

Морской Флот

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО СУДОХОДСТВА • ОСНОВАН В 1886 ГОДУ



03

/1549/

2020

С Днем флота!



WWW.MARITIMEFLEET.RU

Главная тема:

Судовое топливо будущего

Стр. **14**

ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ ОТРАБАТЫВАЕТ ЗАДАЧИ **А. СИДОРОВ /8/** ТЯЖЕЛОВЕСЫ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ **Н. БАРАНОВ /18/** ОПЫТ КОМПАНИИ FUIDMECANICA **Ш. ХАФИЗОВ /22/** НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВОК КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ **В. ПУСТЫННИКОВ /24/** СТРАТЕГИЯ ДВИЖЕНИЯ **В. БУКИН /28/** ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: ЖЕЛАНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ И РЕАЛИИ **С. КОНОВАЛОВ /32/** ОПАСНЫЙ КРЕН **С. БУЯНОВ, Ю. ГЛЕБКО /44/** НЕ ВЕРЬ ГЛАЗАМ СВОИМ! **В. МОТРИЧ /48/** ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ ПЛЮС ПЕРЕГОРАНИЕ – КАКОВ РЕЗУЛЬТАТ? **А. ТУБАЕВ /54/**

15 сентября 2020 года, Москва, Аналитический центр при Правительстве РФ

V ЕЖЕГОДНЫЙ ФОРУМ

ИНФРАСТРУКТУРА ПОРТОВ:

НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ



Организатор:



При поддержке



НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ПОРТОВ РОССИИ НОВЫЕ ПРОЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МАРШРУТЫ

В ФОКУСЕ ОБСУЖДЕНИЯ:

- Выполнение мероприятий по развитию портовой инфраструктуры, включенных в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, направленных на увеличение мощности морских портов Российской Федерации. Обзор проектов нового строительства и модернизации
- Вопросы структурирования и синхронизации инвестпроектов. Межведомственное взаимодействие
- Правовые особенности государственно-частного партнерства в развитии портовой инфраструктуры
- Строительство и эффективная эксплуатация портовой гидротехнической и береговой инфраструктуры: технологии, оборудование, материалы
- Преимущества применения композитов в портовом строительстве
- **SmartPort:** как "умные" технологии повышают конкурентоспособность портов
- **GreenPort:** тренд на экологические инвестиции. Нормативно-правовые аспекты и наилучшие доступные технологии
- **Портоориентированная логистика.** Новые порты – новые логистические маршруты. Логистические решения на стыке «порт-ж/д»
- Эволюция агрологистики



Предложения по тематике докладов и заявки на участие:
conf@morvesti.ru, + 7-985-763-53-89, +7-985-763-54-20

ПРИМИТЕ УЧАСТИЕ В ГЛАВНОМ МЕРОПРИЯТИИ ПОРТОВОЙ ОТРАСЛИ!



Плечо поддержки от государства **4**



Судовое топливо будущего **14**

МОРСКАЯ ПОЛИТИКА

В. БУКИН
Плечо поддержки от государства 4

А. СИДОРОВ
Водный транспорт обрабатывает задачи 8

ГЛАВНАЯ ТЕМА

А. МЕДВЕДЕВ
Судовое топливо будущего 14

ПАРТНЕРЫ

Н. БАРАНОВ
Тяжеловесы водного транспорта России 18

Ш. ХАФИЗОВ

Опыт компании Fuidmecnica 22

В. ПУСТЫННИКОВ

Надежность поставок как фактор развития 24

ТЕХНОЛОГИИ

В. БУКИН

Стратегия движения 28

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

С. КОНОВАЛОВ, председатель правления Отраслевой судостроительной ассоциации
Импортозамещение: желания, возможности и реалии 32



Водный транспорт обрабатывает задачи **8**

**ФЛОТ**

Ш. ХАФИЗОВ
Как устроено многофункциональное судно «Умка»36

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

К. САЗОНОВ, д.т.н., начальник лаборатории морской ледотехники КГНЦ, профессор СПбГМУ
Кто разучился?.....38

С. БУЯНОВ, канд. экон. наук, генеральный директор АО «ЦНИИМФ»
Ю. ГЛЕБКО, заведующий лабораторией ледокольной техники АО «ЦНИИМФ»
Опасный крен.....44

БЕЗОПАСНОСТЬ МОРЕПЛАВАНИЯ

В. МОТРИЧ, капитан
Не верь глазам своим!48

А. ТУВАЕВ, капитан
Переутомление плюс перегорание – каков результат?54

КАПИТАНЫ РОССИЙСКОГО ФЛОТА

В. МЕЛАНИН
Жизнь, отданная морю60

Международный свод сигналов64



ПЛЕЧО ПОДДЕРЖКИ ОТ ГОСУДАРСТВА

&

Промышленность и транспорт оказались в числе самых пострадавших от пандемии новой коронавирусной инфекции отраслей. В судостроении из-за длительных сроков производства ситуация немного попроще, а вот в судоходстве, особенно круизном, прогнозы на много пессимистичнее. Даже сами судовладельцы отмечают, что некоторые игроки на этом рынке не выдержат удара.

ВЛАДИСЛАВ БУКИН

ОП

03
2020

Правительство и профильные министерства уже проводили целый ряд совещаний по разрешению ситуации. В самый разгар майских праздников, 7 мая, к работе подключился и Владимир Путин. В ходе видеосовещания с членами правительства президент дал ряд поручений по вопросам развития транспорта в стране. Именно они стали ключевыми мерами поддержки судоходства.

Поручения от 7 мая касаются пока только неотложных мер поддержки транспорта и решения стратегических и долгосрочных задач российской экономики. Наверняка после будут приняты дополнительные решения в этой сфере.

Уже во вступительном слове на совещании Владимир Путин отметил проблему импортозамещения в морских портах.

В прошлом году совокупный грузооборот всех морских портов вновь подрос на 2,9% и составил 840,3 млн. За четыре месяца 2020 года порты перевалили 280,1 млн тонн, что на 3,7% больше аналогичного периода прошлого года. Президент отметил, что сейчас на фоне пандемии есть реальная возможность ускорить маневр грузовыми потоками в пользу собственных портов. Естественно, при условии, что это будет выгодно

транспортникам и самим экспортерам.

Сразу же глава государства поручил перевозчикам предоставить эффективные логистические схемы для поддержки экспорта. В том числе продукции с высокой добавленной стоимостью. Стивидорным компаниям, в свою очередь, разрешили пересматривать тарифы на собственные услуги с учетом изменения курса рубля.

За судоходные компании, которые работают на внутреннем водном транспорте, вступился министр транспорта Евгений Дитрих, который заявил, что уже есть решение о включении в перечень пострадавших отраслей и судоходных компаний на ВВП.

Пассажирыские перевозки

Еще в марте 2020 года Российская палата судоходства направила в Минтранс предложения о поддержке круизных судоходных компаний. В случае полной остановки работы круизных линий потери доходов прогнозировали на уровне 15,5 млрд руб., а убытки — 5 млрд руб. Это без учета возможных требований возврата средств и штрафов.

Палата судоходства тогда просила признать пандемию форс-

мажором, ввести налоговые каникулы по оплате НДС, установить мораторий на уплату неналоговых платежей, субсидировать процентные ставки по кредитам, ввести мораторий на банкротство судоходных компаний-туроператоров и ускорить возмещение акцизов на топливо.

В этой отрасли задействовано большое количество денег: погашение лизинговых платежей, процентов по кредитам, заработная плата и т.д. Поэтому без перевозок отрасль погружается в долги. Плюс играет свою роль и сезонность — навигация кормит целый год и сместить ее на зимние месяцы не получится. Простой в летние месяцы может обернуться масштабными долгами.

И если надежда на возобновление круизных маршрутов для российских туристов все же есть, то иностранным туристам, которые составляют немалую часть бюджета, вход будет закрыт. Например, в конце мая компания Viking River Cruises, которая специализируется на круизах для иностранцев по маршруту Санкт-Петербург — Москва, уже объявила, что отменяет все рейсы вплоть до сентября 2020 года. Пока нет второй волны коронавирусной инфекции, которую прогнозируют уже на официальном уровне.



Что поручено

По результатам совещания с участием президента родился внушительный документ с четкими сроками реализации и бюджетом. Так, правительству поручено включить в перечень отраслей российской экономики, пострадавших от пандемии, деятельность внутреннего водного транспорта.

Далее правительство должно разработать меры по развитию транзитных перевозок контейнеров и мероприятия по восстановлению и стимулированию развития внутреннего и въездного туризма со сроком исполнения 1 июля.

Также президент поручил в срок до 10 июня выделить бюджетные ассигнования на 320 млн рублей на поддержку российских судоходных компаний, которые занимаются морскими и речными круизными перевозками. Деньги должны пойти на компенсацию расходов по договорам с российскими лизинговыми компаниями, компенсацию страховых взносов и иных платежей, финансовую поддержку для выплаты зарплат при сохранении численности сотрудников.

Сейчас прорабатывается вопрос о возмещении в 2020 – 2021 годах

акциза на бункерное топливо, предназначенное для заправки судов, непосредственно после его приобретения (при условии предоставления банковской гарантии).

В срок до 1 июля правительство должно предоставить предложения о продлении срока мер господдержки ранее заключенных лизинговых сделок по приобретению морских и речных судов, построенных на российских верфях, и выделении из бюджета 5,8 млрд руб. на компенсацию лизинговым компаниям части затрат.

Также вплоть до 2022 года устанавливается нулевая ставка НДС в отношении операций по реализации иностранцами туристического продукта на круизных судах. По прогнозам, это поможет поднять въездной туризм в следующий сезон.

Также правительство должно проработать вопрос о докапитализации лизинговых компаний с государственным участием. Это должно помочь уменьшить платежи за суда, которые построены или строятся на российских верфях. Деньги предполагается также выделить из федерального бюджета.

Хотя и без этого еще в начале года речь шла о необходимости вы-

деления той же ГТЛК 34,7 млрд руб. на заказ новых судов.

Государство также продлит срок действия заключенных лизинговых сделок по морским и речным судам, построенным на российских верфях, в том числе с компенсацией части лизинговых платежей. Зачем это делается, в подробностях объяснил присутствующий на видеосовещании Роман Троценко, руководитель корпорации AEON, советник президента госкомпании «Роснефть»:

«Еще одна мера поддержки — это лизинг с фиксированной ставкой, эквивалентной ныне действующим с учетом субсидирования. То есть компания заключает с лизинговой компанией контракт, по которому она знает ставку лизинга на весь период строительства и эксплуатации объекта. И это касается не только судов, а вообще транспортного машиностроения. Для того чтобы данный инструмент заработал, необходимо докапитализировать лизинговые компании и прекратить использование инструмента субсидирования ставок для вновь заключенных контрактов. Подчеркиваю, что средства на докапитализацию лизинговых компаний — это средства возвратные, и они не являются расходными



обязательствами бюджета. То есть, единожды выделенные, они могут работать годами и закрывать десятки и сотни лизинговых контрактов».

А что в судостроении?

Пандемия пандемией, а контрактных обязательств никто не отменял. Ни по стоимости, ни по срокам. Хотя некоторые специалисты отмечают, что без пересмотра договоров отечественному судостроению не обойтись. Пандемию можно признать форс-мажорным обстоятельством, которое описано в любом контракте.

Карантинные ограничения и, как следствие, нерабочие дни верфей и крупных промышленных предприятий коснулись в меньшей степени. Практически все заводы входят в перечень системообразующих предприятий Российской Федерации. Здесь больше пострадали КБ, небольшие подрядные организации, особенно иностранные специалисты, которые должны производить пусконаладочные работы на импортном оборудовании.

Несмотря на некоторый оптимизм, верфи справиться без помощи государства не смогут. Об этом неоднократно заявлял и президент ОСК Алексей Рахманов. Предложения поддержки от главной российской корпорации уже рассматривают в правительстве РФ.

В этом перечне значатся и увеличение авансирования государственных контрактов в рамках ГОЗ до 80%, и освобождение предприятий от уплаты штрафов, пеней, неустоек за срыв сроков поставки продукции, и снижение налоговой нагрузки, и предоставление каникул по лизинговым и кредитным платежам, и субсидирование потерь предприятий от вынужденного простоя и затрат на средства защиты для рабочих. Список можно продолжать.

Свою роль здесь должна сыграть и докапитализация лизинговых программ для судовладельцев, деньги в конечном счете пойдут кораблям.

Наиболее радикальный вариант, который сейчас предлагают судостроители, — это снижение ключевой ставки до минимального уровня или вовсе ее обнуление для верфей.

Вопрос о длинных и дешевых деньгах для промышленности стоит давно, другое дело, найдутся ли для этого средства в казне.

Пока точных оценок потерь российского судостроения от пандемии нет. Тогда как в мировом масштабе отрасль просела, и где-то почти до нуля.

Обзор неправительственной организации «Балтийский и международный морской совет» (BIMCO), который был опубликован в начале апреля 2020 года, дает неутешительные цифры. Так, в первом квартале 2020 года были заключены контракты на постройку судов общим тоннажем 6,6 млн тонн, что на 55% ниже показателя за аналогичный период 2019 года (14,7 млн тонн). На 17,8% упали заказы танкеров-продуктовозов, почти на 77% на балкеры. Естественно, речь идет о крупных экспортёрах судостроительной продукции: Китае, Японии, Корее, Италии — как строителях круизных лайнеров.

В России с ее незначительным рынком и минимальным экспортом таких потерь пока не наблюдается. **МФ**

НОВОСТИ

- Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН возобновляет морскую экспедиционную деятельность.

В июне в море выйдут два судна Института: НИС «Академик Николай Страхов» и «Академик Иоффе». Экспедиционные работы будут проводиться в российском секторе юго-восточной части Балтийского моря, на комплексных станциях, гидрофизических разрезах и полигонах в Балтийском море в пределах исключительной экономической зоны (ИЭЗ) и территориальном море России, ИЭЗ Польши, Швеции, Латвии и Финляндии.

- Очередную партию лопастей для ветровой электростанции доставили в порт Азов. Груз предназначен для реализации проекта строительства Азовской ВЭС – первой в России ветряной электростанции подобного масштаба, ее мощность составит 90 МВт. Запустить ее планируют в конце 2020 года. Отмечается, что лопасти имеют размер около 65 метров и вес около 16 800 кг каждая.

- На встрече с Президентом РФ Владимиром Путиным глава госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев заявил, что объем проводки грузов по Северному морскому пути в 2020 году может превысить 30 млн т. Президент в свою очередь напомнил, что 30 млн тонн изначально планировалось перевезти по Северному морскому пути в 2021 году.

- Газовоз компании «Совкомфлот» «Кристоф де Маржери» доставил в

китайский порт Цзянсу партию сжиженного природного газа проекта «Ямал СПГ». Весь рейс из Сабетты до Китая напрямую по Северному пути занял 21 день – это существенно быстрее,



чем через Суэцкий канал (около 34 дней). «Традиционно навигация в восточном секторе Арктики открывалась в июле – «Кристоф де Маржери» стал первым в истории крупнотоннажным грузовым судном, которое преодолело эти тяжелые льды в мае», – прокомментировали рейс в судоходной компании.

- Maersk объявил, что на фоне растущего спроса расширяет свой интермодальный ж/д – море сервис между Азией и Северной Европой. Интермодальный сервис AE19, комбинирующий морской и железнодорожный транспорт, раньше доставлял грузы только в направлении Европы. Теперь в партнерстве с логистической компанией Pantos Maersk предлагает доставку в обоих направлениях, а частота отправок будет увеличена с одного до двух отправок в месяц. Согласно заявлению Maersk, росту спроса на интермодальный сервис заметно способствовала появившаяся возможность перевозить по железной дороге опасные грузы. Аккумуляторные батареи для автомобилей, которые классифицируются как опасные грузы, являю-

ся одной из ключевых номенклатур, перевозимых Maersk.

- Транспортная группа FESCO приступила к сезонным перевозкам грузов в порты Чукотского автономного округа по программе северного завоза. Универсальный сухогруз «ФЕСКО Посыет», который доставит в порты Анадырь и Эгвекино порядка 4 тыс. тонн контейнерных и генеральных грузов, отправился в рейс 7 июня. Доставка грузов ведется в рамках линейного сервиса «ФЕСКО Анадырь Директ Лайн» (ФАДЛ) и продлится до октября. Всего за период летней навигации суда FESCO совершат шесть рейсов на Чукотку. Сервисом ФАДЛ осуществляются регулярные перевозки любых грузов в сухих, рефрижераторных СОС- и СОС-контейнерах, следующих как в межпортовом сообщении, так и в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении, а также генеральных грузов. Напомним, в 2019 году на маршруте Владивосток – Анадырь – Эгвекино – Владивосток FESCO перевезла 1,4 тыс. TEU и более 500 тонн генеральных грузов.

- 3 июня барк «Крузенштерн» завершил транс-



атлантическое плавание в рамках кругосветной экспедиции парусников Росрыболовства «Паруса

мира», посвященной 200-летию открытия Антарктиды и 75-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Напомним, в рейс судно отправилось 8 декабря 2019 года. За время экспедиции барк прошел почти 24 тыс. морских миль, совершил заходы в семь портов четырех стран, на борту легендарного судна побывало более 10 тыс. гостей. По изначальной графике «Крузенштерн» должен был завершить трансатлантическое плавание 3 сентября.

- 26 мая ледокол «Михаил Сомов» вышел из Архангельска в первый в 2020 году рейс. Судно пройдет по так называемому малому маршруту: это часть станций побережья Белого и Баренцева морей: Мезенская губа, Чешская губа, только до Карских ворот.

Научно-экспедиционное судно доставит грузы на 15 полярных станций Белого и Баренцева морей. Это топливо, продовольствие, медикаменты, оборудование для аэрологических исследований, строительные материалы.

- До середины июля 2020 года в связи с нестабильной эпидемиологической обстановкой и продлением карантина на территории Краснодарского края продлили отмену рейсов круизного лайнера «Князь Владимир». Компания – оператор судна «Черноморские круизы» предлагает туристам отмененных рейсов перенести дату путешествия на любую другую дату навигации 2021 года. При этом стоимость круизов сохраняется.

ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ ОТРАБАТЫВАЕТ ЗАДАЧИ

&

В канун Дня работников морского и речного флота в Федеральном агентстве морского и речного транспорта состоялось совместное заседание Коллегии и Общественного совета при Росморречфлоте. Участниками заседания стали министр транспорта России Евгений Дитрих, его заместитель Юрий Цветков, руководитель Росморречфлота Александр Пошивай, представители организаций морского и речного транспорта, бизнеса, отраслевых профсоюзов и общественных организаций.

А. СИДОРОВ

Как подчеркнул Евгений Дитрих, общими усилиями моряков, речников и портовиков водный транспорт успешно выполняет поставленные задачи.

Глава Минтранса отметил комплексную работу отраслевиков, направленную на стабильное и бесперебойное функционирование воднотранспортной системы страны. «Строится современный флот, делаются шаги для развития круизного сектора, набирает темпы выполнение приоритетной задачи транспортного ведомства реконструкции магистральной инфраструктуры, прежде всего в рамках нашего Комплексного плана», добавил он.

Евгений Дитрих отметил, что Минтранс и Росморречфлот во взаимодействии с отраслевыми ассоциациями делают все необходимое для сокращения негативных последствий пандемии, создания условий для бесперебойной работы и сохранения потенциала флота, надежного функционирования инфраструктуры.

Министр призвал участников к активной работе над доведением комплекса мер поддержки, оказываемых правительством, до

предприятий водного транспорта, в том числе включенных в перечень пострадавших от пандемии отраслей. Особое внимание, по словам Евгения Дитриха, также следует уделять поддержке образовательных организаций.

В рамках рабочей повестки заседания замруководителя Росморречфлота Денис Ушаков доложил об особенностях осуществления государственного портового контроля в морских портах РФ. Были представлены данные о динамике проведенных осмотров и выявляемых инспекторами ГПК недостатках на судах под российским и иностранными флагами с 2015 года по настоящее время, а также дана информация о новой методике расчета статуса флага, внедряемой в странах – участницах Парижского меморандума.

Недостатков стало меньше

Д. Ушаков сообщил, что в период 2015 – 2018 годов количество осмотров российских судов в российских портах увеличивалось с 2015 по 2017 год, максимальное количество осмотров и осмотров с выявленными недостатками проведено в 2017 году.

Максимальное количество отказов в выдаче разрешения на выход из порта за период 2015 – 2019 годов (379 отказов) зарегистрировано в 2018 году; минимальное – в 2015 году (72 отказа). Показатель 2019 года приближается к максимальному значению за 5 лет.

С 2019 года введен отдельный учет «осмотров» и «контрольных осмотров». С этого времени процент осмотров с недостатками рассчитывается от общего количества осмотров.

В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции и принятыми мерами по защите здоровья инспекторов ГПК и членов экипажей показатели первых пяти месяцев 2020 года осмотров, осмотров с выявленными недостатками и задержаний значительно ниже соответствующего значения 2019 года.

Д. Ушаков сравнил показатели по месяцам осмотров, осмотров с выявленными недостатками и задержаний 2019 и 2020 годов. Цифры демонстрируют снижение показателей января – марта 2020 года относительно аналогичных месячных показателей 2019 года, усугубившееся в апреле – мае

03
2020



2020 года в сравнении с аналогичными периодами 2019 года.

В апреле 2020 года наблюдалось снижение количества осмотров относительно показателей 2019 года на 42% (с 1007 до 585 осмотров); количества осмотров с выявленными недостатками — на 37% (с 770 до 486 осмотров с недостатками). Количество задержаний относительно показателей 2019 года снизилось в 3 раза.

В мае 2020 года наблюдалось сокращение разрыва показателей относительно аналогичных значений 2019 года; при этом показатели мая 2020 года остаются ниже аналогичных показателей 2019 года. Снижение показателей 2020 года вызвано коронавирусом и принятыми мерами по защите здоровья инспекторов ГПК и членов экипажей.

Вместе с этим замруководителя продемонстрировал годовые показатели количества выявленных недостатков в период 2015–2020 годов. В ретроспективе пятилетнего периода (2015–2019

годы) количество недостатков колеблется от 41 до 49 тыс. в год, при этом минимальное количество выявленных недостатков зафиксировано в 2015 году, а максимальное — в 2018 году. Показатель полного 2019 года является вторым после минимального за 5 лет.

В период 2015–2019 годов наблюдался рост количества выявленных серьезных недостатков; максимальный показатель зафиксирован в 2018 году, показатель 2019 года — второй после максимального.

Рост количества недостатков в 2019 году относительно показателей 2018 года зарегистрирован по единственной категории — «Аварийные системы» (на 12%; на 246 недостатков), что, очевидно, связано с проведением КИК по аварийным системам и процедурам в 2019 году. Показатель 2019 года по данной категории является максимальным за пятилетний период.

Показатели первых пяти месяцев 2020 года значительно ниже

аналогичных пропорциональных показателей 2019 года вследствие общего снижения количества осмотров в связи с пандемией коронавируса.

Больше осмотров, но меньше задержаний

В период 2015–2018 годов наблюдается постоянный рост показателей количества осмотров иностранных судов в российских портах, осмотров с выявленными недостатками и задержаний, сменившийся снижением в 2019 году. Показатели 2019 года количества осмотров и осмотров с выявленными недостатками незначительно ниже аналогичных показателей 2017 года; показатели количества задержаний — ниже аналогичных показателей 2016 года.

Показатели количества осмотров и задержаний иностранных судов в российских портах первых пяти месяцев 2020 года ниже соответствующих пропорциональных значений 2019 года вследствие

пандемии новой коронавирусной инфекции и принятых мер по защите здоровья инспекторов ГПК и членов экипажей.

Докладчик сравнил ежемесячные показатели осмотров с выявленными недостатками и задержаний 2019 и 2020 годов. В январе и марте 2020 года наблюдалось значительное снижение количества задержаний относительно показателей 2019 года (в 2 раза).

