаконным вмешательствам из-под воды. Для длительного и скрытого мониторинга дальних границ охранной зоны востребован подводный обитаемый аппарат увеличенной автономности, следующий по указанному маршруту, информирующий о появлении потенциальных угроз и быстро реагирующий на обнаруженные угрозы или поступившие команды.

Сейчас завершаются испытания второго поколения морских робототехнических систем типа «подводный глайдер», созданных ЗАО «НПП ПТ «Океанос» совместно с ФГБОУ СПбГМТУ. Глайдеры используют для движения не традиционный гребной винт, а изменение балластировки и плавучести самого аппарата.

Для определения направления дальнейших разработок большой интерес у коллектива разработчиков вызвал новый гибридный аппарат Sabertooth («Саблезуб») компаний Saab Dynamic AB и Seaeye. Три режима его работы: прямое (ручное) управление движением и работой аппарата; «ассистент» – оператор задает пошаговые инструкции, а аппарат выполняет их самостоятельно по обстановке; «автономный» – аппарат следует программе, заложенной перед стартом миссии.

Истинная новизна скрывается под аббревиатурой FSO (Free Space Optic Link), открытая оптическая линия связи, которая впервые была применена на серийном аппарате военного назначения. Стандартный канал FSO подразумевает скорость связи до 1,25 Гбит. Подводная версия системы основана на

сине-зеленых лазерах или LED-лампах высокой интенсивности (длина волны 400–500 нм) и обеспечивает работу линии связи на удалении до 500 м. В ходе испытаний в бассейне NASA аппарат неоднократно успешно выполнил работы с подводным инструментом различного назначения.

Очевидно дальнейшее влияние таких аппаратов на структуру морских мультиагентных систем. Беспроводная высокоскоростная скрытая связь позволит раскрыть потенциал подводных беспилотников, обеспечит обмен информацией и передачу команд между однородными и разнородными звеньями цепи, практически реализуя групповое применение «нападающих» и «обороняющих» подводных роботов.

Адекватным ответом на современные вызовы должно стать создание комплексной системы безопасности портов и ГЭС, включающей телеуправляемую и автономную робототехнику. Такая система, работающая в едином информационном поле, с единым пультом наблюдения, имеет потенциал к расширению, обладает свойством мультипликативности и является экономически и функционально эффективной. А в условиях современного отсутствия средств защиты от незаконных вмешательств со стороны акватории – еще и критически важной для безопасности уязвимых мест.

Борис Гайкович,
к.т.н., руководитель проектов
ЗАО «НПП ПТ «Океанос»



194295, Санкт-Петербург,
ул. Есенина, д. 19/2,
Тел. (812) 292-3716
www.oceanos.ru

CHALLENGE ACCEPTED

Nowadays, port security is widely recognized not only for dangerous cargo storage and transportation control, but as security against potential attack from the surface or underwater. New, widely available, technologies make it relatively easy for terrorists to lay their hands on autonomous robotic systems or combat diver's equipment. However, today's technology also gives us the means to repel these attacks using underwater robotics: Remote Operating Vehicles (ROVs).

With 12 years of experience, Oceanos JSC implements the concept of effective use of modern robotics for the security and safety of marine structures and dams. Our ROVs have a proven design and are assembled in Russia with a majority of Russian made components. They have already proven themselves on practical missions even in harsh Arctic conditions. ROVs are ideal for close-range survey and surveillance and can even be used to carry out non-lethal intervention in the case of suspicious diver activity. Autonomous Underwater Vehicles and Hybrid Autonomous Vehicles (AUVs and HAUVS)

Oceanos has put a lot of effort into creating the first operational Russian Underwater Glider and now we are working hard to develop a new kind of subsea robot – one which combines the agility of an untethered autonomous vehicle with the precise control and real-time features of an ROV. These vehicles will use optical high-speed laser or LED FSO (Free Space Optic Link), allowing them to act as if they had a traditional tethered connection to a pilot. Saab's Sabertooth vehicle of this class is already out there, so Russia needs to work harder to stay abreast of modern technology and security efficiency. These vehicles are a revolutionary turn in subsea robotic activity and allow a new degree of freedom in the construction of multi-agent robotic systems. They also allow more complex tasks to be solved for substantially less money. We should not fall behind this trend.