В апреле — мае 2020 года зарегистрировано снижение количества осмотров, осмотров с выявленными недостатками в сравнении с аналогичными показателями 2019 года, при этом показатели количества задержаний не демонстрируют значительных колебаний.

По словам Д. Ушакова, в период с 2015 по 2018 год включительно наблюдался постоянный рост количества выявленных недостатков и серьезных недостатков. В 2019 году наблюдается снижение до показателей уровня 2016 года.

Показатели первых пяти месяцев 2020 года значительно ниже аналогичных пропорциональных показателей 2019 года вследствие общего снижения количества осмотров в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции.

Так, он уточнил, что рост количества недостатков в ретроспективе пятилетнего периода 2015 — 2019 годов наблюдается только по категории «Аварийные системы». Показатель 2019 года является максимальным за пятилетний период, незначительно превышая показатель 2018 года, ранее бывший максимальным за 5 лет, что, очевидно, связано с проведением КИК по аварийным системам и процедурам в 2019 году.

По большинству категорий наблюдалось снижение количества недостатков в 2019 году относительно показателей 2016 — 2018 годов.

Показатели первых пяти месяцев 2020 года значительно ниже аналогичных пропорциональных показателей 2019 года вследствие общего снижения количества

осмотров в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции.

Эффективность флага

В 2018 году на 51-м заседании комитета Парижского меморандума в Португалии было принято решение о переходе к новой методике расчета статуса флага и его эффективности. В основе метода — детерминированный подход, основанный на среднем уровне задержаний за 3 последовательных года.

Для расчета статуса флага процент задержаний по всему меморандуму сравнивается с процентом задержаний судов данного флага в этом меморандуме. При таком подходе, чем ниже уровень задержаний по меморандуму, тем жестче будут требования к его членам.

Изменения коснулись и названия списков эффективности флага и признанной организации: были «черный», «серый» и «белый», стали «высокой эффективности — средней эффективности — низкой эффективности».

Список делается только по алфавиту. Эффективность флага рассчитывается аналогично. Для государств с малым количеством инспекций будет использоваться особый расчет.

Также отмечено, что для внедрения новой формулы в практическое применение требуются изменения европейского законодательства в части государственного портового контроля.

Согласно докладу, сегодня формула расчета эффективности флага легализована через директиву Евросоюза. Поэтому формулу расчета нельзя поменять, пока не будет изменена сама директива.

Пока новый метод расчета не вступил в силу, продолжает действовать традиционный метод расчета статуса флага, по которому РФ находится в «белых» списках по всем меморандумам.

В ИЦГПК для целей информирования и принятия превентивных мер уже сейчас реализован

сервис расчета эффективности флага РФ по новому методу по трем меморандумам. По новому методу расчета флаг РФ по состоянию на текущий момент попал бы в списки флагов среднего уровня эффективности в Токийском меморандуме. В остальных меморандумах флаг РФ остался бы в списках флагов высокого уровня эффективности.

В соответствии с новым методом расчета эффективности Признанной Организации термин «ответственность ПО» будет заменен на «относящийся к ПО».

• • •

В ходе коллегии с информацией о ранней профориентации детей и их воспитании на морских традициях выступил заместитель руководителя Росморречфлота Константин Анисимов.

О программе использования 200-летней годовщины открытия Антарктиды экспедицией русского флота под командованием Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева в культурно-воспитательных мероприятиях и научно-исследовательской тематике образовательных организаций Росморречфлота рассказал председатель Общероссийского движения поддержки флота, зампреда Общественного совета при Росморречфлоте Михаил Ненашев. Он также внес ряд предложений по решению актуальных для отрасли вопросов на законодательном уровне, в том числе касающиеся уточнения нормативных механизмов на водном транспорте, подпадающих под так называемую «регуляторную гильотину», которые пообещал поддержать на парламентской площадке известный российский полярник, депутат Государственной Думы Артур Чилингаров.

Ректор Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского Денис Буров, принимавший участие по видео-конференц-связи, доложил о ходе выполнения поручения президента России по созданию при Морском университете «Школы под парусами». **МФ**



XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ОСВОЕНИЕ ШЕЛЬФА РОССИИ И СНГ 2020

18 сентября, Москва,
«Балчуг Kempinski»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ 

ОРГАНИЗАТОР 

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФОКУС В 2020!

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ:
ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
РАБОТ КОМПАНИЙ НА ШЕЛЬФЕ



НЕФТЕСЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ
ДЛЯ ОФШОРНЫХ ПРОЕКТОВ



ШЕСТЬ ЛЕТ РАБОТ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ:
ПЕРВЫЕ ИТОГИ, УСПЕХИ И НЕУДАЧИ



ИНФОРМАЦИОННОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ



20+
АВТОРИТЕТНЫХ
СПИКЕРОВ



130+
УЧАСТНИКОВ



17 ЛЕТ
ВЕДУЩЕМУ
МЕРОПРИЯТИЮ ОТРАСЛИ



+7 (495) 502 54 33; +7 (495) 778 93 32



Elena.Konstantinova@rpi-inc.ru



www.rpi-conferences.com

НОВОСТИ

- Судостроительный комплекс «Звезда» построит два научно-исследовательских судна для Министерства науки и высшего образования РФ (проект «Наука»). По поручению Президента РФ предприятие определили в качестве единственного исполнителя государственного заказа. Проектирует новые НИСы ЦКБ «Лазурит». Речь идет о многофункциональных судах неограниченного района плавания. НИСы предназначены для проведения различного вида научных исследований, включая физические, химические, метеорологические, биологические, геологические, геофизические и другие. Суда будут располагать бортовыми лабораториями для проведения анализа проб воды, взвеси и донных осадков. Сегодня в портфеле ССК «Звезда» 39 судов, а с учетом опционов – 59. Из них 28 единиц на верфи разместила «Роснефть».
- 25 июня на площадках Южного центра судостроения и судоремонта в Астраханской области началось строительство модулей ледостойкой стационарной платформы ЛСП «А» для обустройства газового месторождения Каменномысское-море. Напомним, в строительстве будут принимать участие СЗ «Лотос», «Красные Баррикады», которые входят в ОСК и ССЗ имени Ленина. По планам платформу должны сдать в 2023 году. Проект ЛСП «А» – это ледостойкая стационарная платформа погружного типа со свайным креплени-

ем к морскому дну, состоящая из двух конструктивных элементов: корпуса платформы – ее опорного основания и верхнего строения – конструкций и оборудования, расположенных на верхней палубе опорного основания. Назначение платформы – бурение и эксплуатация газовых скважин с подачей добытого газа по подводному трубопроводу на берег.

- 23 июня должность гендиректора Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь» занял Илья Самарин. Ранее Самарин возглавлял 33-й судоремонтный завод. Оба предприятия входят в систему Объединенной судостроительной корпорации. До этого пост генерального директора ПСЗ занимал Эдуард Ефимов, который, как сообщали в ОСК, продолжит работу в структурах корпорации.
- На судостроительном заводе «Пелла» наблюдается отставание от графиков в 3–4 месяца при строительстве серии морозильных траулеров проекта 1701. Сейчас степень готовности головного траулера «Скорпион» составляет 70%, второй траулер «Лев» готов на 55%. Для траулеров проекта 1701 закуплено основное оборудование, начался его монтаж. На ход работ также повлияла невозможность прибытия зарубежных специалистов из-за эпидемиологических ограничений. Планово задержка строительства данного траулера составит не более полугода. Смещение сроков сдачи по остальным судам, если оно будет, также не должно превышать шести месяцев, рассказали на предприятии.

- 23 июня судостроительный завод «Адмиралтейские верфи» спустил на воду большой рыболовный траулер проекта СТ-192 «Механик Маслак», который строится по заказу ООО «Русская Рыбопромышленная Компания» (РРПК). Всего на Адмиралтейских верфях для РРПК строят 10 судов проекта СТ-192. Головное судно серии «Капитан Вдовиченко» спустили на воду 27 марта текущего года. Морозильные траулеры СТ-192 предназначены для промысла минтая и сельди с глубокой и безотходной переработкой улова на борту, а также хранения и транспортировки его в порт.

- 18 июня ФКУ «Речвод-путь» заключило контракты на строительство 10 обставочных судов проекта 3052 класса РРР «О-ПР



2.0 (лед 20)». Генеральным подрядчиком в работах выступает ООО «МТ-Групп» (г. Санкт-Петербург). Проект судов разрабатывало ГЦКБ «Речфлота». Суда будут строиться в рамках проекта «Внутренние водные пути». Сдать все суда должны до IV квартала 2022 года. Технические характеристики проекта 3052: длина – 35,8 м, ширина – 6,0 м, осадка максимальная – 1,4 м, водоизмещение в грузу – 144 куб. м, мощность ГД – 2 225 л.с., скорость – 13 уз., автономность – 5 сут., экипаж 6/4 чел.

- Компания «Северреч-флот», которая обслуживает пассажирские перевозки в ХМАО и ЯНАО, готова заказать как минимум четыре судна на подводных крыльях. Об этом сообщил генеральный директор Центрального конструкторского бюро по судам на подводных крыльях им. Р.Е. Алексева Сергей Итальянцев. Если финансирование на льготный лизинг будет выделено и контракт заключен в ближайшее время, суда будут поставлены в 2022–2023 годах.

- Головной универсальный атомный ледокол «Арктика» проекта 22220 планируется принять в эксплуатацию, не дожидаясь установки нового электродвигателя. Такое заявление сделал заказчик судна Росатом. Ранее на судне случился отказ обмотки носового статора правого гребного электродвигателя, после чего двигатель признали подлежащим ремонту. По гарантийным обязательствам на производство и поставку гребного электродвигателя потребуется до 15 месяцев. По данным проектанта ледокола ЦКБ «Айсберг», мощность ледокола составит 50 МВт (вместо 60 МВт), потеря ледопроеходимости составит до 20 см (от 2,9 м), а скорость – 0,6 узла (от 22 узлов по чистой воде). «Замена гребного электродвигателя будет произведена в период с августа по ноябрь 2021 года. В это время в акватории Северного морского пути услуги атомохода не востребованы», – рассказали в конструкторском бюро.

НОВОСТИ

- 22 июня на Выборгском судостроительном заводе прошла церемония спуска на воду траулера проекта



КМТО2 «Юрий Маточкин». Судно строится по заказу АО «Атлантрибфлот» (входит в группу «ФОР»). Заложен траулер был 1 ноября 2018 года. Строительство траулеров на ВСЗ ведется в рамках программы инвестиционных квот. Всего по заказу компаний, входящих в группу «ФОР», на ВСЗ будет построено три рыболовных траулера проекта КМТО2.

- 19 июня ЗАО «Нефтефлот» спустил на воду несамоходную сухогрузную баржу «Самарская – 3» проекта RDB-12. Судно строится по заказу ГТЛК для судоходной компании ООО «Петротанкер». Всего в Самаре должны построить три баржи этой серии. Длина одного судна с четырьмя грузовыми трюмами больше 95 метров, ширина – почти 17 метров, а вместительность – порядка 7,5 тыс. кубометров.
- 17 июня бывший губернатор Архангельской области Игорь Орлов вступил в должность генерального директора завода «Северная верфь». Ранее эту должность занимал Игорь Пономарев. Напомним, Игорь Ор-

лов родился в 1964 году в городе Дебальцево Украинской ССР. После окончания Ленинградского института авиационного приборостроения работал на судоремонтном заводе «Звездочка» в Северодвинске. Прошел трудовой путь от электромонтера до заместителя генерального директора СПЗ. В 2008–2011 годах – генеральный директор ОАО «ПСЗ «Янтарь». С 2011 года – первый заместитель исполнительного директора ООО «Автотор Холдинг» (Калининград). Губернатор Архангельской области с 3 февраля 2012 года по 2 апреля 2020 года.

- Собранию акционеров ПАО «Выборгский судостроительный завод» предложат увеличить уставный капитал общества путем размещения дополнительных обыкновенных акций. Соответствующее решение принял на прошлой неделе совет директоров ВСЗ. Цена размещения определена в 4016 рублей за одну акцию. Всего планируется разместить 785 932 акции. Таким образом, общая стоимость допэмиссии составит более 3 млрд рублей. Всю допэмиссию предложат выкупить основному акционеру ВСЗ – АО «ОСК». Напомним, чистый убыток предприятия по итогам 2019 года составил более 1,7 млрд рублей.
- 11 июня на Окской судовой верфи состоялся спуск на воду третьего сухогрузного судна проекта RSD59 «Петротранс – 5903». Заказчик теплохода – ПАО «Государственная лизинговая транспортная компания», лизингополуча-

тель – судоходная компания «Петротранс». Проект разрабатывало Морское инженерное бюро. Сейчас Окская судовой верфь строит 15 судов проекта RSD50: пять для судоходной компании «Петротранс», десять следующих – СК «Астрол». При характеристической осадке 3,60 м в реке дедвейт составляет 5320 т, наибольший дедвейт в море при осадке 4,706 м – 8144 т, длина – 141,0 м, ширина габаритная – 16,98 м, высота борта – 6,00 м.

- 9 июня на ССЗ «Вымпел» состоялся спуск на воду морского пассажирского судна на подводных крыльях «Комета 120М». Это уже третье СПК, построенное на предприятии. После всех испытаний судно ждет транспортировка на Черное море для проведения ходовых испытаний. Напомним, что движение «Кометы 120М» по маршруту Севастополь – Ялта было открыто в 2018 году. За два навигационных периода 2018–2019 годов она перевезла более 60 тысяч пассажиров.
- 5 июня ПАО «Завод «Красное Сормово» передал ПАО «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) сухогруз проекта RSD59 «Пола Варвара». Судно было спущено на воду 17 апреля 2020 года. В начале мая сухогруз успешно прошел швартовные и ходовые испытания. Всего на текущий момент заказчику передано семь судов в серии из одиннадцати сухогрузов, которую нижегородское предприятие строит для ГТЛК.

Напомним, в марте прошедшего года завод «Красное Сормово» подписал двухсторонний контракт с Государственной транспортной лизинговой компанией на строительство третьей серии из одиннадцати сухогрузных судов проекта RSD59. Ранее завод уже построил две серии сухогрузов RSD59 из пяти и четырех судов в серии. Основные характеристики сухогруза проекта RSD59: длина – 140,88 м, ширина – 16,98 м, высота борта – 6 м, дедвейт река / море – 5128/7535 т, объем грузовых трюмов – 11 292 м, осадка река / море – 3,6/4,53 м, автономность, сутки – 20/12. Проект RSD59 разработан «Морским Инженерным Бюро – Дизайн – СПб».

- 5 июня судостроительный комплекс (ССК) «Звезда» приступил к строительству танкера типа «Афрамекс» для «Совкомфлота». Это шестой танкер, который будет заложен на судовой верфи, говорится в сообщении «Роснефти». Всего в портфеле заказов ССК «Звезда» серия из 12 танкеров типа «Афрамекс». Сегодня на судовой верфи ведется строительство четырех из них. Головное судно серии спущено на воду и проходит швартовные испытания. Соглашение о строительстве двух нефтеналивных судов с последующим фрахтованием «Роснефть», ССК «Звезда», «Арктик Лизинг» и «СКФ Эко» (компания группы «Совкомфлот») заключили в сентябре 2018 года. Плановый срок сдачи заказчику первого танкера – 2022 год.



СУДОВОЕ ТОПЛИВО БУДУЩЕГО

&

Как меняется архитектура рынка судовых топлив: от судового мазута до СПГ

Первая половина 2020 года ознаменовалась сразу несколькими вызовами для судоходной и смежных отраслей: с 1 января вступили в силу новые экологические требования международной конвенции MARPOL, вслед за нефтяными ценами снизилась стоимость судовых топлив, а пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на пассажирские и грузовые перевозки. Как за последние шесть месяцев изменилась архитектура рынка судовых топлив, как работают бункерные компании в новых экономических условиях, и как скоро СПГ станет альтернативой традиционным нефтепродуктам, в интервью журналу «Морской флот» рассказал генеральный директор «Газпромнефть Марин Бункер» АЛЕКСЕЙ МЕДВЕДЕВ.

«МФ»: Алексей Александрович, расскажите о работе компании, в каких регионах работаете, какие объемы поставок были в прошлом году? Какой флот у вас есть?

А. Медведев: «Газпромнефть Марин Бункер» как самостоятельное предприятие и оператор бункерного бизнеса «Газпром нефти» был создан в 2007 году. Сегодня мы входим в тройку крупнейших бункеровочных компаний страны. По итогам 2019 года общий объем продаж судовых топлив «Газпромнефть Марин Бункер» достиг отметки в 3 млн тонн.

В числе наших клиентов — свыше 200 российских и иностранных судоходных компаний. Благодаря развитой инфраструктуре, состоящей из топливных терминалов и собственных бункеровщиков, мы предоставляем нашим партнерам комплекс услуг по бункеровке во всех ключевых отечественных портах — от балтийских до дальневосточных, а также за рубежом — в Таллине (Эстония) и Констанце (Румыния).

В состав нашего флота, помимо 10 бункеровщиков, входят суда, задействованные в арктической логистике «Газпром нефти», в том числе два высокотехнологичных ледокольных судна обеспечения — «Андрей Вилькицкий» и «Александр Санников».

«МФ»: Какие продукты предлагаете?



А. Медведев: В портфеле компании — практически все виды нефтепродуктов, которые сейчас востребованы на рынке: низкосернистые с содержанием серы менее 0,5% и ультранизкосернистые, содержание серы в которых ниже 0,1%, судовое маловязкое топливо.

Топливо, которое мы реализуем, производится на нефтеперерабатывающих заводах «Газпром нефти» в Москве и Омске, часть изготавливаем путем блендинга на наших терминальных активах. В продуктовом портфеле присутствуют и темные нефтепродукты, которые используются на судах, оборудованных скрубберами. Доля этого топлива в корзине «Газпромнефть Марин Бункер» будет неуклонно снижаться в связи требованиями MARPOL-2020 и увеличением спроса на более экологичные сорта, а также с прекращением производства мазута на наших НПЗ к 2024 году.

«МФ»:Сегодняшний, 2020 год, в своем роде, уникальный по целому ряду причин. Расскажите, повлияли ли макроэкономические факторы на работу вашей компании? И изменились ли условия работы компании с клиентами?

А. Медведев: Начало 2020 года можно смело назвать периодом вызовов, которые оказали значительное влияние на структуру продаж и емкость рынка судовых топлив. С одной стороны, вступили в силу новые экологические требования MARPOL-2020, с другой — произошло снижение спроса и цен на нефть, что повлекло за собой снижение цен на бункерное топливо и увеличило рост дифференциалов к европейским портам.

Кроме того, из-за пандемии COVID-19 были введены ограничительные меры. Но новые реалии коснулись всех — и судовладельцев, и поставщиков топлива, и от того, насколько эффективно в компаниях выстроены процессы, как оперативно принимаются управленческие решения, во многом зависит устойчивость бизнеса.

Что касается нас, то мы смогли довольно быстро адаптироваться к новым условиям. Стали больше работать точно, активно и с гибким ценообразованием. В результате по итогам первого квартала увеличили рыночную долю и на 5% нарастили объем розничных продаж по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.

«МФ»:Вы уже упомянули новые экологические требования MARPOL-2020. К чему стоит готовиться судовладельцам и компаниям?

А. Медведев: Новые экологические требования были анонсированы задолго до вступления их в силу, поэтому у всех участников рынка было время к ним подготовиться. У судовладельцев — принять решение о переходе на низкосернистое топливо или оборудовать свой флот скрубберами. У бункеровочных компаний — обеспечить производство и поставку судового топлива с содержанием серы не более 0,5%.

«Газпром нефть» в долгосрочной стратегии развития делает ставку на экологичные судовые топлива — у них высокий рыночный потенциал, и они максимально снижают воздействие на окружающую среду.

Благодаря масштабной модернизации нефтеперерабатывающих заводов и развитию терминальных активов, компания заблаговременно обеспечила возможность производства судового топлива, полностью соответствующего повышенным экологическим требованиям.

Новое топливо с нашей уникальной рецептурой выпускает Омский



НПЗ. Кроме того, мы наладили выпуск блендированного продукта с высокими экологическими характеристиками на топливных терминалах в Санкт-Петербурге и Новороссийске и уже в октябре 2019 года провели первую бункеровку судового топлива с содержанием серы менее 0,5%. К моменту вступления в силу MARPOL-2020 уже накопили экспертизу и большой опыт работы с новыми марками нефтепродуктов, что укрепило наш статус надежного и технологичного поставщика судового топлива.

Что касается ситуации на рынке судовых топлив, то она стабильна как по наличию необходимых продуктов,

так и по ритмичным поставкам нефтепродуктов в порты.

«МФ»: Изменится ли в связи с ограничениями MARPOL-2020 конъюнктура рынка в части сортов топлива и компаний-участников?

А. Медведев: По экспертным оценкам, новые экологические требования значительно изменят структуру рынка судовых топлив. Если раньше доля темных нефтепродуктов составляла порядка 70%, то в ближайшие годы она снизится ориентировочно до 15–20%.

Альтернативой мазуту станут дистилляты, но и они постепенно

будут замещены новыми марками низкосернистых топлив. Кроме того, все большую долю в продуктовой корзине бункеровочных компаний будет занимать СПГ.

В среднесрочной перспективе при условии развития необходимой инфраструктуры газомоторное топливо имеет очень большой потенциал.

«МФ»: Как отреагировали судовладельцы на новые глобальные экологические требования? Изменились ли их подходы к ведению бизнеса?

А. Медведев: Вряд ли можно ошибиться, предположив, что каждый руководитель в наши дни делает ставку на повышение эффективности бизнеса. К судовладельцам это относится в полной мере. Участники рынка стремятся совершенствовать логистику, берегут ресурсы, заботятся об энергоэффективности. В этом плане новые ограничения MARPOL-2020 стали весьма показательными.

Одним из возможных стратегических решений для судовладельцев стала установка скрубберов для очистки отработанных газов — это позволяет продолжать использовать более дешевые темные сорта топлива. В какой-то момент этот путь даже казался наиболее привлекательным, т.к. цена на скрубберы существенно снизилась. Но стоимость обслуживания оборудования и дорогостоящая утилизация отходов, а также возможные новые ограничения по выбросам соединений азота фактически нивелируют эту экономию в долгосрочной перспективе. Поэтому многие судовладельцы выбрали другой, чуть более затратный, но экологичный вариант и перешли на использование топлив с содержанием серы не более 0,5%.

Уверен, что с развитием береговой и бункеровочной инфраструктуры судовладельцы, оценив преимущества СПГ, сделают выбор в пользу газомоторного топлива в среднесрочной перспективе.

«МФ»: Эффективность и устойчивость бизнеса зависят в том числе от реализации новых инвестиционных проектов. Какие основные векторы развития сейчас актуальны для





«Газпромнефть Марин Бункер»?

А. Медведев: Мы уделяем большое внимание реализации собственного проекта СПГ-бункеровщика — планируем приступить к бункеровкам газом уже в следующем году. Кроме этого, важной стратегической задачей является модернизация и развитие производственных активов — бункерных терминалов и флота.

«МФ»: Как оцениваете наши СРЗ, какого качества услуги они оказывают, изменилось ли здесь что-то в лучшую сторону?

А. Медведев: Наше специализированное дочернее предприятие — «Газпромнефть Шиппинг» — имеет многолетний опыт партнерства как с отечественными, так и с зарубежными верфями. Если сравнивать российские и иностранные судоремонтные компании, то у всех есть свои преимущества. Так, зарубежные компании за счет оперативности поставок импортных запчастей могут обеспечить более короткие сроки ремонта. В свою очередь российские верфи благодаря географической близости и простой логистике предоставляют услуги ремонта судов по более конкурентоспособным ценам.

«МФ»: Расскажите о вашей работе в сфере отраслевых стандартов.

Участвуете ли вы на уровне Ассоциации бункеровщиков или Палаты судоходства в совершенствовании нормативов, которые регулируют судоходную деятельность и деятельность по бункеровке? Расскажите, насколько успешна эта работа?

А. Медведев: Мы ведем эту работу как на российском, так и на международном уровне. В частности, «Газпромнефть Марин Бункер» принимает участие в работе Международной морской организации (ИМО) по вопросам экологии судоходства, в том числе — специальных требований к качеству судового топлива. Сейчас с участием наших консультантов ведется проработка новой редакции MARPOL-2020, в которую планируется внести требования по использованию судового топлива в Арктике.

«Газпромнефть Марин Бункер» реализует ряд инициатив, необходимых для развития российской бункеровочной отрасли в целом. В 2018 году мы внедрили в практику российского судоходства международный стандарт ISO 20519:2017 «Суда и морские технологии. Требования к бункеровке судов, использующих сжиженный природный газ в качестве топлива». Фактически это стало отправной точкой создания нормативной базы нового топливного сегмента — СПГ-бункеровки.

Кроме того, наши специалисты участвуют в работе по изменению налогообложения акцизом операций со средними дистиллятами. Так, в прошлом году из перечня подакцизных товаров исключено темное судовое топливо, и теперь оно облагается акцизом как средний дистиллят.

«МФ»: Какой сейчас вектор развития у компании и что можно ждать в среднесрочной перспективе?

А. Медведев: Все мы прекрасно понимаем роль морского транспорта в глобальной экономике. Если грузооборот между странами будет только расти, будет увеличиваться и потребность в услугах судоходных компаний, а вместе с ней и спрос на экологичное судовое топливо.

Наша задача — быть ориентиром для участников отрасли и действовать на опережение динамично меняющихся рыночных условий. Мы одними из первых представили новый востребованный судовладельцами экологический вид топлива с содержанием серы менее 0,5%. В 2021 году начнем бункеровку судов СПГ-топливом. И сейчас, и в долгосрочной перспективе внимательно отслеживаем рыночную ситуацию, эффективно сотрудничаем с партнерами и обеспечиваем наших клиентов сервисом, соответствующим мировым стандартам качества. МФ



ТЯЖЕЛОВЕСЫ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ

&

Многие задаются вопросом: в чем секрет эффективного судоходного бизнеса в России? При сегодняшних реалиях, правилах, конкуренции. Да, приходится работать «не благодаря, а вопреки», и работать много. Но секрет здесь действительно есть. В чем он заключается и как в сегодняшних реалиях можно строить успешную компанию, нашему корреспонденту В. Букину рассказывает генеральный директор судоходной компании «Морвенна» **НИКОЛАЙ БАРАНОВ**.

– Николай Николаевич, последний раз мы с вами говорили о работе «Морвенны» два года назад. Каких успехов достигла компания за это время?

– За два прошедших года компания выросла в два раза. Мы приобрели большое количество флота, модернизировали его, исходя из актуальных задач, внедрили специальную документацию, увеличили штат.

Мы стали более узнаваемы на рынке, в первую очередь потому, что предоставляем профессиональные услуги, работаем на качество, вкладываем огромные ресурсы в наш флот и уровень услуг и не забываем про маркетинг. Стараемся быть «на волне», заявлять о себе в онлайн-пространстве, большое внимание уделяем фирменному стилю.

Сейчас «Морвенна» – одна из ведущих компаний в сфере перевозок негабаритных грузов на территории СНГ. И мы стремимся укрепить эти позиции лидерства в отрасли.

– Какие значимые проекты за это время реализовали?

– Сфера перевозки негабаритных грузов тем и интересна, что каждая перевозка по-своему уникальна и значима.

Последние два года мы выполняем глобальный проект по перевозке крупных модулей для одной из казахстанских нефтяных компаний. Проект очень внушительный, на котором у нас задействовано около 80% флота. Это 11 барж и 28 буксиров, из них 6 морских.

Сами модули строились в Корее, затем морем их доставляли в порты Балтийского моря, откуда уже мы нашим флотом по российским внутренним водным путям буксировали их через Каспийское море в пункт назначения.

Помимо этого было еще много интересных проектов: перевозили

ветряные мельницы, негабаритные емкости, буксировали серию MCV, земснаряды, суда-новострой. Также мы оказываем услуги по обеспечению нефтяных вышек в Каспийском море, куда доставляли трубы, строительные материалы, провизию, экипажи.

Суммарно за два прошедших года мы перевезли порядка 1,5 млн фрахтовых тонн.

– Какие особенности российского рынка негабаритных перевозок вы бы отметили?

– Отечественный рынок негабаритных перевозок очень крупный. Но главная его особенность в том, что он не постоянный. Основные заказчики таких перевозок в России – это крупные нефтяные компании. К большим стройкам они готовятся годами, и после двух-трех лет перевозок все снова затихает. Поэтому только за счет сотрудничества с нефтяными компаниями стабильную работу предприятия не построить. Приходится диверсифицировать флот и находиться в постоянном поиске заказов.

– Какие еще сложности есть в отрасли негабаритных перевозок?

– Каждый год мы наблюдаем ужесточение правил. Появляются новые портовые формальности, усиливается контроль за судами, особенно суда в возрасте, вводятся новые требования по защите окружающей среды. Дополнительные бюрократические процедуры влияют и на скорость работы.

Еще из-за обилия требований становится сложнее управлять компанией в ручном режиме. Поэтому мы активно движемся к системному управлению и вводим внутренние правила и требования, формируем чек-листы, которые позволяют заранее проверить готовность судна и экипажа к будущему рейсу. Это позволяет минимизировать человеческий фактор в работе.

– А есть ли отличия российского и зарубежного рынков негабаритных перевозок?

– Главное отличие в том, что при перемещении груза по территории России у нас нет необходимости в таможенном оформлении. При доставке объектов за границу и транспортировки их



из-за границы все процедуры необходимо проходить. Далее, в России ниже требования к классу флота. Это нужно учитывать при планировании маршрута за пределами ВВП и каботажного плавания. Для выхода в море класс судов и многие другие параметры должны быть выше.

В остальном особых отличий нет. Ограничения регулируются и внутри страны и за ее пределами глубинами, высотными габаритами, размерами гидротехнических сооружений и другими факторами, влияющими на проход негабаритного груза.

– Насколько ваша отрасль конкурентная?

– Наш мир негабаритных перевозок очень маленький. Компании, которые здесь работают, знают друг друга, все борются за тендеры. Мы периодически связываемся с коллегами, иногда даже помогаем, если кто-то не справляется.

Плохо, когда в этот бизнес приходят дилетанты, у которых нет ни флота, ни опыта, ни организации. К сожалению, случается, что такие компании демпингом цены берут контракты, а потом приходят к нам за помощью в перевозке. Такой подход к работе не делает наш рынок лучше.

– Что со стороны судоводных компаний хотелось бы поменять в законодательной базе, чтобы повысить эффективность работы?

– Есть проблемы с неравными условиями в области транспортной безопасности, которые применяются к российским и иностранным судам, заходящим в российские порты. Существуют вопросы к согласованию международных и российских норм.

Но если глобально, то для судовладельцев желательна большая системность и исключение разночтений, избыточных и дублирующих требований. Сейчас Минтранс взялся за проект, который в народе именуют «регуляторной гильотиной». И на наш взгляд – это правильная инициатива. Надеемся, что она даст свои плоды в ближайшее время.

Также мы считаем, что для обеспечения логистической поддержки проектов типа строительства СПГ-заводов предпочтение должно отдаваться в первую очередь национальным судоводным компаниям и судам с российским флагом. Желательно обозначить это на уровне законодательных актов.

– В чем преимущества «Морвенны», которые позволяют вам выделяться на фоне конкурентов?

– Во-первых, у нас есть собственный флот, в который мы постоянно вкладываем немалые средства. Сегодня «Морвенна» оперирует 50 судами, в том числе и построенными по спецпроектам буксирами и баржами с возможностью модернизации под задачи заказчика.

Во-вторых, у нас мощная команда. Мы обеспечиваем круглогодичную и бесперебойную работу по доставке строительных грузов и техники к строительным объектам.

В-третьих, у нас есть опыт работы, в том числе в условиях сложной ледовой обстановки, в районах, закрытых для судоходства, якорных стоянок, в районах проведения подводных и дноуглубительных работ, плавания в условиях плохой видимости на ВВП, в условиях отсутствия навигационной обстановки. Мы изучили особенности



всех без исключения маршрутов по водным путям нашей страны.

Все три составляющие и делают нашу компанию лидером отрасли.

– Давайте перейдем к флоту. Почему при выборе верфей – строителей буксиров вы остановились на Голландии, а не на России?

– Нам всем бы очень хотелось, чтобы в России стало больше современных судостроительных заводов, где создавались бы лучшие суда. Но сегодня есть несколько причин, почему мы пока не являемся их клиентами.

Отечественные гражданские верфи чрезмерно загружены. Они готовы брать заказы, но сроки строительства не укладываются в нашу стратегию. А главное, что пока иностранные коллеги дают более выгодные предложения по цене. Стоимость судна очень высокая, и строить его за свои деньги не по-деловому. Естественно, мы обращаемся в банки за кредитными деньгами. И процентная ставка в России и за рубежом – это разные процентные ставки.

В этих условиях мы вынуждены либо идти на верфи других стран, либо приобретать подержанные суда и вкладывать средства в их модернизацию.

– Как вы оцениваете ваши суда советской постройки? Насколько они работоспособны?

– У советского флота 80-х годов постройки, особенно буксиров типа ОТ-2400, современных аналогов просто нет. Для негабаритных перевозок по внутренним водным путям лучше пока ничего не придумали и не реализовали.

И даже несмотря на то, что нашим «девушкам» (а вы знаете, что слово ship в английском языке женского рода) уже более 40 лет, все они в хорошем состоянии. Мы действительно много денег вкладываем в поддержание флота. Что же касается новых судов, то за шесть последних лет мы ввели в строй три буксира неограниченного района плавания по классификации, с возможностью работы на ВВП РФ и толкания составов (с подъемными ходовыми рубками для увеличения обзорности при буксировке негабаритных объектов). Опять же с проектированием под наши задачи.

Но все равно этого даже для наших объемов грузоперевозок явно недостаточно.

– Как, на ваш взгляд, можно прости-мулировать судоходные компании, чтобы они обновляли флот?

– Кредиты на привлекательных условиях и работа. Причем в большей степени именно работа. Все упирается в долгосрочные контракты. Были бы крепкие договоренности на перспективу, под них можно получить деньги, строить флот и планировать деятельность. А просто так взять кредит и построить пароход, чтобы он потом стоял – бессмысленно.

– Лизинговыми программами вы пользуетесь?

– По российским лизинговым программам мы строили баржи. Но при всех особенностях баржа – это простая металлоконструкция. Тогда как самоходное судно – это сложное сооружение, с большим количеством

технологического оборудования. Двигатели, пропульсивный комплекс, электроника, автоматика – все это иностранного производства, проходит через таможню, облагается 20% НДС. В результате стоимость готового теплохода в России объективно выше. Тут ничего не поделаешь.

– Можете сравнить качество и сроки ремонта на Западе и в России и где вы обслуживаете ваши суда?

– Если ремонт идет за рубежом, то по приезду в Россию необходимо заявить об этом в таможню. Со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Поэтому суда «Морвенны» ремонтируются в России. Часть флота обслуживается в Санкт-Петербурге на Канонерском судоремонтном заводе, часть – в Астрахани на судоремонтном заводе «Галактика».

Могу сказать, что за последние 15–20 лет качество услуг на российских судоремонтных заводах значительно улучшилось. Сейчас наши заводы не уступают иностранным коллегам. Более того, даже на старой технологической базе нет такой задачи, которой бы отечественные СРЗ не выполнили. Иногда я даже сам удивляюсь этому.

Корпусные и слесарные работы, сборки механизмов и дефектации на флоте 80-х годов постройки, а это большая часть наших судов, делают отечественные судоремонтники.

Но наши новые суда построены на зарубежных верфях, соответственно, практически все оборудование зарубежное. В таких случаях для обслуживания приглашаем сервисные службы иностранных производителей.

– Ваши коллеги неоднократно заявляли, что старение флота – это меньшая проблема по сравнению со старением персонала. Для вас кадровый вопрос стоит остро?

– Безусловно. К сожалению, наша молодежь хочет стать богатой «здесь и сейчас», а путь к капитану – это минимум 10 лет, а то и 20. Современные молодые люди столько ждать не готовы. Поэтому учиться на судоводителя не идут, а старики уходят на пенсию. И даже поэтому численно наша отрасль проигрывает.

Второй момент кроется в оплате труда. Даже несмотря на то что уровень заработной платы у нас точно выше, чем у конкурентов, все равно это меньше, чем можно заработать под свободным флагом. На тех же позициях моряки там получают в три-четыре раза больше. Поэтому успешные курсанты с хорошим знанием языка идут зарабатывать себе имя и деньги туда.

Но мы не сдаемся, пытаемся заинтересовать людей. У нас есть персональные оклады, выплаты за выслугу лет, льготные кредитные линии и просто программы помощи морякам. Плюс стараемся работать с учебными заведениями. Берем на практику ребят и с Московской академии, и с профильных вузов Нижнего Новгорода, Астрахани. За кадры тоже приходится бороться.

– Как идет обновление инфраструктуры на внутренних водных путях и сталкиваетесь ли вы с проблемами обмеления рек?

– Общий прогноз по водности на год от Российской палаты судоходства относительно благоприятный. До 2024 года будут реконструированы отдельные объекты Волго-Донского судоходного канала. Еще в 2008 году ввели в строй вторую нитку Кочетовского гидроузла, а к 2023 году должны сдать низконапорный гидроузел на реке Дон в Ростовской области.

Но в целом пока проблема с глубинами стоит остро. Есть вопросы по осадкам и на нижнем Дону, и в Городце, где в этом году шлюзование идет только по 4 часа в день.

Без гарантированных судоходных глубин затрудняется стабильная навигация. А без увеличения осадок рост грузооборота на ВВП России существенно затруднен.



– Как вы относитесь к запрету иностранного флага на ВВП России? Сейчас все чаще стали звучать призывы отменить этот запрет.

– По-моему, ответ очевиден. Это наша страна, наша Волга, наши берега. Ничего противозаконного в таком запрете нет. Аналогичные нормы есть и в законодательствах других стран. Например, на том же Дунае работа судов под иностранными флагами регулируется специальными соглашениями – Дунайской Конвенцией например, где приоритет всегда отдается придунайским государствам, а при перевозке между портами одного государства – должен отдаваться исключительно флоту этого государства. Поэтому такой запрет должен быть.

– Пандемия коронавируса в 2020 году осложнила вашу работу?

– У нас, как и у других судоходных компаний, из-за пандемии возникали сложности. Но мы снабжаем экипажи всеми нужными средствами индивидуальной защиты, мониторим состояние здоровья. В пиковые моменты береговые службы работали в удаленном режиме. Но навигация стартовала, несмотря ни на что.

За годы работы у нас было много нестандартных ситуаций: различные кризисы, сложности с водными путями. Мы ко всему адаптировались. Справимся и с пандемией.

– Каковы ваши планы на навигацию и межсезонье 2020–2021 годов?

– Если коротко, то планируем по-прежнему работать 7 дней в неделю и 365 дней в году. На этот год у нас запланировано завершение проекта для казахстанской нефтяной компании, есть договоры на ряд крупных перевозок по Черному, Каспийскому, Средиземному морям и ВВП России.

Плюс есть внутренние задачи, посвященные улучшению функционирования самой компании. Хотим усовершенствовать работу с внутренней документацией, усилить маркетинговые активности, развивать персонал вслед за требованиями рынка.

– Какой вы видите «Морвенну» через десять лет, что это будет за компания?

– Есть внутренняя потребность делать свое дело настолько хорошо, чтобы претендовать на лидерство в отрасли не только на словах. Уже сейчас мы работаем над расширением собственного флота, оцениваем и российский рынок, и зарубежный, смотрим в разные стороны. Можем утверждать, что потенциал к захвату еще большей доли рынка у нас есть. Более того, у нас есть для этого ресурсы.

И конечно у «Морвенны» очень много планов. Все рассказывать не буду, но из ближайших – это работа на рынке снабжения буровых платформ. Возможно строительство специализированных судов под эти цели. Будет работа – будет и новый флот, и развитие. МФ

ОПЫТ КОМПАНИИ

FLUIDMECANICA

Как палубное оборудование

попадает на ветрогенераторы

&

Ветроэнергетика – одна из самых популярных технологий получения электроэнергии. Чистой, относительно дешевой и возобновляемой. Основные затраты идут на производство, монтаж и эксплуатацию оборудования. Для стран, у которых нет природных ресурсов, подобные технологии особенно актуальны.

ШИРАЗ ХАФИЗОВ

у

03
2020

ченые посчитали, что работа ветрогенератора мощностью 1 МВт за 20 лет позволяет сэкономить примерно 29 тыс. тонн угля или 92 тыс. баррелей нефти. При этом запасы энергии ветра более чем в сто раз превышают запасы энергии всех рек планеты.

Что интересно, в производство оборудования для ветроэнергетики активно включаются и судостроители. Например, в составе крупнейшей судостроительной компании Китая CSSC есть дочерняя компания CSSC – Haizhuang Windpower, которая занимается строительством и эксплуатацией парков ветрогенера-

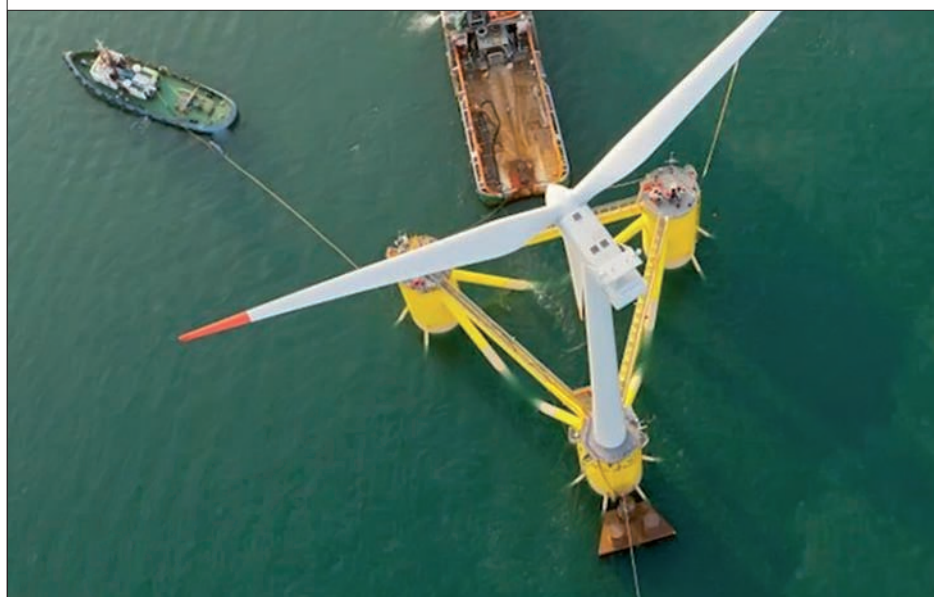
торов. В том числе там выпускают одни из самых крупных морских ветряков в мире – H210-10MW мощностью 10 МВт.

Kincardine – рекорд в 50 МВт

Европейцы, конечно, не отстают от своих азиатских коллег. Так, испанская компания – производитель палубного оборудования Fluidmecanica не так давно поставила специальное оборудование для морской ветряной электростанции Kincardine мощностью 50 МВт, которая строится в Шотландии. Сейчас там же, в Шотландии, эксплуатируется самая крупная морская ветряная электростанция в мире Nuwind мощностью 30 МВт. Но скоро этот рекорд будет перекрыт

Проект новой станции разрабатывала компания Kincardine Offshore Wind, дочерняя фирма Pilot Offshore Renewables. Стоимость реализации оценивалась в \$445 млн. Заложенный срок эксплуатации – 25 лет.

За весь проект, в том числе строительство, поставку запасных частей



и ввод в эксплуатацию станции, отвечала компания Cobra. Всего в составе плавучей электростанции Kincardine будут работать шесть морских ветрогенераторов. Пять V164 мощностью 9,525 МВт каждый и один V80 мощностью 2,0 МВт, все производства MHI Vestas. Габариты гондолы ветрогенератора составят 9,3×20,7×8,8 метра.

Каждый ветряк будет установлен на полупогружных фундаментах треугольной формы. Сами фундаменты крепятся на глубине от 60 до 80 метров. Монтаж ветрогенераторов на платформы производит компания Bourbon Subsea Services.

Ожидается, что на полную мощность станция должна выйти уже в 2020 году. По расчетам специалистов, тех 218 ГВт·ч чистой электроэнергии в год, которые должна вырабатывать станция, должно хватить для питания приблизительно 55 000 шотландских домохозяйств.

Важные элементы

В реализации проекта принимала участие и испанская компания — производитель палубного оборудования Fluidmecanica. Фирма поставляла на этот объект комплект тяговых лебедок. Причем в поставку входил не только сам агрегат, но и гидростанция, комплект кабелей и гибких шлангов для монтажа, вся автоматика, пульта управления и контейнер для хранения. Оборудование нужно было только подключить к общей сети и можно было работать.

Лебедка, как и все сопутствующее оборудование, сделана в мобильном исполнении. При необходимости может перемещаться от одного ветрогенератора к другому. Благодаря небольшим габаритам и необходимым захватам для крана оборудование можно без проблем убрать в контейнер. Там же стоит и дизель-генератор для возможности автономной работы.

Ранее Fluidmecanica уже участвовала в реализации проектов «возобновляемой энергии». В частности, специалисты компании разрабатывали и поставляли гидравлические системы для солнечных электростанций в Испании. Это



оборудование предназначено для того, чтобы вращать сами солнечные батареи в течение дня, чтобы у фотоэлементов был максимальный контакт с солнечными лучами.

Рассказывает коммерческий директор фирмы Оливер Франсиско Ривера: «Поставка оборудования на такой объект, как Kincardine, очень важна по нескольким причинам. Во-первых, потому как это наш первый опыт работы с ветропарками. Ранее из офшорной техники мы поставили оборудование для морских добычных платформ.

Во-вторых, оборудование для ветряков — это совершенно иное направление бизнеса, где нет такой высокой конкуренции и где можно реализовывать свои ноу-хау.

Однако тут есть и своя специфика. Требования на рынке ветрогенераторов иные, нежели в морском или том же нефтедобычном направлении. Здешние клиенты в первую очередь заботятся об охране окружающей среды, здоровье и безопасности людей. Поэтому мы должны были модифицировать часть наших проектов и конструкций, чтобы соот-

ветствовать таким запросам. Но это позитивное направление. Снижение воздействия на окружающую среду и рабочих — это не тренд, а скорее необходимость современности».

Полный типоряд

Типоряд оборудования от Fluidmecanica включает в себя как маленькие лебедки тяговым усилием до 1 т, так и серьезные буксирные лебедки усилием свыше 100 тонн. В числе российских объектов, куда компания поставляла свое оборудование, значатся, например, атомные ледоколы проекта 22220, где предусмотрена тяговая лебедка усилием 800 кН.

Также испанские лебедки стоят на «танцующих» ледоколах для «Газпромнефти» «Александр Санников» и «Андрей Вилькицкий» и на серии спасательных судов для Морспасслужбы проекта MPSV07 типа «Спасатель Карев».

С более подробной информацией об оборудовании компании можно ознакомиться на официальном сайте компании fluidmecanica.com.



НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВОК КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ

&

Тольяттиазот продолжает наращивать морские перевозки аммиака

Одно из крупнейших предприятий российской химической промышленности Тольяттиазот ежегодно наращивает объемы производства. Аммиак и карбамид идут из Тольятти в том числе на экспорт в самые отдаленные уголки мира. Однако немногие знают, что для транспортировки аммиака вот уже около трех лет Тольяттиазот использует свой зафрахтованный флот. Предприятие оперирует семью морскими танкерами-газовозами. Причем эксплуатирует их не только для своих нужд, но и старается оптимизировать перевозки, предлагая свои услуги и другим производителям аммиака. Обо всех аспектах эксплуатации такого сложного и специфического флота журналу рассказал заместитель генерального директора – директор по коммерческим вопросам ЗАО Корпорация «Тольяттиазот» **ВЛАДИСЛАВ ПУСТЫННИКОВ**.

«МФ»: Владислав Сергеевич, каким флотом вы оперируете и на каких линиях работаете?

В. Пустынников: Сейчас у нас семь судов разной вместимости: одно небольшое судно на 15 тысяч тонн аммиака, 5 средних – 4 на 23 тысячи и одно – 25 тысяч тонн, одно большое Clipper Mars на 40 тысяч тонн. Все перевозки у нас идут из порта Пивденный (бывший порт Южный) в Одессе, куда прямо с территории завода идет специализированный трубопровод, самый протяженный в мире – более 2400 км.

Кстати, в 2019 году Тольяттиазот поставил рекорд по объемам прокачки аммиака на экспорт через аммиакопровод, отгрузив почти 2 млн тонн, в этом году мы планируем пересечь отметку в 2 млн тонн.

Уже из Одессы морем готовая продукция идет непосредственно потребителям. Основные страны, куда идет наш аммиак, – это Турция, Болгария, Испания, Тунис, Марокко. Наше самое большое судно Clipper Mars возит продукцию в Индию, делает 7–8 рейсов в год.

«МФ»: Когда вы стали оперировать своим флотом? И как транспортировали продукцию до этого?

В. Пустынников: Работать со своим флотом мы начали с декабря 2016 года. Ранее мы просто доставляли аммиак до порта Южный, а покупатель самостоятельно забирал продукцию и перевозил ее своими силами.

Но при такой работе возникали различные риски, в первую очередь – транспортные, появлялись проблемы со сроками поставок. А при работе с аммиаком бесперебой-

ность имеет важнейшее значение. Если ты не вовремя поставил, например, карбамид, это не так критично — получишь штрафы. Если же аммиак вовремя не поступит на предприятие для дальнейшей переработки, оно встанет и запустить его будет сложно и дорого — потеряешь репутацию поставщика и подведешь клиента.

Конечно, когда мы только входили в бизнес морских перевозок, были свои трудности. С одной стороны, нужно было работать с клиентами и поддерживать поставки, а с другой обучаться всем премудростям коммерческого управления флотом и фрахтованием танкерогазовозов. Не скажу, что все шло гладко, но за три года мы вышли на приличные показатели. Научились строить оптимальные логистические схемы, ловить моменты, когда надо бункероваться топливом, эффективно комбинировать суда, снижать время простоев.

Приходится находить решения и в неожиданных ситуациях: например, в прошлом году нам удалось добиться от правительства Турции изменений в правила прохождения проливов Босфор и Дарданеллы танкерами-газовозами длиной от 150 до 200 м, перевозящими аммиак. По новым требованиям безопасности такие суда, как наши, должны были проходить их исключительно в светлое время суток и только в сопровождении буксиров. Благодаря содействию генконсульства России в Стамбуле, а также Морской палаты судоходства и оперативным действиям судового агента, удалось выстроить рабочий диалог с турецкой стороной и решить возникшую проблему, которая могла сказаться и на бюджете, и на сроках выполнения обязательств перед заказчиками.

Сейчас активно оптимизируем расходы, фрахтуя сторонние грузы на балластном переходе (обратная загрузка), в том числе и грузы наших конкурентов. Не в ущерб собственным отгрузкам, конечно.

Дополнительным преимуществом самостоятельного управления флотом стало то, что все наши суда зафрахтованы на российские компании, работаем мы открыто,



прозрачно. Это часть политики Тольяттиазота.

«МФ»: Перевалку аммиака в России вы не производите?

В. Пустынников: К сожалению, пока специализированных терминалов для перевалки жидких химических грузов в России нет. Из-за того, что текущая редакция Водного кодекса РФ запрещает размещение специализированных хранилищ агрохимикатов в границах водоохранных зон (для моря составляет 500 м), значительная часть экспортных товаров грузится не в российских портах на морские суда, а в Прибалтике.

В 1999 году Тольяттиазот начал строительство специализированного глубоководного терминала для экспорта аммиака и карбамида в порту Тамань. Тогда мы построили гидротехническую эстакаду, узел водоснабжения, очистные сооружения, трансформаторные подстанции. Но в начале 00-х годов строительство было заморожено по независящим от предприятия причинам. В 2015 году строительство возобновилось, в первую очередь для снижения зависимости экспорта российских химических предприятий от внешних факторов.

Проект включен в Дорожную карту развития морских портов в Азово-Черноморском бассейне до 2020 года и в схему территориального планирования в области федерального транспорта. В конце

2018 года Росморречфлот утвердил проект планировки территории перевалочного комплекса, поскольку после такого простоя все инженерные и проектные работы пришлось начинать заново, а также получать все согласования и заключения.

Но пока завершить работы не дает позиция Администрации Краснодарского края, с которой идут судебные тяжбы из-за земельных участков, на которых находится терминал. Хочется надеяться, что эти препятствия будут устранены.

«МФ»: Все же в чем сложность перевозок аммиака? И какие выгоды в денежном выражении дает своя транспортная компания?

В. Пустынников: Прибыльность и производства, и самих перевозок напрямую зависит от мировых цен на аммиак. Если, например, в 2015 году цена на продукцию была рекордная, то и прибыль была очень и очень существенная. Затем рынок пошел на спад. После 2017 года рынок стабилизировался.

При этом флот, который перевозит аммиак, узкоспециализированный. Учитывая сложность транспортировки аммиака и сложную технологическую подготовку грузовых танков для погрузки, танкеры-газовозы, перевозящие аммиак, фрахтуют на длительный срок — от полугода-года. И никому из перевозчиков в голову не придет после аммиака менять атмосферу



в грузовых танках и везти на обратном пути, например, пропан-бутановую смесь.

Как правило, перевозки идут в одну сторону с оплатой фрахта на круговой рейс. Применяя все свои знания и опыт фрагтования, компания много работает над тем, чтобы предлагать свои услуги по перевозке другим производителям аммиака и фрагтовать сторонние грузы, иногда клиентами оказываются наши конкуренты.

Хочу подчеркнуть, что нам не важны объемы, мы спокойно можем работать и с маленькими поставками от двух тысяч тонн. Но при этом важна долгосрочность контракта. Все наши клиенты, как правило, многие годы сотрудничают с ТООЗом.

Плюс собственный флот дал дополнительную гибкость по времени. Скажем, для заказчиков в Европе или Северной Африке, тем более в Черном море, мы можем поставить продукцию через неделю — максимум полторы от момента получения заказа. Для клиентов в Атлантике и Индийском океане срок около месяца — это с учетом погрузки и перехода.

Расстояния также значения не имеют. Но если говорить о выгоде, то понятно, что чем короче плечо, тем выгоднее перевозка. Как для отправителя, так и для клиента.

«МФ»: Как складываются отношения с украинской стороной? Нет ли тут проблем?

В. Пустынников: С коллегами из Украины у нас партнерские отношения. Эксплуатация трубопровода выгодна обеим сторонам. И могу сказать, что проблемы в политической сфере на работу этой инфраструктуры не влияют. Да, остаются вопросы коммерческих переговоров, но это нормальные рыночные взаимоотношения.

«МФ»: Конкуренция на рынке поставок аммиака существенная?

В. Пустынников: Тольяттиазот по своей специфике — уникальная компания. В мире всего несколько производителей аммиака со схожими объемами производства. В Черном и Мраморном морях у нас нет конкурентов, что касается Средиземного моря — наша компания занимает лидирующие позиции. Если идти дальше за Суэцкий канал, в сторону Индии и Китая, то там работать сложнее из-за стран ОПЕК, у которых есть дешевый газ и масштабные производства аммиака. Соответственно, они предлагают продукцию по более низким ценам. Аналогично и на американском рынке, где сильны поставщики аммиака из Канады и Тринидада (Nutrien, CF Industries, Koch, Yara). Следует пони-

мать, что чем длиннее логистическое плечо, тем выше стоимость доставки, а значит, сложнее конкурировать на удаленном американском рынке, а также на рынке Индии и Юго-Восточной Азии.

«МФ»: Какие ваши следующие шаги в развитии флота?

В. Пустынников: Могу сказать, что мы постоянно в движении, стараемся повышать эффективность перевозок. Я уже упоминал, что нам более интересны малые плечи доставки продукции. Поэтому мы стремимся переоптимизировать портфель контрактов. Например, мы увеличили долю на рынке Турции, уменьшили перевозки на более дальние расстояния.

Соответственно, под короткие плечи нет необходимости в увеличении единиц флота, из-за быстрой оборачиваемости судов. В зависимости от структуры портфеля контрактов, возможно, потребуется пересматривать структуру флота в сторону уменьшения тоннажа. Но это не вопрос ближайшего будущего.

И то, чем мы сейчас активно занимаемся, — это развитие перевозок стороннего аммиака. На рынке есть небольшие производители, у которых нет собственного флота. Тут на помощь может прийти Тольяттиазот. С одной стороны, обеспечиваем доставку продукции, а с другой — улучшаем коммерческую эффективность флота обратными загрузками.

Но нужно понимать, что мы продаем конечную продукцию, а не фрахт. Основная цель у нас — обеспечить клиента аммиаком, а если остается свободное время, то заполнить его сторонним заказом. Хотя это и существенный доход для компании.

«МФ»: Какие из ваших конкурентных преимуществ вы бы выделили особо?

В. Пустынников: Низкой ценой Тольяттиазот никогда не конкурировал и конкурировать не планирует, а вот решением сложных задач, в том числе тех, с которыми не справились наши коллеги, да. Но главное наше преимущество — это надежность. Клиенты, которые с нами работают, всегда знают, что получают продукцию в нужный момент. **МФ**

НОВОСТИ

- ФГУП «Росморпорт» начало готовить флот к зимней навигации 2020–2021



годов. Сейчас предприятие организует проведение ремонтных работ и технического обслуживания судовых средств и конструкций в соответствии с требованиями РМРС, активно идут процедуры по выбору исполнителей ремонта и поставщиков запасных частей. Для девяти ледоколов ведомства исполнители уже определены.

Доковый ремонт, который проходят ледоколы «Капитан Сорокин» и «Иван Крузенштерн», включает в себя осмотр корпуса и замер остаточных толщин, осмотр или замену дейдвудных уплотнений линий гребных валов, очистку и окраску корпуса, а также ремонты судовых механизмов.

Начиная с июля доковый ремонт пройдут ледоколы «Капитан Николаев», «Ермак», «Юрий Лисянский», «Капитан Евдокимов», «Капитан Букаев», «Владивосток» и «Тор».

На остальных ледоколах проводится межнавигационный ремонт, который подразумевает плановое техническое обслуживание судовых механизмов.

- 8 июня на ССЗ «Мидель» подняли на слип теплоход «Дафна». Специалисты проведут ремонт левой валовой линии судна. Танкер

типа «Каллиопа» был построен в Китае в 2010 году.

- 5 июня на «Красной кузнице» завершился доковый ремонт сухогруза «Таймыр». Отмечается, что судно провело в плавучем доке М-32 почти месяц – с 29 апреля по 27 мая.

На предприятии выполнили ремонт наружной обшивки, набора балластных танков, очистку, окраску корпуса судна и трюмов, ремонт винторулевой группы и донно-заборной арматуры. В начале июня на доковый ремонт в ПД М-32 встали теплоход «Давид Пашаев» и морской буксир.

- 1 июня на ССЗ «Зых» завершился капитальный ремонт паромного судна «Нахчыван», принадлежащего ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство» (ASCO). На



предприятии выполнили ремонт основного и вспомогательного двигателей парома, насосов и сепараторов. Также завершены работы по установке труб. Помимо этого, произведена сварка корпуса судна, проведены работы по автоматике, отремонтировано электрооборудование и установлены новые компрессоры.

- 24 мая Ливадийский СРЗ выполнил заказ для Пограничного управления ФСБ по Сахалинской области по ремонту патрульного судна ППС-819. Судно успешно прошло ходовые и приемо-сдаточные испытания.

Напомним, ППС-819 было построено на Ярославском судостроительном заводе и спущено на воду в октябре 2009 года. В составе корабельных сил сахалинского погрануправления оно защищает и охраняет государственную границу, территориальное море, исключительную экономическую зону, континентальный шельф и природные ресурсы РФ.

- Восстановление работоспособности комплекса «Морской старт» может обойтись в 84 млрд рублей в ценах 2020 года. В 2016 году группа S7 заплатила за «Морской старт» \$150–160 млн, или около 10–11 млрд рублей по текущему курсу. В итоге затраты на восстановление превышают стоимость покупки комплекса группой S7 в 2016 году почти в восемь раз. Известно, что сейчас у проекта «Морской старт» нет ни ракеты, ни оснащенной для функционирования береговой инфраструктуры для сборки и испытаний ракет и космических аппаратов. Также с пусковой платформы Odyssey и командного судна в США сняли всю иностранную технику: информационно-связное оборудование компании Boeing и пусковое оборудование украинского производства для ракеты «Зенит» от «Южмаша».

- Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» проводит работы по восстановлению технической готовности океанографического исследовательского судна (ОИС) «Янтарь» проекта 22010, построенного на этом же заводе. Проект разработало ЦМКБ «Алмаз». 23 мая 2020 года испол-

нилось 5 лет с момента передачи ОИС «Янтарь». Ремонтные работы на ОИС «Янтарь» начались в апреле. Завод проводит техническое обслуживание в рамках семилетних гарантийных обязательств. До конца июня планируется выполнить



ряд трубопроводных и корпусных работ.

Как отмечают в заводском управлении судоремонта, технически судно исправно, нареканий от заказчика за пять лет не поступало. Однако для поддержания постоянной готовности необходимо проводить техническое обслуживание ОИС. Технические характеристики ОИС пр. 22010: водоизмещение – 5,2 тыс. т, длина – 108,1 м, ширина – 17,2 м.

- 10 июля в док «Памяти трех эсминцев» Кронштадтского морского завода встал ледокол «Юрий Лисянский», из состава ФГУП «Росморпорт». По плану ремонт продлится один месяц. На ледоколе будут проведены работы по ремонту винторулевой группы, гребных валов, донно-заборной арматуры, якорного и других судовых устройств, осуществлена зачистка и ремонт танков и цистерн, проведена дефектация, очистка, частичная замена и окраска наружной обшивки подводного и надводного корпуса. Ремонтные работы проводятся совместно с ООО «Норд-Вест».

СТРАТЕГИЯ ДВИЖЕНИЯ

&

Летом 2020 года вступает в силу целый ряд новых документов Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр), в том числе впервые установлены требования отечественного классификационного общества к гибридным пропульсивным установкам.

За несколько последних лет Регистр довольно заметно обновил свои правила, и новые документы свидетельствуют о работе на опережение трендов. Клиентоориентированная стратегия РС позволит оказать поддержку отрасли именно тогда, когда она больше всего в этом нуждается.

Корректно и оперативно регламентировать новые технологические достижения индустрии Регистру помогает активная работа в международном нормотворческом процессе как в составе делегаций Российской Федерации в ИМО, так и в Международной ассоциации классификационных обществ (IACS), где с 1 июля РС занял пост председателя Управляющего комитета по стратегии.

ВЛАДИСЛАВ БУКИН



Преимущества гибридных пропульсивных установок

03
2020

В стремлении сократить влияние судоходства на загрязнение атмосферы международное сообщество стимулирует поиск новых решений. Развиваются новые технологии. Морская отрасль акцентирует внимание на повышении энергоэффективности судов, снижении выбросов оксидов азота, серы и углекислого газа.

Один из ответов — гибридные пропульсивные установки. Большинство современных судов используют для выработки электроэнергии ди-

зель- или турбогенераторы. Гибридные технологии оптимизируют работу тепловых двигателей, повышают их экономичность, увеличивают ресурс и снижают расход горюче-смазочных материалов, а значит, сокращаются выбросы в атмосферу.

В отличие от традиционной гребной электрической установки, в гибридной пропульсивной установке энергия для движения судна вырабатывается в двух или более разнотипных судовых двигателях — тепловых и электрических, соединенных механической связью и работающих на общий движитель.

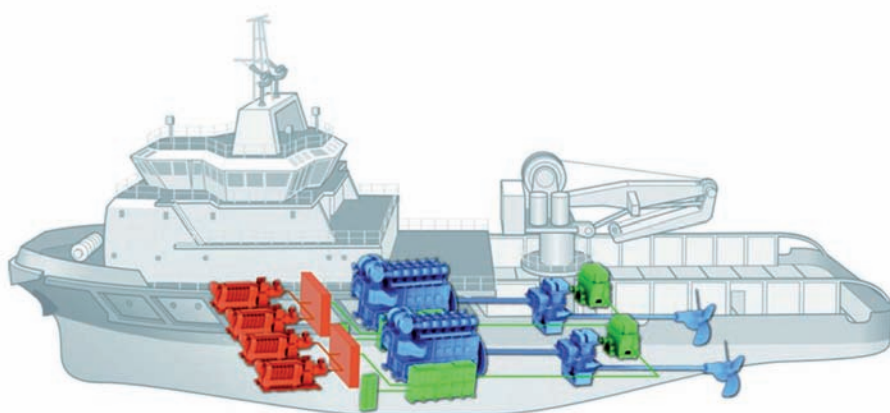
Как объясняет начальник отдела

электрического оборудования и автоматизации РС Владимир Викулин, разработанные Регистром требования содержат единый подход при одобрении технической документации на гибридные пропульсивные установки и их составные компоненты. Преимущество такого подхода очевидно на фоне разнообразия схемотехнических решений, вариантов конструктивного исполнения и режимов эксплуатации гибридных пропульсивных установок.

По мнению Владимира Викулина, такие установки больше подойдут судам вспомогательного, специального флота, пассажирским и промысловым судам, поскольку для них характерна продолжительная эксплуатация на малых ходах и длительное присутствие в зонах контроля вредных выбросов

Сжиженный природный газ

Использование газа в качестве топлива еще один ответ на задачи, которые ставит перед отраслью международное сообщество и конъюнктура рынка. Объективными преимуществами газа являются более низкая цена по сравнению с дизельным топливом, меньший износ деталей двигателя,



Лидер ледового класса

РС является признанным мировым лидером в области разработки требований к судам ледового класса, именно в российском классификационном обществе сосредоточены основные ледовые компетенции мировой морской индустрии.

Флот с классом РС состоит из 3000 судов ледового плавания, включая более 30 ледоколов. Совокупный тоннаж судов ледового плавания составляет около 70% всего флота в классе РС. Почти 600 судов в классе РС имеют ледовый класс Arc4 и выше.

На 1 июня 2020 года портфель заказов судов ледового плавания РС составляет 243 единицы, из которых 193 судна уже строятся.



лучшие экологические показатели за счет отсутствия в топливе серы, снижение выбросов оксидов азота и углекислого газа.

Сегодня правила РС предусматривают возможность применения газа в качестве топлива как для газовозов, так и для других типов судов. Дополнительные требования регламентируют расположение емкостей для хранения топлива, противопожарную защиту, вентиляцию, автоматическое обнаружение газа в помещениях и сигнализацию, а также топливные системы. Учтены положения Международного кодекса по безопасности для судов, использующих газы или иные виды топлива с низкой температурой вспышки (IGF Code).

При выполнении требований РС судну присваиваются дополнительные знаки в символе класса. Так, судам на газовом топливе может быть присвоен знак GFS (Gas Fuelled Ship).

Знак GRS (Gas Ready Ship) и относящиеся к нему требования призваны облегчить судовладельцам перевод уже эксплуатирующихся судов с жидкого на газовое топливо. При должной предварительной подготовке можно минимизировать потери грузовых объемов и максимально сохранить существующие корпусные конструкции, конвертировать на использование газа в качестве топлива механические установки и, таким образом,

сократить финансовые и временные затраты на переоборудование.

Становится актуальным и вопрос бункеровки судов на СПГ. Знак класса LNG bunkering ship для использования газовозов в качестве бункеровщиков СПГ содержит требования к бункеровочным шланговым линиям, системам управления бункеровкой и аварийного отключения, обнаружения газа в зоне подключения манифольда. Обязательно выполнение дополнительных положений по остойчивости, противопожарной защите, предотвращению и локализации разлива СПГ на палубе.

Движение во льдах

В тяжелых ледовых условиях применение гибридных двигательных установок нецелесообразно. В свою очередь СПГ в качестве топлива применяют на арктических газовозах.

Нормативно-техническая база Регистра по конструкции корпуса позволяет создавать газовозы для надежной навигации в Арктике. Современная конструкция мембранных систем хранения СПГ таких судов проектируется с учетом эксплуатации во льдах: повышенной вибрации, плескании сжиженного газа в грузовых

Автономное судоходство

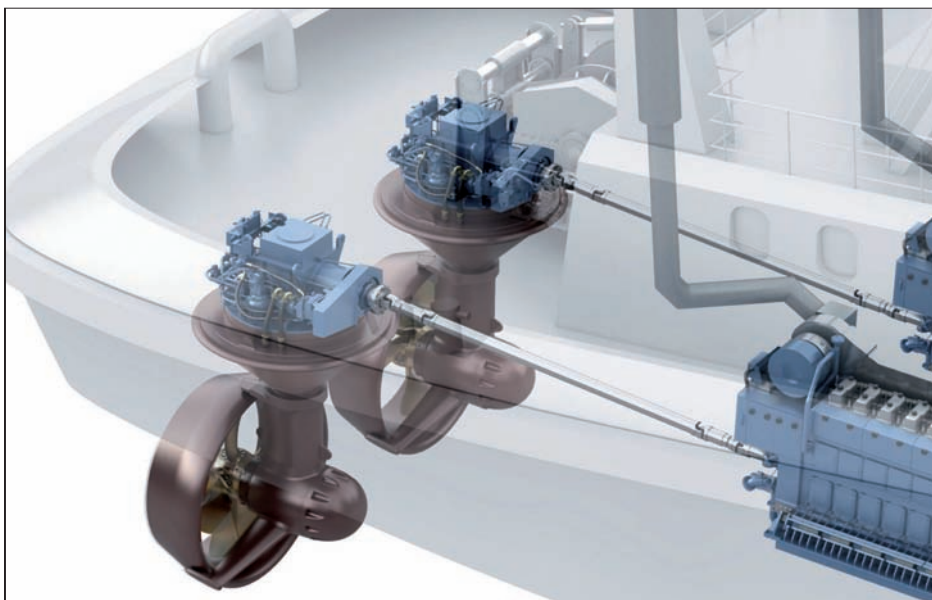
В России запущены проекты по апробированию технологий дистанционного и автономного судовождения. Окончание натурных испытаний прототипа базовой платформы, в соответствии с дорожной картой Национальной технологической инициативы по направлению «Маринет», ожидается в ноябре 2020 года.

В рамках деятельности по снятию барьеров для создания и эксплуатации морских автономных надводных судов, а также совершенствования законодательства РФ в данной области, Российский морской регистр судоходства (РС) разработал «Положения по классификации морских автономных и дистанционно управляемых надводных судов (МАНС)». Документ носит рекомендательный характер и дополняет обязательные требования РС, соответствующие символу класса и назначению судна.

При подтверждении соответствия морского автономного и/или дистанционно управляемого надводного судна Положениям предусмотрена выдача Удостоверения.

Для технического наблюдения за проектированием и постройкой МАНС, переоборудованием судов в МАНС, а также изготовлением для них материалов и изделий необходимо подать заявку, приложить техническую документацию и концепцию использования судна.

РС планирует развивать Положения по результатам опыта технического наблюдения за автономными судами.



емкостях и возможного ударного взаимодействия корпуса судна со льдиной.

Правила Регистра регламентируют применение на судах ледового плавания, в том числе и на газовозах, концепции двойного действия. У судов двойного действия форма корпуса оптимизирована для эффективного движения кормой вперед во льдах.

Концепция развивалась после

разработки движительно-рулевых комплексов типа «Азипод». На класс РС с 2011 года построено уже 37 судов двойного действия высоких арктических классов, еще 2 находятся в процессе строительства.

Суда, отвечающие требованиям РС к ледовым подкреплениям для судов двойного действия, имеют в символе класса знак DAS (). В скобках будет указан ледовый класс при движении кормой вперед.

Не менее важным для безопасной навигации является движительный комплекс. Его задача — обеспечивать работу судна в тяжелых условиях, предъявляющих повышенные требования к прочности и надежности элементов пропульсивной установки, а также к маневренным характеристикам судна.

Пропульсивные установки, спроектированные в соответствии с Правилами РС, учитывают прогнозируемые условия эксплуатации судна и различные режимы его работы. Чтобы избежать остановки вращения гребного винта во льду, введено дополнительное требование: на гребных валах в диапазоне частот вращения должны поддерживаться расчетная мощность и расчетный момент. Требование применяется к судам со знаком WINTERIZATION, предназначенным для длительной эксплуатации при низких температурах.

Кроме того, в 2019 году по результатам научно-исследовательской работы были дополнены требования к нормам вибрации винторулевых колонок большой мощности, а в 2020 году — уточнены требования к управляемости судов с винторулевыми колонками. **МФ**

**Предлагают
услуги:**



- ✓ по изготовлению юбилейных, деловых и рекламных книг, буклетов, газет и журналов (дизайн-макет, верстка, печать)
- ✓ по полиграфической продукции (листовки, каталоги, календари, бланки, блокноты, плакаты, папки и т.д.)
- ✓ по изготовлению фирменного стиля (стилевое решение, цветовая гамма, дизайн логотипа, оформление носителя стиля)

Контакты:

Москва, Окружной проезд, д. 15, корп. 2
Тел./факс: (495) 366-62-55, тел.: (985) 763-54-20
E-mail: morvesti@morvesti.ru

НОВОСТИ

• 5 июня судостроительный комплекс (ССК) «Звезда» приступил к строительству танкера типа «Афрамекс» для «Совкомфлота». Это шестой танкер, который будет заложен на судовой верфи, говорится в сообщении «Роснефти».

Всего в портфеле заказов ССК «Звезда» серия из 12 танкеров типа «Афрамекс». Сегодня на судовой верфи ведется строительство четырех из них. Головное судно серии спущено на воду и проходит швартовные испытания. Соглашение о строительстве двух нефтеналивных судов с последующим фрахтованием «Роснефть», ССК «Звезда», «Арктик Лизинг» и «СКФ Эко» (компания группы «Совкомфлот») заключили в сентябре 2018 года. Плановый срок сдачи заказчику первого танкера – 2022 год.

• 28 мая Невский судостроительно-судоремонтный завод спустил на воду головной грузо-пассажирский паром проекта PV22 «Адмирал Невельской». Проект готовило КБ «МИБ – Дизайн – СПб» по заказу «Сахалинлизингфлот». Паромы проекта PV22 предназначены для перевозок между Сахалином и Курильскими островами. Для работы в сложных условиях судно отмечено высоким ледовым классом – Arc4, в том числе паром сможет самостоятельно передвигаться в разреженных арктических льдах толщиной до 0,6 м зимой-весной и до 0,8 м – летом-осенью.

Судно будет перевозить до 146 пассажиров, для их размещения предусмотрено 38 кают. В грузовом трюме можно будет перевозить генеральные грузы, контейнеры, включая рефрижераторные, а также легковые автомобили. Общая вместимость – 895 куб. м.

• 28 мая комиссия подписала акт приема-передачи танкера-бункеровщика «Георгий Москалев» для ПАО «Восточно-Сибирское речное пароходство» по заказу ФКУ «Речводпуть» Росморречфлота для ФБУ «Администрация Байкало-Ангарского бассейна внутренних водных путей».

Контракт на строительство был заключен 25 декабря 2017 года.

Проект судна RT37 создан специально для озера Байкал и объединяет возможности предыдущих судов-бункеровщиков проекта RT-18 и судов-экологов проекта RT-29.

Экологическое судно предназначено для утилизации мусора, переработки нефтесодержащих и сточных вод, способно принимать как жидкие, так и твердые отходы, а также канализационные стоки и нефтепродукты с других судов, очищать и сбрасывать уже чистую воду.

Грузовая система судна обеспечивает закрытый прием груза береговыми средствами и выдачу груза судовыми погрузными насосами, предусматривает грузовые операции по погрузке и выгрузке одновременно до четырех сортов груза.

Танкер имеет двойное дно и двойные борта в районе грузовых танков и перерабатывающих установок.

• 28 мая на судостроительном заводе ОАО «Пелла» заложили два судна для добычи краба проекта 03070. Формирование корпусов краболовов выполняется с опережением графика. Заказчиком судов выступает ООО «Островной-Краб». Суда строятся в рамках программы инвестиционных квот. Ранее, в середине мая 2020 года компании «Антей» передали головное судно этого проекта – «Русь».

• 27 мая АО «Транснефть – Подводсервис» приняло в эксплуатацию водолазное судно «75 лет Победы» постройки Ярославского судостроительного завода.

Судно предназначено для работы на подводных переходах магистральных нефтепроводов на всей территории РФ с целью



обеспечения водолазных спусков. Класс судна «О» 2,0 (лед 10) позволяет работать в сложных навигационных условиях и эксплуатироваться в мелководном льду.

«75 лет Победы» и принятый в 2019 году «Нижний Новгород» – первые в стране водолазные боты с судовым водолазным комплексом (СВК): системой подачи сжатого воздуха, компрессорами, барокамерой. Они обеспечивают безопасное выполнение водолазных работ на глубинах до 45 метров.

• 27 мая Окская судовой верфь сдала заказчику вторую мелкосидящую трюмную баржу грузоподъемностью 6000 тонн «Белмакс 10» проекта RDB20 класса «О». Проект готовило Морское инженерное бюро.

Серия из двух сухогрузных судов проекта RDB20 построена Окской судовой верфью по лизингу для судоходной компании «Белмакс» (Санкт-Петербург), лизингодателем выступает Государственная транспортная лизинговая компания.

Вместимость грузовых трюмов – 9130 куб. м. Дедвейт при осадке 2,85 м составляет 6017 т, при осадке 2,50 м – 5110 т, при осадке 2,20 м – 4330 т, 1,80 м – 3300 т. Люковые закрытия брызгонепроницаемые съемного типа.

• 26 мая в Нижегородской области спустили на воду пятое из серии судов на подводных крыльях «Валдай 45Р».

Пассажирские суда на подводных крыльях спроектированы и построены АО «ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева» в рамках реализации госпрограммы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы». На сегодняшний день на производственной площадке построено восемь СПК «Валдай 45Р». Еще три находятся на стадии строительства.

Также профинансирован и находится в работе экспортный контракт на шесть единиц таких судов. В частности, два «Валдай» будут поставлены на Тайвань.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: ЖЕЛАНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ И РЕАЛИИ

&

В середине мая 2020 года Минпромторг выступил с проектом изменений по совершенствованию Постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ». В народе это постановление именовали просто «об импортозамещении».



С. КОНОВАЛОВ, председатель правления Отраслевой судостроительной ассоциации

гулирования в сфере судостроительной промышленности РФ и по проведению анализа проектно-конструкторской документации судов для приоритетного применения российских материалов, оборудования и технологий, а также национального режима закупок для государственных нужд». Туда же вошла Отраслевая судостроительная ассоциация.

Для профессионалов не секрет, что от 65 до 95 % комплектующих в судостроении обеспечиваются иностранными производителями. При этом все технологически сложное оборудование: двигатели, пропульсивный комплекс, рулевые машины, специальное оборудование, навигация и связь, большая часть крановой техники — иностранное на 100%.

И предполагалось, что Постановление № 719 сможет изменить эту ситуацию. Особенно учитывая, что основные объемы судостроения в РФ так или иначе связаны с господдержкой: от прямого бюджетного финансирования до программы льготного лизинга, по которой строится практически весь грузовой и пассажирский флот.

Но когда дело дошло до реализации постановления, все пошло иначе. Выход новых требований по импортозамеще-

нию напугал российских судостроителей. Стало понятно, что в условиях банального отсутствия значительной части российских аналогов основного оборудования заводы просто встанут.

Придется в спешном порядке перекраивать проекты и сами заказы, ставить «сырые» российские разработки, которые полезут как грибы, удобренные политикой импортозамещения и локализации. Это выльется в дополнительные работы с проектантом, срывы сроков поставки, проблемы с гарантийным обслуживанием. Корабелы хватались за голову.

Но... ничего не произошло. Грибы не полезли, лозунги поутихли, и даже чиновники пришли к осознанию, что в конечном итоге правительство волею неволей смягчит свои же требования к импортозамещению в условиях отсутствия реальной альтернативы.

Почему же не расцвело импортозамещение?

Программный документ для корабелов «Стратегия развития судостроительной промышленности до 2035 года» предусматривает кратное увеличение объемов производства производительности труда, фондоотдачи и так далее.

Х В

03
2020

свое время Постановление № 719 вызвало массу вопросов и недопонимания, особенно в части критериев, по которым продукция относилась к «сделано в России». И так продолжалось пять лет. Затем профильный департамент судостроительной промышленности, принимая обратную связь от корабелов, решил откорректировать постановление. В том числе пересмотреть систематизацию и унификацию тех самых критериев.

Для этого Минпромторг издал приказ № 1150 с длинным названием «Об образовании рабочей группы по подготовке предложений в части совершенствования нормативно-правового ре-

Документ хороший, правильный, но не очень жизненный. Дело в том, что перспективные успехи там основаны на некорректной аналитической базе. Если у завода с площадью территории 50 га сегодня под судостроение задействовано 10 га, это не означает, что завтра его можно загрузить в 5 раз больше. Нет ни ресурсов, особенно финансовых, нет ни нужных технологий, ни тем более кадров. А если требуется реализовывать нестандартный проект, то еще и возникнут дополнительные трудности.

Тут показательна ситуация с рыбопромышленным флотом. Надежда на то, что все получится (а дай это Бог, чтобы получилось), пока не оправдалась. Причем ни на одном из флагманов отечественного гражданского судостроения. К 2022 году российские судостроительные заводы должны построить 43 промысловых судна. Но пока сдано только два.

Из этого объема верфи уже подтвердили срыв сроков на 27 заказах. А так как стапельные места заняты, то наверняка сорвется и закладка предполагаемых в 2021 году еще 16 «рыбаков». В среднем отставание от графика от полутора до двух лет. На Выборгском СЗ программа отстает на более чем полтора года, на более чем 6 месяцев отстают Адмиралтейские верфи. Аналогичная ситуация на частном ЛСЗ «Пелла», где срок сдачи сдвинулся почти на два года. При этом заказчик все финансовые обязательства перед верфями выполняет на 100%.

Всероссийская ассоциация рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортеров уже обсуждает проблему с Минпромторгом. Рыбаки перешли от просьб внимательнее относиться к контрактным обязательствам к изучению возможности расторжения контрактов.

Возвращаясь к стратегии развития, следует заметить, что документ не отвечает на вопросы: где взять людей, которых нет, как профинансировать необходимые инвестиции в развитие производства при текущем ценообразовании.

Пока объемы судостроения, если мерить не в заложенных киях, а в реально сданных судах, не позволяют говорить о предпосылках развития судовых комплектующих как отдельной полноценной отрасли.

Нельзя строить завод по производ-



ству двигателей с годовым выпуском 10–20 единиц. Такое предприятие никогда не окупится. У всех на слуху несостоявшийся проект создания перспективного двигателя «Пульсар» от ПАО «Звезда». Одной из причин провала стала именно невозможность выхода на серийное производство, отсутствие базы сервисных станций, возможности поставок запасных частей и расходников по всему миру (о выходе на международный рынок пока умолчим).

Можно сколько угодно обсуждать, подписывать соглашения о локализации, дорожные карты, но, пока объем российского судостроения не увеличится в разы, вся локализация ограничится переклейкой шильд и другими незначительными доработками. А дальше потянется целый шлейф проблем с поставкой качественного литья, точной механической обработкой, сваркой и т.д.

Положа руку на сердце, стоит сказать, что и во времена расцвета отечественного судостроения очень многие позиции либо не дотягивали до мирового уровня, либо были созданы с помощью покупки лицензий или, мягко говоря, заимствованы.

После развала СССР прошло 30 лет. От многих заводов остались, если остались, отдельные корпуса, растеряна связь с наукой, вузами, уже не говоря об отставании в технологиях. А мы ждем, что сейчас мы поманим собственника завода «морковкой» стратегии и он тут же начнет вкладывать средства в развитие производства оборудования. К сожалению, не начнет.

Собственник считает деньги. И чтобы их вкладывать, он должен увидеть как минимум ежемесячные спуски

новых судов на каждом более-менее приличном заводе.

А начинать нужно было еще вчера, или хотя бы сегодня. Готовы ли корабли к такой интенсивной работе? Учитывая переносы сроков промысловых судов, точно нет.

Ведущая роль государства

Выводы из вышесказанного однозначные: без увеличения роли государства в процессе производства судового оборудования мы не обойдемся. В том числе прямого государственного субсидирования инвестиций в ключевые судостроительные позиции: двигатели, винторулевые колонки, палубное оборудование. По слухам, все эти отрасли есть, только ни двигателей, ни ВРК, ни лебедек нет.

Но для начала необходимо пересмотреть Стратегию развития судостроительной промышленности, определить, какие производители у нас есть, какие позиции оборудования есть смысл восстанавливать, что нужно развивать исключительно в кооперации с иностранными производителями, посчитать, сколько нужно средств и кто будет вкладываться.

Рынок, на который все уповали в 90-е годы, пока по местам все не расставляет. Точнее, может, и расставляет, но места для российских производителей в российском судостроении пока не нашлось.

Надеюсь, рабочая группа по совершенствованию Постановления № 719 позволит наметить пути решения проблемы. Либо избавит от иллюзий импортозамещения, такой вариант тоже возможен. **МС**

НОВОСТИ

- «Адмирал Кузнецов» вернется в состав флота в 2022 году, несмотря на задержки со стороны ряда субподрядчиков по проводимым работам. Как сообщил президент Объединенной судостроительной корпорации Алексей Рахманов: «На сегодняшний день работы идут полным ходом, большинство наших субподрядчиков свою работу выполняет, хотя и с задержками. В этой связи я готов подтвердить, что у нас планы сдачи никуда не сдвигаются и не меняются. Соответственно, в 2022 году авианосец снова войдет в состав Военно-морского флота».

- 18 июня Министерство обороны РФ объявило конкурс на создание опытно-



конструкторской работы «Разработка морского буксира на базе проекта 22870 (шифр «Проект 22870М»)».

Подробные технические характеристики судна неизвестны, однако известна цена – 2 млрд рублей. По срокам проект нужно закончить до 10 ноября 2022 года, а итоги самого аукциона подведут 8 августа.

- На 2021 год перенесли работы по восстановлению поврежденного 1 июля 2019 года при пожаре атомного подводного обитаемого аппарата АС-31 («Лошарик»). Как передают СМИ, пока первым в очереди на операцию по выгрузке актив-

ной зоны реактора в ЦС «Звездочка» стоит старый аппарат АС-15. Напомним, «Лошарик» был доставлен для ремонта в ЦС «Звездочка» осенью 2019 года.

- 19 июня завершились испытания на морском буксире проекта 23470 «Андрей Степанов». Сейчас судно готовится к переходу из Севастополя к месту дислокации Северным морским путем. Заложено судно было на Ярославском судостроительном заводе 23 июля 2015 года. Технические характеристики буксира проекта 23470: водоизмещение – ок. 3200 т, длина – 69,75 м, ширина наибольшая – 15,0 м, осадка наибольшая – 5,2 м, высота борта до ВП – 6,7 м, грузоподъемность – 200 т.

- Судоремонтно-судостроительная корпорация подписала контракты с Министерством обороны на поставку трех плавучих причалов для Военно-морского флота. Это два полутяжелых железобетонных причала проекта 824М и один тяжелый железобетонный причал проекта 16181. Один причал будет построен для Каспийской флотилии, а два других для Северного флота. Сдача заказов запланирована на 2021–2022 годы.

- Кронштадтский морской завод готовит корабли и суда к Главному военно-морскому параду. Завод выполняет подготовку кораблей Ленинградской военно-морской базы и других флотов, а также готовность вспомогательного флота, который будет обеспечивать парад в акватории Финского залива в Кронштадте и Санкт-Петербурге на Неве.

В 2020 году корабельные специалисты техническую готовность 25 кораблей и судов. Среди них ОИС «Адмирал Владимирский», корветы, противолодочные корабли, базовые и рейдовые тральщики, десантные катера и буксиры, а также полтора десятка судов обеспечения. Подготовка кораблей должна быть завершена к концу июня.

- 12 июня на судостроительном заводе «Севмаш» в Северодвинске состоялся подъем Андреевского флага на ракетном подводном крейсере стратегического назначения проекта 955А «Князь Владимир» («Борей-А»).

Атомный подводный крейсер «Князь Владимир» стал 133-м кораблем, построенным на северодвинском заводе для нужд ВМФ. РПКСН «Князь Владимир» (проектант – ЦКБ МТ «Рубин») был заложен на Севмаше 30 июля 2012 года в присутствии Президента РФ В.В. Путина. Усовершенствованные подводные лодки 4-го поколения проекта 955А, согласно Военно-морской доктрине РФ, будут составлять основу морских стратегических ядерных сил России.

Подводное водоизмещение субмарины проекта 955 – 24 тыс. т, длина – 170 м, ширина – 13,5 м, скорость – до 29 узл. (53,7 км/ч), рабочая глубина погружения – до 400 м, предельная глубина – 480 м, автономность – 90–100 суток. Судно способно нести на борту 16 межконтинентальных баллистических ракет.

- 10 июня малый ракетный корабль проекта 21631 «Грайворон» приступил к прохождению швартовных испытаний. В ходе швар-

товных испытаний специалисты проведут пуски и проверку работы основных общекорабельных систем и систем главной энергетической установки. Параллельно с пусконаладочными работами будет проводиться обустройство и отделка жилых и служебных помещений корабля. Передать «Грайворон» Черноморскому флоту судостроители планируют до конца 2020 года в соответствии со сроками государственного контракта. Малые ракетные корабли проекта 21631 – самая многочисленная серия в современном ВМФ РФ.

- 8 июня океанографическое исследовательское судно Балтийского флота «Адмирал Владимирский» завершило кругосветную экспедицию и вернулось в Кронштадт.

Судно покинуло Кронштадт 3 декабря прошлого года. За время похода экипаж судна посетил Лиссабон, Рио-де-Жанейро, Монтевидео, станцию Беллинсгаузен в Антарктиде, исследовал Западную Антарктику, достиг Южного магнитного полюса, вышел в центральную часть Индийского океана, посетил Сейшельские острова, обогнул южную оконечность Африки.

В ходе экспедиции ученые провели гидрографические исследования, исследования с помощью гидрологических станций, гидрометеоисследования, замеры по определению точных координат Южного магнитного полюса Земли, которые смещаются на несколько километров в год. Также моряки выполнили грунтовую съемку, экспериментальную магнитную съемку, провели геофизические работы по маршрутам

МОРСКАЯ НЕДЕЛЯ 2020
СЕВАСТОПОЛЬ, РОССИЯ

ОРГАНИЗАТОР



VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОРСКОЙ
БИЗНЕС-ФОРУМ СИМБФ
ОКТАБРЬ 2020



**II СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
МОРСКОЙ САЛОН
СВМС 2020**



+7 (978) **888-78-19**

+7 (978) **525-25-55**

simbf@inbox.ru / www.simbf.ru

КАК УСТРОЕНО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СУДНО «УМКА»

&

В 2017 году Морская спасательная служба России приобрела у судоходной компании Sevnor Limited многофункциональное судно – якорезаводчик «Умка». Теплоход, помимо аварийно-спасательных дежурств, также используется на шельфовых работах, в том числе по заводке якорей на буровых платформах, несении готовности у скважин, и для операций с телеуправляемыми подводными аппаратами.

ШИРАЗ ХАФИЗОВ

3

02
2020

а три года «Умка» отметила в нескольких крупных проектах. В том числе судно в течение четырех месяцев выполняло работы на проекте «Северный поток – 2» совместно с компанией «Фертоинг»,

затем несло аварийно-спасательную готовность в Балтийском и Баренцевом морях. В апреле «Умка» участвовала в буксировке плавучего энергоблока «Академик Ломоносов» проекта 20870 из Санкт-Петербурга в Мурманск.

А 7 апреля «Умка» проводила спасательную операцию по буксировке аварийного танкера «Варзуга», который повредил винторулевую колонку на трассе Севморпути.

Сейчас «Умка» в эксплуатации Северного филиала ФГБУ «Морспасслужба».

Сегодня рассказываем в подробностях об этом уникальном судне.

Из истории и общее

Многофункциональное судно «Умка», а в первой жизни Stril Poseidon, было построено в 1998 году на верфи Hellesøy Skibsbyggeri для норвежской судоходной компании Simon Møkster Shipping. Офшорный снабженец и спасатель должен был работать на месторождениях Statoil Haltenbank. Проект судна – плод совместного труда Vik-Sandvik, Aker Arctic и Møkster Shipping.

Общая длина «Умки» составляет 79,8 м, ширина – 18,0 м, осадка – 6,6 м. Суммарный дедвейт судна – 3550 тонн.

Фальштрубы на судне несколько смещены в сторону и опущены,





что обеспечивает 360-градусный обзор из любой точки на мостике. На судне могут разместиться до 40 человек. Также на борту есть лазарет на 20 пациентов. Благодаря высокому ледовому классу Ice-1 судно способно работать круглогодично. Бункероваться водой, топливом и продовольствием «Умка» может в числе прочего и с буровых платформ, и прямо в море.

Катера на борту

Отличительная особенность судна — это наличие на борту специальных высокоскоростных поисково-спасательных катеров мощностью 147 кВт каждый.

Причем самая изюминка судна заключается в системе для спуска и подъема скоростного поисково-спасательного катера Fast Rescue Daughter Craft (FRDC). Катер находится в кормовой части судна, для его спуска используется отдельное спуско-подъемное устройство, а от внешних воздействий защищают герметичные двери.

Дополнительно на борту судна есть скоростная дежурная шлюпка Alusafe MOB 700 FRB — 147 кВт.

Борьба ЛАРН

Судно оборудовано системой сбора аварийных разливов нефти Transres 150, куда входят боновые заграждения, скиммеры. Также на борту находится более 50 м³ концентрированного диспергатора для борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов. Система позволяет существенно уменьшить время, необходимое на оперативное реагирование в случае аварии. Погрузка оборудования в модульном исполнении, что стоит на базах, занимает существенное время.

На палубу

Для погрузо-разгрузочных работ в кормовой части судна предусмотрен кран Palfinger грузоподъемностью 3 тонны.

Одна из функций судна — проведение аварийной буксировки. Для этого на «Умке» есть двухбарабанная буксировочная лебедка Ulstein тяговым усилием 162 тонны с диаметром барабана 8,5 м. Для заводки якорей используются две лебедки Ulstein с усилием по 10 тонн.

Энергетическая установка и пропульсивный комплекс

Главная судовая энергетическая установка судна состоит из двух двигателей Ulstein Bergen BVM-12 мощностью 5294 кВт каждый. Три вспомогательных двигателя от Caterpillar CAT 3406 DIT мощностью 270 кВт, которые работают вместе с генераторами Stamford AvK 2400 kVA — плюс аварийный генератор CAT 3306 TA 184 кВт.

В носовой части судна располагаются два подруливающих устройства: тоннельное Ulstein на 883 кВт и одно выдвижное Ulstein VROS 180 Azimuth мощностью 1096 кВт. Помогает им кормовое подруливающее устройство Ulstein на 883 кВт.

Совместно с системой навигации энергетическая установка и пропульсивный комплекс входят в систему динамического позиционирования DP-2 от Kongsberg SDP-21. Эта же компания поставляла интегрированный мостик. Максимальная скорость судна — 16 узлов.

Сейчас «Умка» используется в разных операциях. Прежде всего в буксировках, в том числе аварийных, и дежурствах АСГ, на обеспечении плавучих буровых платформ. МФ

КТО РАЗУЧИЛСЯ?

&

Во втором выпуске журнала «Морской флот» опубликована статья д.т.н., проф. Л.Г. Цоя «Действительно, разучились проектировать и строить ледоколы».

Автор делает далекоидущие выводы, ставя под сомнение компетентность ведущих специализированных конструкторских бюро и заводов отрасли.

Если попытаться сгруппировать выдвинутые претензии, то можно выделить три основных мотива. Первый связан с заужением кормовой ветви ватерлинии ледокола на балластной осадке, второй – с отказом использования плакированной стали для ледового пояса, а третий – с возрастанием осадки ледокола и связанной с этим возможностью его эксплуатации на мелководных участках сибирских рек.

Предлагаю рассмотреть подробно первую и третью претензии.



КИРИЛЛ САЗОНОВ, д.т.н., начальник лаборатории морской ледотехники КГНЦ, профессор СПбГМТУ

лам РМРС не распространяется. Противники такого технического решения часто ссылаются на необходимость закрытия движителей ватерлинией при любой эксплуатационной осадке.

Само требование появилось в начале развития ледокольного флота, когда осадка ледоколов была небольшой, а движители недостаточно прочными. В такой ситуации при выполнении маневров ледокол мог удариться гребным винтом о подводную часть ледяного покрова и получить повреждение движителя.

Сегодня, когда осадка большинства ледоколов и судов ледового плавания существенно превышает толщину преодолеваемого льда, а прочность движителей уже считается исходя из взаимодействия с большими кусками смерзшегося льда, выполнение такого требования на всех эксплуатационных осадках чрезмерно.

После серии испытаний в ледовых бассейнах, на стадии проектирования ЛК-60Я, разработчики проекта решили не расширять ватерлинию ледокола на балластной осадке. Это обуславливалось

снижением ледовой нагрузки от притопленного корпусом льда на движители, в первую очередь бортовые.

Модельный эксперимент убедительно показал, что попытка закрыть бортовые гребные винты ватерлинией на балластной осадке приводит к постоянному взаимодействию движителей со льдом при движении в сплошных льдах (рис. 1).

Широкая балластная ватерлиния препятствовала всплытию обломков льда и направляла их к движителям. Как показали результаты последующих испытаний измененной модели в ледовом бассейне Гамбурга, принятое конструктивное решение полностью оправдало себя и позволило снизить ледовую нагрузку на движители до обычного уровня.

Особенно ярко эффект проявился при сопоставлении модельных данных с результатами испытаний конкурирующей модели, разработанной Л.Г. Цоем, у которой кормовые обводы заметно расширены.

В своей статье Л.Г. Цой голосовно утверждает, что «ледокол

О форме кормовой оконечности

03
2020

Сразу необходимо отметить, что форма кормовой оконечности ледоколов ЛК-60Я полностью соответствует требованиям Российского морского регистра судоходства (РМРС)¹ – проекция конструктивной ватерлинии на горизонтальную плоскость перекрывает концы лопастей бортовых гребных винтов. На балластную осадку это требование по Прави-

¹ Правила классификации и постройки морских судов. Часть II. Корпус. НД № 2-020101-124. РМРС. СПб. 2020.

будет иметь на заднем ходу плохую ледопробиваемость» из-за отсутствия расширения балластной ватерлинии в корме. Он подтверждает это ссылкой на результаты испытаний в гамбургском ледовом бассейне, однако почему-то забывает указать, что альтернативная модель с «широкой» кормой также не смогла двигаться во льду толщиной 2,1 м.

Как было установлено немецкими и российскими специалистами, плохие результаты испытаний обеих моделей на заднем ходу были связаны с применяемым в этом бассейне столбчато-кристаллическим моделированным льдом, который имеет повышенные значения прочности на смятие.

В таких условиях «ледовый зуб», установленный перед рулем, создавал очень большое сопротивление. При испытаниях в ледовых бассейнах Крыловского научного центра и финской фирмы «Акер Арктик», которые применяют другую модель льда, этот эффект отмечен не был.

Тем не менее проектант ледокола предпринял дополнительные усилия и изменил конструкцию «ледового зуба» так, чтобы его потенциально негативное влияние было сведено к минимуму. Результаты дополнительных испытаний, проведенных в ледовом бассейне Крыловского центра, показали увеличение ледопробиваемости ледокола на заднем ходу: она оказалась такой же, как и на переднем.

Об эксплуатации ледокола на мелководье

Вопрос о влиянии увеличенной осадки ледокола ЛК-60Я на возможность его эксплуатации в условиях мелководья является основным в работе Л.Г. Цоя. И именно в этой части работы содержится наибольшее число неточностей и прямых ошибок.

В одном из параграфов своей статьи Л.Г. Цой ссылается на величину необходимого запаса под килем при движении ледокола в условиях мелководья. Но эти требования нормативные только при про-

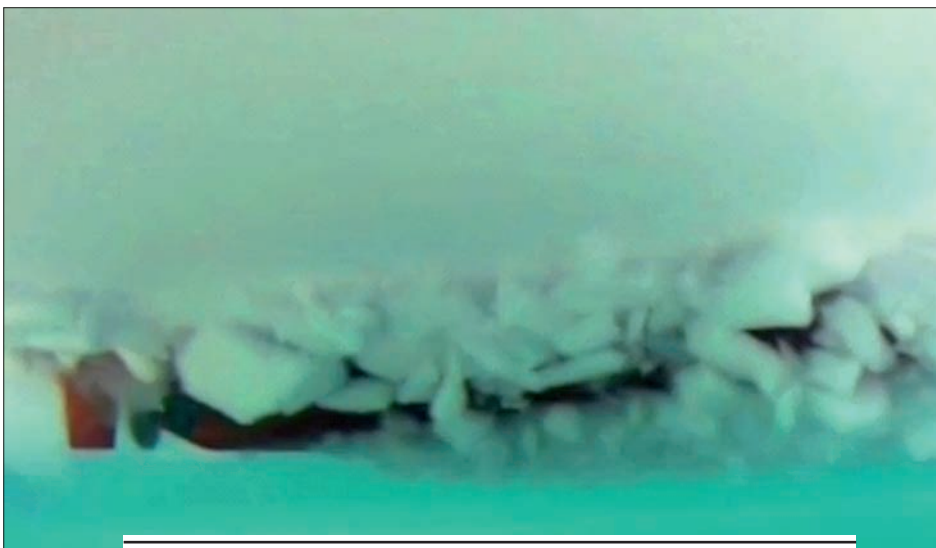


РИС. 1. ТИПИЧНАЯ КАРТИНА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРЕБНЫХ ВИНТОВ ЛЕДОКОЛА С «ШИРОКОЙ» БАЛЛАСТНОЙ ВАТЕРЛИНИЕЙ (ФОТО «АКЕР АРКТИК», ФИНЛЯНДИЯ)

ектировании судоходных каналов: они необходимы для того, чтобы судно при самом неблагоприятном стечении всех случайных факторов не могло коснуться днищем дна акватории.

При этом очевидно, что судно может двигаться по каналу (с соблюдением определенных требований, например скоростного режима) при любом не нулевом зазоре между днищем и дном. Поэтому нормативные требования по величине минимального запаса воды под килем не могут быть напрямую использованы при обеспечении безопасной эксплуатации судов на предельном мелководье: в данном

случае эти требования носят информационный характер.

По указанной выше причине важным моментом является определение осадки судна при его движении на мелководье. В статье Л.Г. Цой приводит ряд рассуждений о том, как изменяется эта осадка, однако в них содержатся неточности.

Так, автор утверждает, что на швартовном режиме в условиях мелководья «присос» кормы ледокола ко дну составляет 0,35 м. В то же время результаты модельных испытаний КГНЦ показывают, что при подводе к двигателям максимальной мощности — 60 МВт — эта

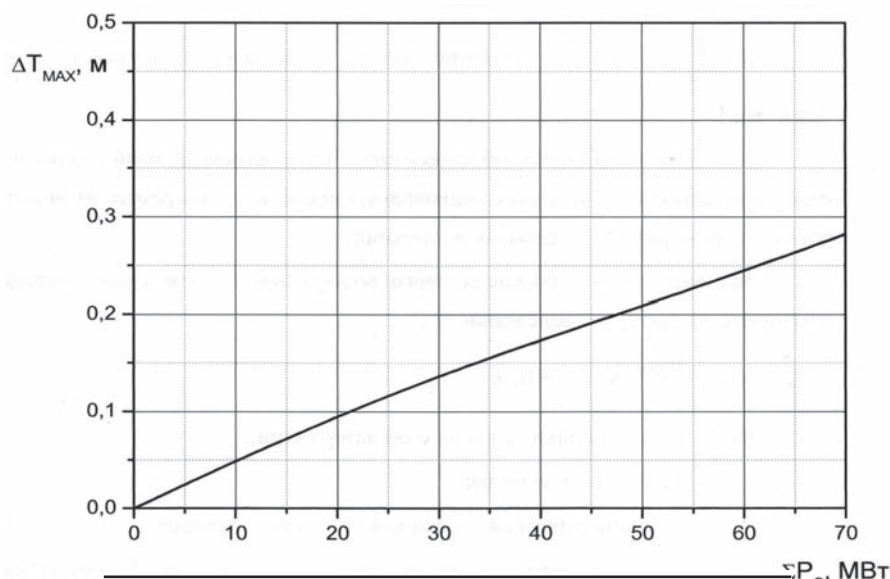


РИС. 2. ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ ПРОСАДКИ КОРМОЙ ЛЕДОКОЛА НА ШВАРТОВНОМ РЕЖИМЕ ОТ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ДВИГАТЕЛЯМИ МОЩНОСТИ

просадка составляет только 0,24–0,245 м. График этой зависимости представлен на рис. 2.

Необходимо также отметить, что, вопреки заявлениям Л.Г.Цоя, «присос» кормы на швартовном режиме — это не особенность только ЛК-60Я, а характерно для всех судов с любой геометрией кормовой оконечности и любой компоновкой движительно-рулевого комплекса.

Вызывают недоумение рассуждения Л.Г. Цоя о фатальном влиянии отсутствия расширения ватерлинии в корме ледокола ЛК-60Я на балластной осадке на величину просадки кормой. Из элементарных гидромеханических соображений следует, что расширенная ватерлиния повышает стесненность потока и, соответственно, увеличивает просадку. Этот вывод был подтвержден данными модельных испытаний, в которых модель с «зауженной» кормой показала лучшие результаты².

При движении ледокола в сплошных льдах, особенно близких к предельным, возникает дифферент на корму. Многочисленные натурные наблюдения, в том числе которые приводит Л.Г. Цой, показывают, что дифферент не превышает 1° в предельных льдах. Для нового ледокола этот дифферент будет соответствовать движению во льдах толщиной, примерно равной 3–3,2 м.

Кроме этого, «новая» «Арктика» по сравнению со «старой» обладает б льшими шириной и водоизмещением. Эти обстоятельства приводят к тому, что при одинаковых ледовых воздействиях угол дифферента будет снижен на 30–40%: выполненные оценки показывают, что при движении во льдах толщиной 1,85 и 2,00 м угол дифферента будет равен соответственно 0,58° и 0,63°. При длине действующей ватерлинии ледокола проекта 22220 150 м и указанном дифференте получим просадку кормой $75 \cdot \text{tg}0.58^\circ \approx 0.76$ м при толщине льда 1,5 м и $75 \cdot \text{tg}0.63^\circ \approx 0.82$ м при толщине льда 2,0 м.

² Щемилин Л.Г., Ильин В.М., Рыжков А.В. К вопросу о выборе навигационного запаса воды под килем ледокола. Труды ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова. 2010. Вып. 51 (335). С. 113–138.

При определении осадки ледокола во льдах необходимо учитывать эффект влияния плавучести притопленного корпусом льда. При движении в сплошных льдах, а особенно на мелководье, вся подводная часть корпуса ледокола покрыта притопленными обломками льда, на которые действует сила плавучести. Эта сила передается на корпус ледокола, что приводит к его общему всплытию. Такое всплытие наблюдается при проведении модельных испытаний в ледовом бассейне. Оценим величину силы плавучести

$$F = k(\rho_w - \rho_l)LBh,$$

где $\rho_w = 1000$ кг/м³ — плотность пресной воды; $\rho_l = 900$ кг/м³ — плотность пресного льда; L, B — длина и ширина ледокола по действующую ватерлинию, h — толщина льда; $k \approx 0.9$ — поправочный коэффициент, учитывающий тот факт, что не все притопленные корпусом льдины контактируют с ним.

Действие указанной силы на корпус ледокола приведет к некоторому его всплытию, которое примерно можно оценить по формуле:

$$\Delta T \approx \frac{k\Delta\rho LBh}{\rho_w S_w} = \frac{0.9 \cdot 100 \cdot 150 \cdot 3 \cdot h}{1000 \cdot 3760} = 0.118h$$

Для льда толщиной 1,5 м поправка будет составлять $\Delta T \approx 0.18$ м, а для толщины 2 м — $\Delta T \approx 0.24$ м.

О ледопроходимости на мелководье

При определении возможности движения ледокола в условиях мелководья важную роль играет вопрос о ледопроходимости. В статье Л.Г. Цой рассматривает вопрос о снижении ледопроходимости ледоколов на предельном мелководье. Сначала он оценивает снижение тяговых характеристик на мелководье, которое всегда существует и очень сильно зависит от геометрических характеристик кормовой оконечности, компоновки движительно-рулевого комплекса и гидродинамических характеристик движителей.

Поэтому попытка Л.Г. Цоя получить некоторые обобщенные результаты по столь незначительной

выборке не может быть успешной. Снижение тяговых характеристик конкретного судна на мелководье — индивидуальная особенность, которая должна быть определена по данным гидродинамических экспериментов в опытовом бассейне.

Дальнейшие рассуждения Л.Г. Цоя касаются вопроса об увеличении ледового сопротивления в условиях мелководья. В этой части статьи не обошлось без курьезов. Так, на рис. 3 (рис. 8 статьи) приведен график зависимости «максимальной толщины ровного сплошного льда, ломаемого ледоколом, движущимся со скоростью 2 узла, от глубины воды акватории по результатам модельных испытаний». На этом графике нанесены «экспериментальные» точки (!), соответствующие посадке рассматриваемых ледоколов на мель.

В этом случае Л.Г. Цой делает вывод о том, что ледопроходимость ледоколов равна нулю. На этом основании он рисует кривую резкого падения ледопроходимости при приближении глубины воды акватории к величине осадки ледокола. На основании фактически только этого, явно ошибочного, графика везде в своей работе Л.Г. Цой исходит из катастрофического падения ледопроходимости при уменьшении глубины акватории.

Другой график (рис. 10 статьи Л.Г. Цоя) воочию демонстрирует вольность обхождения автора с фактами, которая граничит с беспринципностью. На этом графике (рис. 4) представлены результаты выполненного Л.Г. Цоем пересчета модельных данных по ледопроходимости атомного ледокола «Таймыр» в зависимости от глубины воды под килем на новую «Арктику».

Первое, что необходимо отметить: этот пересчет выполнен с грубой методической ошибкой. Для того чтобы можно было говорить хоть о каком-то совпадении условий, пересчет должен проводиться при $H/T = \text{const}$, где H — глубина акватории, T — осадка.

Обратим внимание на то, каким образом Л.Г. Цой выполняет указанный пересчет. В его статье сказано, что, согласно указанному

в проекте снижению тяги гребных винтов при ограниченной осадке вследствие кавитации движителей, исходная ледопроечность ледокола на малой осадке на глубокой воде принята равной 2,8 м. Тем не менее соответствующая точка на графике ставится на значение ледопроечности, равное 2,7 м, притом что в аналогичных условиях для ледокола «Таймыр» выбрано максимально возможное значение ледопроечности.

Автору этих строк не известно ни одного корректного метода, который бы позволял пересчитать ледопроечность с одного ледокола на другой с учетом различий в форме корпуса, составе движительного комплекса и т.п. В самом грубом приближении можно выполнить лишь оценку, считая, что соотношение значений ледопроечности на глубокой воде остается неизменным и в других условиях.

По всей видимости, Л.Г. Цой использовал именно этот подход. Но и здесь не обошлось без подмен. Если мы рассмотрим точку, соответствующую величине зазора под килем 4 м, то с удивлением увидим, что в этой ситуации ледопроечность «Таймыра» умножается на меньшую величину, чем ранее. Крайне интересно, как эта величина была определена? Далее еще интереснее: последняя экспериментальная точка при зазоре в 2 м вообще не пересчитана. Поскольку, на что ни умножай эту величину, результат неизбежно улучшит показатели новой «Арктики» и данная экспериментальная точка должна быть отброшена!

Совершенно непонятно, почему катастрофическое падение ледопроечности новой «Арктики» начинается в существенно более легких условиях, чем у ледокола «Таймыр»?!

Далее в статье Л.Г. Цой анализирует данные натурных испытаний. По нашему мнению, все снижение ледопроечности на мелководье определяется только уменьшением тяговых характеристик движительного комплекса. Никакого дополнительного увеличения ледового сопротивления

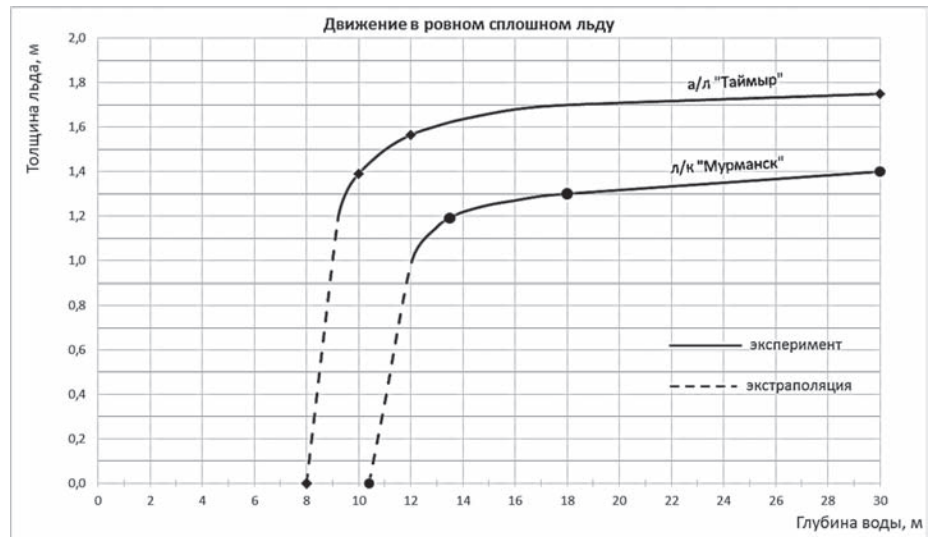


РИС. 3. ЗАВИСИМОСТЬ МАКСИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ РОВНОГО СПЛОШНОГО ЛЬДА, ЛОМАЕМОГО ЛЕДОКОЛОМ СО СКОРОСТЬЮ 2 УЗЛА, ОТ ГЛУБИНЫ ВОДЫ НА АКВАТОРИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОДЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ПО Л.Г. ЦОУ)

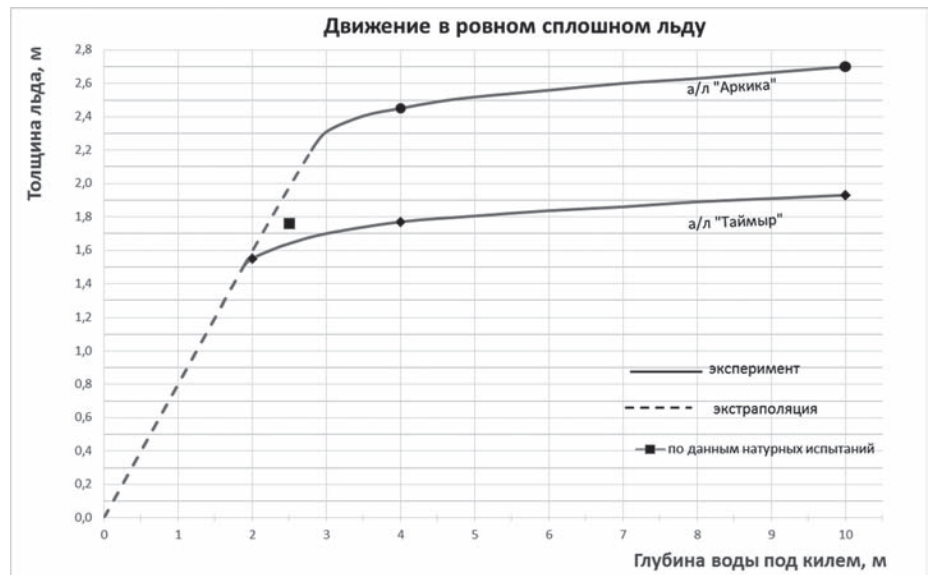


РИС. 4. ЗАВИСИМОСТЬ МАКСИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ СПЛОШНОГО ЛЬДА, ЛОМАЕМОГО ЛЕДОКОЛОМ СО СКОРОСТЬЮ 2 УЗЛА, ОТ ЗАПАСА ГЛУБИНЫ ВОДЫ ПОД КИЛЕМ ЛЕДОКОЛА (ПО Л.Г. ЦОУ)

не наблюдается. Увеличение сопротивления возможно только в случае, когда расстояние между килем и дном примерно равно толщине льда. Такого же мнения придерживаются и специалисты по эксплуатации ледоколов на внутренних водных путях³. Возможные механизмы возрастания сопротивления подробно рас-

смотрены в работе⁴. В качестве подтверждения своих выводов Л.Г. Цой приводит результаты натурных испытаний, которые выполнялись в прошлом веке. К этим данным необходимо относиться с большой осторожностью: технические возможности в то время не позволяли с достаточной точностью

³ Зуев В.А., Рыбаков В.К. Особенности плавания ледоколов в условиях мелководья. В сб. «Проектирование, теория и прочность судов, плавающих во льдах». Н.Новгород, 1992. С. 34–39.

⁴ Клементьева Н.Ю., Рыжков А.В., Сазонов К.Е. Могельные исследования ледового сопротивления перспективного ледокола на предельном мелководье. Труды ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова. 2010. Вып. 51 (335). С. 5–12.

определять столь важные параметры, как скорость, потребляемая мощность двигателей, толщина ледяного покрова, а также глубина акватории. Все это в совокупности могло привести (и приводило!) к очень большим погрешностям в обобщающих зависимостях, таких как, например, кривая Б.Н. Сви-стунова⁵.

Выполним оценку ледопроеходимости новой «Арктики» на основании данных модельных экспериментов. При установленном режиме движения тяга двигательного комплекса равна ледовому сопротивлению. Сопротивление воды, в первом приближении, можно не рассматривать, т.к. в режиме разрушения льда ледокол движется с небольшой скоростью (2–5 узлов). Хорошо известное увеличение сопротивления воды движению судна на мелководье формируется, в первую очередь, за счет волновой составляющей, которая в толстых ровных льдах отсутствует. Многочисленные исследования показали, что снижение ледопроеходимости ледоколов на мелководье в основном определяется только ухудшением тяговых характеристик двигательного комплекса. Поэтому анализ, основанный на рассмотрении тяги двигательного комплекса, можно считать вполне приемлемым для рассматриваемой задачи.

В работе⁶ приводятся данные о тяге двигательного комплекса ледокола пр. 22220 на мелководье, полученные на основании результатов модельного эксперимента. Эти данные для проведения оценки ледопроеходимости можно представить в виде следующей приближенной зависимости:

$$T_E = (5850 - 200V) \left(\frac{N}{60} \right)^2 - \frac{518}{N/T},$$

⁵ Сви-стунов Б.Н. Ледовая ходкость ледокола в заснеженных льдах и на мелководье. Труды ААНИИ. 1981. Т. 376. С. 41–47.

⁶ Каневский Г.И., Клубничкин А.М., Рыжков А.В., Сазонов К.Е. Оценка влияния мелководья на параметры ледовой ходкости ледокола / Труды Крыловского государственного научного центра. 2018. № 3 (385). С. 9–17.

ТАБЛИЦА 1. ТЯГОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕДОКОЛА ПР. 22220 (КН) НА ПРЕДЕЛЬНОМ МЕЛКОВОДЬЕ

Скорость, уз.	Мощность, МВт			
	50	45	40	35
2	4367,8	4040,5	3700,7	3346,5
3	4190,7	3875,4	3548,1	3206,8
4	4013,6	3710,3	3395,4	3067,2
5	3836,5	3545,2	3242,8	2927,6
6	3659,4	3380,1	3090,2	2788,0

ТАБЛИЦА 2. ЛЕДОПРОХОДИМОСТЬ ЛЕДОКОЛА ПР. 22220 (М) НА ПРЕДЕЛЬНОМ МЕЛКОВОДЬЕ (БЕЗ УЧЕТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ)

Скорость, уз.	Мощность, МВт			
	50	45	40	35
2	2,35	2,10	1,86	1,62
3	2,28	2,04	1,80	1,57
4	2,21	1,98	1,74	1,51
5	2,13	1,91	1,69	1,46
6	2,06	1,84	1,62	1,41

ТАБЛИЦА 3. ЛЕДОПРОХОДИМОСТЬ ЛЕДОКОЛА ПР. 22220 (М) НА ПРЕДЕЛЬНОМ МЕЛКОВОДЬЕ (С УЧЕТОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ВОЗНИКАТЬ НА ПРЕДЕЛЬНОМ МЕЛКОВОДЬЕ)

Скорость, уз.	Мощность, МВт			
	50	45	40	35
2	2,03	1,82	1,61	1,39
3	1,96	1,76	1,56	1,35
4	1,90	1,70	1,51	1,31
5	1,84	1,65	1,45	1,26
6	1,78	1,59	1,40	1,21

где V – скорость в узлах; N – мощность в МВт.

Вычисленные в соответствии с этой формулой значения тяги двигательного комплекса при движении ледокола на мелководье при $H/T = 1,13$ (Турушинский пережат) в зависимости от скорости движения представлены в таблице 1.

Пользуясь данными, приведенными в таблице 1, можно оценить ледопроеходимости ледокола на предельном мелководье. Для этого воспользуемся известным соотношением между ледовым сопротивлением и толщиной преодолеваемого ледоколом льда⁷:

$$\frac{R_1}{R_2} = \left(\frac{h_1}{h_2} \right)^k, \text{ где } k = 1,4 \div 1,5.$$

В таблицах 2 и 3 представлены результаты расчетов. Данные таблицы 2 не учитывают возможного увеличения ледового сопротивления из-за наличия предельного мелководья, а в таблице 3 учтено 10%-ное возрастание ледового сопротивления.

Анализ таблиц 2 и 3 показывает: в предельных для Турушинского пережата толщинах льда 1,85 и 2,00 м новая «Арктика» может двигаться при потреблении не менее 45

вы плавания судов во льдах. СПб.: ЦНИИ им. академика А.Н. Крылова. 2010. 274 с

⁷ Сазонов К.Е. Теоретические осно-

МВт мощности, при этом скорость движения будет варьироваться от 2 узлов при 45 МВт до 5 узлов при 50 МВт; в более тонких льдах (ок. 1,5 м) ледокол может двигаться, потребляя мощность 35–40 МВт, со скоростью от 2 до 4 узлов.

Таким образом, важнейшим параметром, от которого зависит безопасная эксплуатация новой «Арктики» в условиях предельного мелководья, является скорость движения. Следует отметить, что в статье Л.Г. Цоя допущена и еще одна методологическая ошибка: он суммирует просадку кормой на швартовном режиме с просадкой, которая возникает при наличии движения.

На самом деле здесь работают более сложные физические закономерности: просадка кормой на швартовном режиме связана с величиной гидродинамической нагрузки на движитель, а просадка при наличии скорости возникает из-за ускорения потока в зазоре между днищем судна и дном акватории.

При наличии движения и увеличении его скорости гидродинамическая нагрузка на движитель падает, что приводит к уменьшению просадки, вызванной этим фактором. Взаимодействие вызванных работой движителей скоростей жидкости со скоростью подторможенного корпусом потока при малых скоростях движения является очень сложным и неоднозначным. В традиционных гидродинамических экспериментах с моделями это взаимодействие приводит к появлению отрицательных коэффициентов попутного потока.

Это обстоятельство было причиной того, что до недавнего времени никто не мог рассчитать тяговые характеристики ледокола в режиме движения в толстых льдах. Эта величина определялась приближенно, обычно — путем линейной интерполяции между швартовной точкой и точкой, соответствующей скорости движения 7–8 узлов. Только недавно в Крыловском центре был разработан



метод расчета тяговых характеристик ледокола для любых ледовых условий⁸.

Это всё позволяет констатировать, что скорость движения ледокола при движении на предельном мелководье будет в основном составлять 3–4 узла при потреблении мощности 40–45 МВт. Для оценки величины гидродинамической просадки в этом случае можно использовать данные, полученные для швартовного режима, т.к. скорость движения ледокола в толстых льдах небольшая, и основную роль будут играть вызванные работой движителей скорости потока воды.

В соответствии с результатами модельных экспериментов при использовании 45 МВт мощности имеем просадку 0,19 м, при использовании мощности 40 МВт — 0,17 м.

Подводя итог вышеизложен-

⁸ Каневский Г.И., Клубничкин А.М., Сазонов К.Е. Прогнозирование характеристик ходкости многовалльных судов. СПб. ФГУП «Крыловский государственный научный центр». 2019. 160 с

ному, можно сделать следующие выводы о возможности эксплуатации новой «Арктики» в условиях предельного мелководья: суммарная просадка ледокола при движении на предельном мелководье в толстых льдах составит:

— для толщины льда 1,85 м: $0.76 + 0.17 - 0.22 = 0.71$ м (величина запаса воды под килем $1.2 - 0.71 = 0.49$ м);

— для толщины льда 2,00 м: $0.82 + 0.19 - 0.24 = 0.77$ м (величина запаса воды под килем $1.2 - 0.77 = 0.43$ м).

На основании приведенных выше оценок можно сделать вывод, что новая «Арктика» может успешно преодолевать предельное мелководье Турушинского переката в толстых льдах со скоростями 2–4 узла и использованием 40–50 МВт мощности.

Завершая рассмотрение статьи Л.Г. Цоя, можно согласиться с его основным выводом: «Да, разучились», но при этом возникает другой вопрос «Кто?». МФ

ОПАСНЫЙ КРЕН

&

Процессы, связанные с проектированием и созданием новой техники, обоснованием применения тех или иных технических решений в судостроении, нередко становятся предметом научных диспутов. Специалисты АО «ЦНИИМФ» на страницах журнала «Морской флот» анализируют концептуальный подход к проектированию, результаты экспериментов, конструктивные особенности и возможности нового атомного ледокола проекта 22220.



03
2020

Заголовки нескольких статей Л.Г. Цоя о состоянии дел в отечественном ледоколостроении на страницах журнала «Морской флот» содержали знаки вопроса. Эти вопросы обращали внимание читателей на имеющие место проблемы и приглашали к дискуссии. Однако таковой не случилось. На вопросы «Не разучились ли наши судостроители проектировать ледоколы?» № 5 (1503), «Ледокол XXI века или ржавый утюг?» № 4 (1514) и «Опять блин комом?» № 6 (1546) ответов не последовало. В предыдущем номере журнала «Морской флот» № 2 (1548) автор попытался дать ответы на собственные вопросы в статье «Действительно, разучились проектировать и строить ледоколы».

Очередным поводом выказать свое отношение к процессам в судостроительной отрасли стал опыт кренования, проведенный с атомоходом «Арктика» (проект 22220) в декабре прошлого года. Осмысление результатов этого эксперимента и анализ достигнутой осадки ледокола составили основу новой статьи Л.Г. Цоя.

Вступительная часть статьи тезисно повторяет все те неоднозначные решения, которые автор анализировал в своих предшествующих публикациях, критикуя обводы кормовой оконечности ледокола, несоответствие ледопроеходимости на заднем ходу требованию технического задания и отказ от применения нержавеющей стали для наружной



С. БУЯНОВ,
канд. экон. наук, генеральный директор АО «ЦНИИМФ»

обшивки ледового пояса. Завершив перечисление проблем, Л.Г. Цой констатирует, «что строится заведомо ущербный ледокол», и переходит к расчетным оценкам, которые, естественно, не противоречат этому утверждению.

Отдадим должное автору, на стадиях обоснования двухосадочной концепции, формирования основных технико-эксплуатационных требований и разработки технического задания на проектирование его активность носила созидательный характер. Предложения, касающиеся формы обводов корпуса, были доведены до изготовления модели ледокола и всесторонне исследованы в ледовых бассейнах в Санкт-Петербурге, Хельсинки и Гамбурге. Это совпало с тем периодом, когда Л.Г. Цой участвовал в определении технической политики



Ю. ГЛЕБКО,
заведующий лабораторией ледокольной техники АО «ЦНИИМФ»

АО «ЦНИИМФ» в вопросах обоснования строительства и эксплуатации ледокольного флота. Теперь он формирует самостоятельную, отличную от института, повестку.

Текст анализируемой статьи изобилует рассуждениями полемического характера о «серьезном присосе кормы ледокола на швартовном режиме», о «нетрадиционно зауженной кормовой оконечности ледокола» и об «отказе от применения плакированной стали для наружной обшивки». Остановимся кратко на каждом из них, помня, что дискуссия утратила свою актуальность сразу после утверждения технического проекта и начала строительства универсального ледокола.

Эффект присоса кормовой оконечности на швартовном режиме действительно имеет место, но это особенность не только ледокола



проекта 22220. Это явление наблюдается у любого судна на мелководье. Однозначной оценки просадки кормы, несмотря на многочисленные эксперименты, получить так и не удалось: Л.Г. Цой, апеллируя к пояснительной записке в составе технического проекта, утверждает, что просадка кормы достигает примерно 0,35 м, тогда как ФГУП «Крыловский государственный научный центр» по результатам модельных испытаний оценивает просадку на уровне 0,245 м.

Рассуждения о форме кормовой оконечности являются продолжением дебатов, ведущихся с начала проектирования ледокола. В свое время проектанту было предложено два варианта теоретического чертежа, разработчиком первого стало АО «ЦНИИМФ» (в лице Л.Г. Цоя), второго (с зауженной кормой) — ФГУП «Крыловский государственный научный центр». По результатам модельных экспериментов проектант отдал предпочтение второму варианту, с чем Л.Г. Цой не согласен до сих пор. При этом он ссылается на испытания в ледовом бассейне HSWA

в Гамбурге, а его оппоненты — на тесты в ледовых бассейнах ФГУП «Крыловский государственный научный центр» и в Aker Arctic в Хельсинки.

Конструкция корпуса ледокола предусматривала применение двухслойной плакированной стали для наружной обшивки ледового пояса в сочетании с электрохимической защитой. Последующий отказ от плакировки базировался на опыте применения электрохимической защиты на действующих ледоколах, который, по мнению ФГУП «Атомфлот», показал недостаточную ее работоспособность и низкую надежность. Напомним, решение об отказе от плакированной стали в пользу гомогенной было принято в 2013 году коллегиально с участием ФГУП «Атомфлот», ЗАО «ЦКБ «ОСК-Айсберг» и ООО «Балтийский Завод — Судостроение».

Также в статье Л.Г. Цой сообщает заинтересованному читателю, что «сегодня ЦНИИМФ «Прометей» разработал более совершенную электрохимическую защиту нового поколения». Не будем оспаривать

это утверждение. В качестве ремарки заметим лишь, что в момент принятия решения семь лет назад доводы ЦНИИМФ «Прометей» не были достаточно убедительными. В итоге был подписан трехсторонний протокол, определивший дальнейшую судьбу плакирующего слоя на ледовом поясе универсального атомного ледокола.

Обсуждение концептуальных вопросов имеет лишь косвенное отношение к содержанию статьи, ведь большая ее часть посвящена анализу возможности эксплуатации атомохода «Арктика» с достигнутой осадкой на мелководье. К сожалению, расчетные оценки и сделанные на их основе категоричные выводы вызывают некоторый скепсис из-за неточностей и ошибок.

Начнем с исходной информации. Во вводной части статьи утверждается, что «...как показал опыт кренования ледокола, его минимальная осадка составила 9,3 м, то есть превысила спецификационную на 0,6 м». Это утверждение не соответствует действительности, так как осадка 9,3 м (в пресной воде) по-

лучена не в результате кренования, а в процессе некоторых уточнений, выполненных непосредственно Л.Г. Цоем. Более того, по информации «ЦКБ ОСК-Айсберг», достигнутая осадка кормой по результатам экспериментов составила в пресной воде не 9,3 м, а 9,18 м.

Здесь уместно вновь обратиться к трехстороннему протоколу 2013 года, где в одном из пунктов имеется запись о возможном изменении осадки: «Допустить значение минимальной рабочей осадки ледокола проекта 22220 в соленой воде, равное 8,65 м». Если за отправную точку взять эту осадку, то превышение минимальной осадки на миделе в соленой воде составит только 0,38 м. Все последующие оценки Л.Г. Цоя базируются на завышенной осадке и демонстрируют явный крен в сторону негативного восприятия результатов, достигнутых совместными усилиями проектанта, научных организаций и завода-строителя.

Расчет проходной (ограниченной) осадки ледокола при плавании на мелководье автор выполнил по «Нормам проектирования морских каналов» (РД 31.31.47-88). В этом

документе запас глубины под килем определяется как сумма четырех слагаемых, одно из которых — минимальный навигационный запас — является функцией осадки судна. Тут Л.Г. Цой допустил явную оплошность, ведь с 1 марта 2020 года введен в действие Свод правил СП 444.1326000.2019 «Нормы проектирования морских каналов, фарватеров и зон маневрирования», в котором минимальный навигационный запас уже не связан с осадкой судна, оставаясь зависимым лишь от вида грунта.

Вызвало некоторое недоумение намеренное занижение автором статьи ходовых качеств ледокола на мелководье. Речь идет об изменении ледоходности атомохода в зависимости от глубины воды под килем посредством пересчета с судна-прототипа. Использование для этой цели мелкосидящего атомного ледокола «Таймыр» методически приемлемо, а вот в процедуре самого пересчета усматривается некая манипуляция. Л.Г. Цой пишет, что «полученный график на рисунке 10 свидетельствует об обвальном снижении ледоходности ледо-

колов при запасе глубины под килем менее 2,5–3,0 м». Согласимся с этим утверждением, но оставим за собой право задать встречные вопросы: «Почему вопреки логике «обвал» у ледокола «Таймыр» начинается, когда под килем остается 2 м, а у ледокола «Арктика» — на один метр больше?» И еще: «Почему при глубине воды под килем 2 м у атомоходов одинаковая ледоходимость?» Ответов на эти вопросы не найти, поскольку налицо стремление завысить эксплуатационные возможности нового ледокола, показав в очередной раз, что проектировать и строить ледоколы «действительно, разучились».

В заключение можно лишь посоветовать, что Л.Г. Цой в своей статье пришел к «неутешительным» выводам. Причиной тому вольное обращение с результатами кренования, использование неактуальных норм проектирования морских каналов, некорректной схемы пересчета ледоходности и явная тенденциозность подачи материала.

Этот «крен» в сторону негатива можно считать опасным. Причем без вопросительного знака. **МФ**



Журнал «Транспортное дело России»

Издается с 1998 года. Входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Минобрнауки России.

Порядок направления, рецензирования и опубликования научных статей:
www.morvesti.ru/izdaniya/tdr/index.php

Контакты:

105187, Москва, Окружной проезд, д. 15
 Тел./факс: (495) 366-62-55, тел.: (495) 763-54-20
 E-mail: morvesti@morvesti.ru www.morvesti.ru

НОВОСТИ

- Строительство терминала по перевалке сжиженного газа в бухте Бечевинка на Камчатке начнется уже в 2020 году.

По словам врио губернатора Владимира Солодова, уже создано 200 рабочих мест, подтверждено финансирование проекта из федерального бюджета в объеме 12 млрд рублей, проектируется инфраструктура. «Уже в этом году должен начаться первый этап строительных работ. Когда мы запустим проект, здесь будет перевод газа с судов ледового класса на обычные газовозы, что удешевит логистику в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Этот проект компании «Новатэк» является флагманским в развитии Северного морского пути», – отметил врио губернатора.

- Компания Sakhalin Energy продлила на пять лет лицензии на разработ-



ку Пильтун-Астохского и Лунского месторождений на шельфе Сахалина. Работа Sakhalin Energy по продлению лицензий началась в 2018 году и потребовала действий компании, согласованных с государственными органами. Для продления каждого из двух разрешительных документов компания подала в Роснедра отдельный заявочный пакет.

Напомним, лицензии на разработку месторождений в Охотском море были выданы Sakhalin Energy в мае 1996 года на 25 лет. Сейчас срок действия разрешительных документов на право пользования недрами пролонгирован на пять лет – до 19 мая 2026 года. Sakhalin Energy – это первый в России завод по производству сжиженного природного газа. Он был запущен в 2009 году, а годом позже вышел на полную мощность – 9,6 млн тонн СПГ в год.

- К октябрю 2020 года в Мурманске построят завод по производству технологических блоков верхних строений будущих модульных платформ в рамках проекта «Арктик СПГ – 2». К декабрю 2020 года планируют завершить второй этап строительства и сразу выйти на проектную мощность – производство металлоконструкций общим объемом до 36 тыс. тонн в год.

На этой площадке будет производиться от 2 до 3 тыс. тонн металлоконструкций (полупалуб) в месяц.

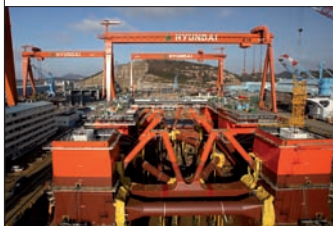
- «Газпром нефть» завершила 200-ю отгрузку нефти ARCO с морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная». Юбилейную транспортировку выполнил танкер «Михаил Ульянов». Перевозку нефти с момента начала промышленной эксплуатации платформы осуществляют суда «Совкомфлота» – челночные танкеры «Михаил Ульянов», который выполнил первую отгрузку арктической нефти в 2014 году, и «Кирилл Лавров». За 6 лет работы

Приразломной они доставили в порт Мурманск более 13 млн тонн нефти.

- Компания «Роснефть» начала бурение поисково-оценочной скважины на Западно-Иркинском месторождении в рамках нового проекта – «Восток Ойл», который объединяет уже разрабатываемые месторождения Ванкорской группы и новые месторождения на севере Красноярского края.

Для выхода «Восток Ойла» на промышленные масштабы понадобится строительство с нуля масштабной инфраструктуры в Арктике, необходимо будет наладить обеспечение круглогодичного транспорта нефти по Северному морскому пути.

- На фоне слабых цен на нефть в первой половине



2020 года южнокорейские судостроители не смогли получить запланированные заказы на строительство буровых платформ и офшорных судов. Сегодня в активе южнокорейских гигантов Hyundai Heavy Industries Co. и Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. только по одному офшорному заказу. Samsung Heavy Industries Co. занимается строительством трех объектов для нефтедобычи. Корейское офшорное судостроение с самого начала 00-х годов испытывало настоящий расцвет на фоне растущих цен на нефть. Но в 2014 году наступила стаг-

нация, а после падение спроса на заказы. Hyundai Heavy Industries не получал заказов на офшорные суда с октября 2018 года. Тогда предприятие подписало соглашения с американской нефтяной компанией LLOG Exploration на строительство плавучей производственной системы (floating production system – FPS). Сумма контракта была обозначена в \$450 млн.

На фоне недостатка заказов Hyundai Heavy с 1 июля начинает программу сокращения затрат.

В аналогичной ситуации и Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co.

С декабря прошлого года предприятие не получило ни одного офшорного заказа. Последняя сделка на строительство полупогружной плавучей буровой установки суммой \$200 млн была с нефтяным гигантом США Chevron Corp.

Сейчас Daewoo Shipbuilding также оптимизирует расходы, переводя работников из профильного подразделения по офшорному направлению в коммерческое судостроение.

У Samsung Heavy ситуация немного лучше. В апреле корпорация подписала соглашение с неназванной азиатской фирмой на \$963 млн на создание плавучей производственной системы (FPS), предназначенной для добычи и хранения нефти или природного газа.

Сейчас у Samsung три заказа на подобные системы. Как рассказали на самом заводе, сокращения и оптимизация производства пока на этом гиганте не рассматриваются.

НЕ ВЕРЬ

ГЛАЗАМ СВОИМ!

&

Борьба за скорость доставки пассажиров и грузов отнюдь не новая проблема. Достаточно вспомнить гонки чайных клиперов, соперничество трансатлантических лайнеров и скорости современных контейнеровозов. При этом непосредственное увеличение мощности судовых энергетических установок – самый затратный способ достижения рекордов, поэтому стремление создателей скоростных транспортных средств совершенствовать формы кузовов, фюзеляжей и корпусов, тщательно «зализывая» поверхности и пряча выступающие части, понятно. В XXI веке эти технологии наполняются новым смыслом.

В. МОТРИЧ, капитан

Схватка за энергоэффективность

03
2020

Статистика неумолимо свидетельствует: за последние 20 лет число природных катастроф возросло на порядок. Климатические бедствия не имеют границ, и свирепую мощь природы уже не в силах сдерживать никакие достижения гения человечества. «Настоящее имя его – глобальное потепление!» – так назвал эколог из США Росс Гельбспан ураган «Катрина», унесший жизни почти двух тысяч жителей Нового Орлеана; экономический ущерб от него составил 125 млрд долларов.

Как полагают ученые, главная причина изменения климата – парниковый эффект. Атмосфера за счет

парниковых газов, в основном двуокиси углерода, концентрация которого за счет сжигания минерального топлива постоянно растет, играет ту же роль, что и полиэтиленовая пленка на овощных грядках, пропуская коротковолновое солнечное излучение, но задерживая отраженную Землей длинноволновую тепловую энергию (инфракрасное излучение).

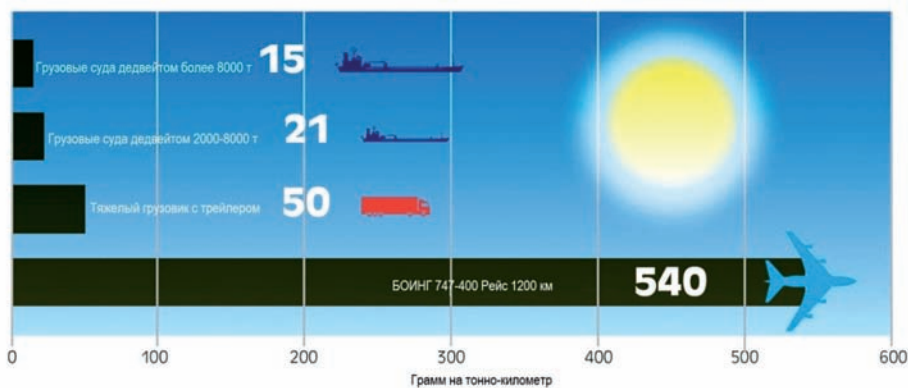
На протяжении ряда лет вопросы регулирования, контроля и сокращения выбросов парниковых газов занимают ключевое место в повестках дня каждой сессии Комитета ИМО по защите морской среды. Так, на 62-й сессии КЗМС в июле 2011 года большинством голосов были приняты поправки к Приложению VI Между-

народной конвенции МАРПОЛ-73/78, включившие новую Главу 4 «Правила энергоэффективности для судов». Для новых судов установлен минимальный норматив энергоэффективности (количество выбросов CO₂ на одну тонно-милю) в зависимости от их типа и размеров, который будет снижаться каждые пять лет. Поэтому морские суда обязаны будут повышать эффективность сжигания каждой капли топлива на основе технического улучшения элементов конструкции и компонентов. Это ведет к тому, что облик современных судов кардинально меняется.

Лидирует в области инноваций в морской индустрии японская судостроительная фирма Куокуйо Shipyard Corporation, доки которой расположились на берегах Симонсекского пролива, выдвинувшая свою концепцию «эко-судна». Благодаря совершеннейшим компьютерным программам трехмерного дизайна и плодотворному сотрудничеству с учеными национального института прикладной механики фирма штампует продвинутые проекты специализированных судов: контейнеровозов, газовозов, ролкеров и высокотехнологичных судов нефтегазодобывающего сектора.

Родоначальником концепт-серии чистых автомобилевозов SSS bow

Source: NTM, Sweden



ВЫБРОСЫ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА



ФУТУРИСТИЧЕСКИЙ ОБЛИК КОНТЕЙНЕРОВОЗА NATORI ОТ ВЕРФИ KYOKUYO SHIPYARD CORPORATION



ТРИУМФ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ CITY OF ROTTERDAM БЕРЕТ НА БОРТ 2000 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

(Semi Spherical Shaped bow) стал новый 12-палубный корабль City of St. Petersburg, построенный для доставки продукции японской компании Nissan в порты Европы. Судно больше напоминает дирижабль, чем морской теплоход, но именно такая его форма позволяет добиться 50%-ного снижения аэродинамического сопротивления и экономии около 800 тонн топлива ежегодно. Это даст сокращение выбросов вредных газов на 2500 тонн за год, что очень важно для особых районов Северного моря. City of St. Petersburg получил гран-при «Корабль 2010 года» Японского общества морских архитекторов и инженеров океана и победил в конкурсе Shipra Award 2011 в номинации «Выдающийся облик ролкера». Спущенный на воду в 2011 году City of Rotterdam был его собратом.

ротечную стоянку, и подготовить судно к плаванию. Еще струились сизые дымки из глушителей привезенных «ниссанов» и «тойот», а уже уложена аппарель, задраены лацпорты. Не теряя ни минуты драгоценного времени на перекуры и никчемные разговоры, люди быстро заняли свои места по швартовному расписанию.

На навигационной палубе мягко распахнулись дверцы лифта, и прямо в просторное помещение ходового мостика, поражающего полным отсутствием углов и высоким куполом вместо потолка, шагнул лоцман, пожилой джентльмен с 14-летним опытом проводок самых разнообразных судов, в том числе и класса Very Large Ship с максимальными размерами для реки Хамбер. Здесь его встретил ослепительной улыбкой капитан, се-

деющий бронеет: «Кофе, софт дринк, сэр?». «Видно, кто-то из Восточной Европы...» — мелькнула мысль у лоцмана. Первое впечатление оказалось верным — командовал судном болгарин, уже отработавший 20 дней своего двухмесячного контракта. У штурманского стола и за штурвалом виднелись еще две фигуры в оранжевых комбинезонах, филиппинские моряки возрастом уже за тридцать — третий помощник капитана и матрос-рулевой. Контракты у них по 9 месяцев, и выглядели они не такими жизнерадостными.

Как полагается, вручили заполненную лоцманскую карточку. Капитан при этом добавил, что лучше управлять судном с поста у центрального иллюминатора, в стекло которого вделана металлическая нить с двумя

В плену оптического обмана

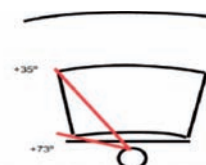
Давно стихли аплодисменты в честь новаторского судна. Шел пятый год эксплуатации. Тогда и сработала заложенная в конструкции необычного полусферического мостика мина замедленного действия.

Вечером 3 декабря 2015 года, выполнив трансатлантический переход, City of Rotterdam ошвартовался у автомобильного терминала Иммингемского дока на реке Хамбер. Но экипажу не расслабиться, не отдохнуть. Горстка издерганных людей должна выполнить все, что требуется за ско-



РАСПОЛОЖЕНИЕ МОСТИКА "CITY OF ROTTERDAM"

НА МОСТИКЕ CITY OF ROTTERDAM



ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛЕ ЗРЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИЛЛЮМИНАТОР НАПРТИВ УКВ СТАНЦИИ



ВИД ЧЕРЕЗ ЭКСЦЕНТРИЧНЫЙ ИЛЛЮМИНАТОР НА МОСТИКЕ

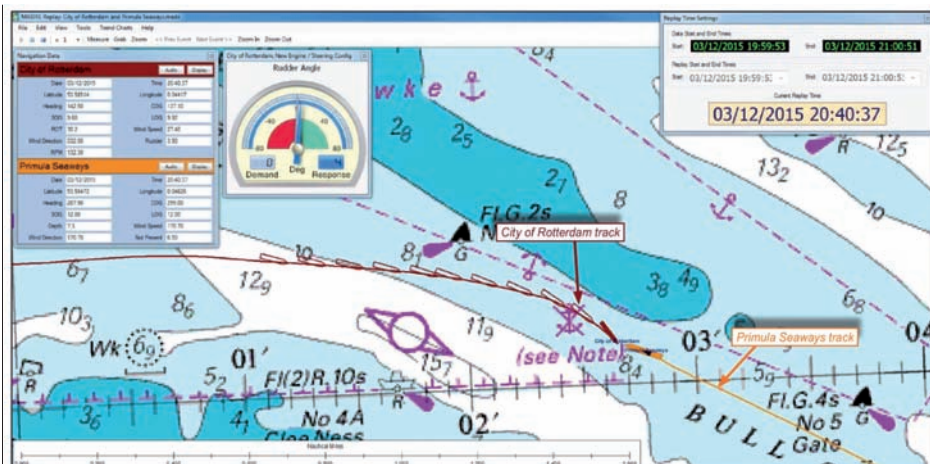


СХЕМА СТОЛКНОВЕНИЯ АВТОМОБИЛЕВОЗА CITY OF ROTTERDAM С ПАРОМОМ PRIMULA SEAWAYS

зелеными светодиодами, отмечавшая положение диаметральной плоскости. Однако лоцману была нужна связь с буксирами и диспетчером VTIS Numbur, поэтому он расположился значительно правее, рядом с УКВ-радиостанцией. Здесь же находилась и розетка АИС для подключения его персонального компьютера с электронной картой маршрута.

В 18:58 отданы все концы. В 19:59 City of Rotterdam вышел из иммингем-

ского шлюза. Погода была не самой благоприятной для высокобортного судна, шедшего вниз по реке в балласте. Дул 40-узловой юго-западный ветер, у Гримси вдобавок работало сильное приливное течение.

Как уже упоминалось выше, события разворачивались на реке Хамбер, самом оживленном месте во внутренних водах Соединенного Королевства. По данным корпорации Associated British Ports, ответственной

за поддержание безопасности судоходства в этих местах, за год вверх и вниз по течению реки проходит до 30 тысяч различных судов. Кроме того, это было еще самое узкое место, Булл-ченнел, шириной всего 4 кабельтова между буями South Shoal' и 4A Clee Ness. Ограничений скорости для судов, однако, здесь нет, и City of Rotterdam быстро разогнался до 12 узлов. Как и ожидалось, его сносило к левой кромке фарватера. Навстречу в 2,5 мили в Иммингем шел датский пассажирский 200-метровый паром Primula Seaways, имея скорость 20 узлов, но постепенно сбавляя обороты, чтобы прибыть к причалу точно по расписанию. По обе стороны от стойки электронно-картографической навигационной информационной системы в мягких креслах расположились судоводители: 53-летний капитан-швед и второй помощник-англичанин, который был на десяток лет его старше. Они только обогнали мальтийский балкер Seferis, и их уже начал беспокоить City of Rotterdam, шедший не по своей стороне фарватера. Своими сомнениями судоводители парома поделились с диспетчером VTIS Numbur на 14-м канале УКВ. Вскоре вышел на связь и лоцман City of Rotterdam, который всех успокоил, сообщив, что отворачивает на юг, насколько позволяют течение и ветер.

Действительно, в 20:38, когда между судами было уже 0,27 мили, City of Rotterdam лег на курс 115 градусов прямо на встречный паром. Все произошло так быстро, что на нем даже не успели среагировать. Через 20 секунд послышался удивленный возглас, который был записан речевыми самописцами: «Йеп, мы столкнулись!»

В отличие от пассажирского парома, где все сидели в удобных креслах, на мостике City of Rotterdam персонал был сбит с ног и получил ушибы и ссадины. Футуристический нос был вскрыт как консервная банка, ввиду повреждения систем гидравлики судно не смогло стать на якорь в близлежащем районе ожидания, и пришлось вернуться в Иммингем. Капитана с сердечным приступом пришлось в экстренном порядке снять с судна, и власти даже не успели взять анализы



ПОВРЕЖДЕНИЯ СУДОВ ПОСЛЕ СТОЛКНОВЕНИЯ

на наличие алкоголя и наркотиков в крови.

Лоцман же уверял, что через выпуклые стекла мостика ситуация выглядела нормально и казалось, что суда разойдутся чисто.

Ремонт датского парома обошелся владельцам в 3 млн долларов. City of Rotterdam провел в ремонте целых 2 месяца, но его стоимость решили не разглашать.

К расследованию аварийного случая привлекли ведущих специалистов в области инженерной психологии и эргономики, а также были проведены эксперименты с использованием тренажерного оборудования в морском колледже в Южном Тинсайде, панели визуализации которого могли располагаться под разными углами. Видимо, поэтому результаты расследования были оглашены лишь в феврале 2017 года. Они произвели настоящую сенсацию: к столкновению причастен эффект «иллюзии относительного движения». Ввиду эксцентричности иллюминаторов мостика (неперпендикулярности к диаметральной плоскости) лоцман вел автомобилевоз по воображаемой линии, направление которой не соответствовало траектории истинного пути судна, что и послужило развитию ситуации чрезмерного сближения.

Как мы видим то, чего нет в природе

Восприятие, или перцепция — это процесс обработки сенсорной информации, результатом которой является интерпретация окружающего нас

мира как совокупности предметов и событий. Восприятие возникает на основе ощущений, но оно не сводится к их простой сумме, т.е. этот процесс не является аддитивным.

Процессы восприятия зависят не только от текущей информации, но и от эмоций, культурного и социального жизненного опыта. Поэтому люди интерпретируют ситуацию по-разному и могут воспринимать информацию ошибочно. Процесс формирования правильного ментального образа нарушается под влиянием невнимательности, отвлечения внимания, самоуспокоенности, стресса, скуки, усталости и т.п. Его точность можно повысить с помощью обмена информацией, обсуждения ситуации и заявления о планах и намерениях.

Исследование операции приема информации показало, что восприятие представляет собой сложный процесс, включающий следующие качественно различные элементарные сенсорные операции:

1. Обнаружение объекта восприятия (детекция); на этой стадии наблюдатель выделяет объект из фона, но не может судить о его форме и признаках.
2. Выделение в объекте отдельных признаков, отвечающих стоящей перед оператором задаче (дискриминация).
3. Ознакомление с выделенными признаками, опознание объекта восприятия (идентификация).
4. Декодирование (интерпретация).

И на каждом этапе этого сложного процесса ввиду несовершенства как нашего зрительного анализатора, так

и мысленного восприятия передаваемой в мозг информации возможны ошибки и ложные истолкования.

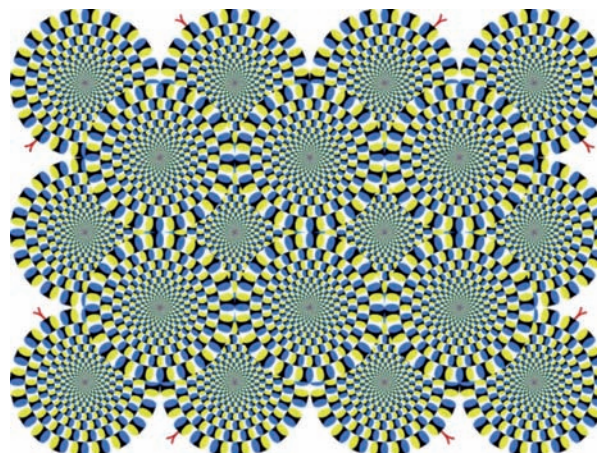
Интересная особенность человеческого зрения — способность «видеть» в физическом мире вещи, которых не существует. Иллюзии — это искаженное отражение действительности при восприятии реальных объектов и их отдельных свойств. Их природа может быть физической, физиологической или психологической. Поэтому верить собственным глазам можно далеко не всегда. Бурное развитие автоматизации, необходимость быстрых оценок ситуации по показаниям многочисленных приборов, вне всякого сомнения, заставляют задуматься, не подстерегает ли нас здесь где-либо скрытая опасность. Ведь почти 100% информации операторы за пультами получают через зрительный канал.

Иллюзия движения или неподвижности, например, может возникнуть в результате стробоскопического эффекта. Так, в зависимости от частоты киносъемки на экране колеса повозки могут казаться неподвижными или даже вращающимися в обратную сторону. При освещении газоразрядными лампами при определенных условиях может возникнуть ощущение неподвижности вращающихся частей станков, вентиляторов и т.п., что может привести к травмам и увечьям людей.

Другим примером иллюзорного движения является эффект индуцированного движения. Человеку свойственно приписывать движение тому из двух объектов при их относительном движении, который воспри-



ЦЕЛЬ КАМУФЛЯЖНОЙ ОКРАСКИ – ИСКАЗИТЬ ИСТИННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ КОРАБЛЯ



КЛАССИЧЕСКАЯ ИЛЛЮЗИЯ «ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЗМЕИ»



СИМУЛИРОВАННОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ КАРТИНЫ ВОСПРИЯТИЯ ДВИЖЕНИЯ СУДНА ЛОЦМАНОМ В 20:37

нимается фигурой на фоне другого. Поэтому часто кажется, что луна движется на фоне облаков, хотя на самом деле все происходит наоборот.

Нейропсихологи полагают, что искажения часто происходят из-за того, что человеческий мозг постоянно экстраполирует изображение, чтобы компенсировать задержку между самим событием и моментом его восприятия, что в среднем равняется 0,25–0,8 с.

Что касается иллюзии относительного движения, то этот вид искажения возникает в том случае, если вы ведете наблюдение через иллюминатор, обрамление которого перпендикулярно диаметральной плоскости судна. Наблюдатель в этом случае полностью теряет чувство ориентации относительно собственного судна. Все объекты в поле зрения теперь позиционируются в эгоцентрической системе отсчета (относительно глаза наблюдателя) и воспринимаются движущимися в направлении плоскости ориентации иллюминаторных рам.

Рабочее место судоводителя

В Правиле 15 Главы V SOLAS-74 изложены принципы, связанные с конструкцией мостика и порядком

его оснащения навигационными системами и оборудованием. Все решения, касающиеся конструкции ходового мостика, размещения оборудования и систем, а также процедур организации вахты, должны быть направлены на обеспечение того, чтобы:

1. Облегчать задачи, касающиеся полной оценки ситуации и безопасного судовождения при любых условиях эксплуатации, поставленных перед персоналом вахты и лоцманом.
2. Способствовать эффективно и безопасно управлению имеющимся на мостике оборудованием, средствами и персоналом вахты.
3. Обеспечивать возможности вахте на мостике и лоцману иметь удобный и непрерывный доступ к важнейшей информации, представляемой ясно и недвусмысленно, с использованием стандартных символов и условных обозначений для органов управления и отображения информации.
4. Индицировать рабочее состояние автоматизированных функций и интегрированных компонентов, систем или подсистем.
5. Способствовать быстрой, непрерывной и эффективной обработке информации и принятию реше-

ний вахтой на мостике и лоцманом.

6. Предотвращать или сводить к минимуму чрезвычайную или не необходимую работу и любые условия или раздражители, которые могут быть причиной усталости или снижения бдительности вахты и лоцмана.

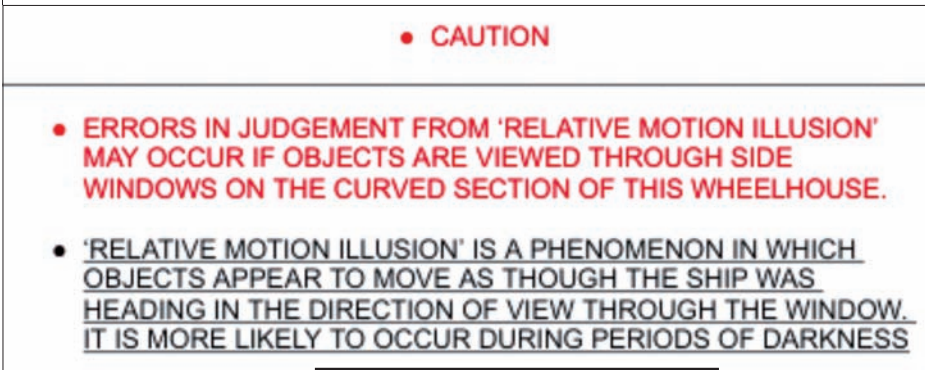
7. Сводить к минимуму риск ошибки человека и, с помощью систем мониторинга и аварийно-предупредительной сигнализации, своевременно обнаруживать ошибку, если она была допущена, чтобы вахта на мостике и лоцман приняли соответствующие меры.

В развитие этого Правила в ИМО разработано «Руководство по эргономическим критериям оснащения судна навигационным оборудованием и его размещения на мостике» (MSC/Circ.982). По итогам расследования столкновения автобуса City of Rotterdam с паромом Primula Seaways организациям, проектирующим навигационные мостики на судах, во избежание человеческих ошибок настоятельно рекомендовано не отклоняться от этих критериев и рекомендации МАКО № 95.

На City of Rotterdam также извлекли уроки: нанесли маркер, обозначающий носовую оконечность, что улучшило ориентировку судоводителей. Шнур радиотелефона значительно удлинили, чтобы лоцман имел возможность вести переговоры, находясь у поста управления возле центрального иллюминатора. На видном месте мостика вывесили плакат, предупреждающий об опасности иллюзии относительного движения при наблюдении через иллюминаторы с криволинейными поверхностями стекол. Особенно опасна эта иллюзия в темное время суток.

Однако настораживает тот факт, что за годы эксплуатации судна формально проводимые аудиты СУБ не выявили ни малейшего несоответствия. А ведь фактически команды мостика не было и судоводители слепо доверяли лоцману, который потерял ориентировку.

Тот факт, что лоцман находится на мостике, не означает, что судоводители могут ослабить внимание в отношении навигационной безопасности судна. **МФ**



ПЛАКАТ НА МОСТИКЕ CITY OF ROTTERDAM

НОВОСТИ

- По состоянию на 22 июня 2020 года общий объем добычи водных биоресурсов всеми российскими пользователями составил 2469,2 тыс. т, в том числе, во внутренних водных объектах – 32,9 тыс. т, что на 191,05 тыс. т, или на 8,4%, больше уровня 2019 года. В Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи составил 1 790,47 тыс. т, что на 192,36 тыс. т, или на 12,04%, больше уровня прошлого года. В Северном рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи составил 258,04 тыс. т, что на 0,43 тыс. т, или на 0,17%, больше уровня прошлого года. В Западном рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи составил 56,75 тыс. т, что на 1,09 тыс. т, или на 1,96%, больше уровня прошлого года. В Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи составил 33,98 тыс. т, что на 1,91 тыс. т, или на 5,34%, меньше уровня прошлого года. В Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи составил 37,66 тыс. т, что на 1,59 тыс. т, или на 4,41%, больше уровня прошлого года. В зонах иностранных государств российский рыбопромысловый флот добыл 202,6 тыс. т, что больше уровня прошлого года на 17,2 тыс. т. В конвенционных районах и открытой части Мирового океана добыто 80,6 тыс. т, что меньше уровня за аналогичный период прошлого года на 19,4 тыс. т. Японские рыбаки получили от российской стороны

квоты на вылов 125 т лососевых рыб в водах эксклюзивной экономической зоны РФ. Японская сторона заплатила за право вылова, который продлится на протяжении 36 дней до 31 июля, около 24,3 млн иен (около \$225 тыс.).

- Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики подготовило проект постановления правительства РФ, согласно которому предусматривается увеличение доли инвестиционной квоты вылова водных биоресурсов на среднетажные и малотажные суда как объекты инвестиций. Проект постановления правительства России «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации по вопросу предоставления и закрепления квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов на инвестиционные цели» разработан в целях перераспределения невостребованного объема доли инвестиционной квоты, а также привлечения инвестиций на территорию Дальнего Востока. Минвостокразвития отмечает низкий интерес инвесторов к строительству судов рыбопромыслового флота с применением механизма распределения долей квот вылова водных биоресурсов на инвестиционные цели. В связи с этим авторы документа предложили стимулировать строительство среднетажных судов длиной не менее 35 метров и малотажных судов длиной не менее 25 метров путем увеличения невостребованной доли инвестквоты по причине низкой окупаемости проектов. По предварительным рас-

четам авторов документа, принятие проекта постановления повлечет строительство двух среднетажных и одного малотажного или семи малотажных судов с объемом инвестиций порядка 1,4 млрд рублей и созданием не менее 60 новых рабочих мест. Сегодня благодаря применению механизма инвестиционных квот Росрыболовством заключено 32 договора на строительство 18 рыбопромысловых судов на сумму 93 млрд рублей (два судна передано заказчику) и 14 рыбоперерабатывающих заводов на сумму 15 млрд рублей (шесть заводов построено).

- 9 декабря 2019 года агентство Киодо сообщило, что в 2020 году японцы получили право выловить в российской зоне, в частности, почти 71 тыс. т сайры – на 20 п. п. больше, чем в нынешнем году. Помимо этого, была существенно увеличена и квота российского вылова некоторых пород рыбы в японской зоне.

- В правительстве России пока не определились с источником субсидирования строительства краболовов в рамках инвестквот на верфях Дальнего Востока. Всего по итогам аукционов на верфях Дальнего Востока законтрактовано 15 краболовов на 22,2 млрд руб. Как следует из документов к заседанию правкомиссии по рыбохозяйственному комплексу 18 июня, расчетная субсидия в 2021–2024 годах составляет 4,5 млрд рублей, но на согласительном совещании в правительстве 29 мая вопрос об их источнике «остался неурегулированным».

- 25 июня на турецкой судовой верфи Tersan состоялась церемония спуска на воду первого супертраулера для камчатской рыбодобывающей компании «Океанрыбфлот» NB1096 «Георгий Мещеряков». На мероприятии присутствовали министр транспорта и инфраструктуры Адиль Караисмаилолу и председатель морской торговой палаты Турции Тамер Кыран. Это абсолютно оригинальный проект, созданный усилиями инженеров «Океанрыбфлота» совместно с норвежской компанией



Skipsteknisk AS. Длина судна – 108 м, ширина – 20 м. Рабочая скорость составит 16 морских миль, а вместимость – 150 человек. Траулер будет соответствовать высоким уровням производства, многие процессы на нем будут автоматизированы. Производственная мощность составит 600 т сырья в сутки. Ожидается, что в апреле 2021 года судно будет сдано в эксплуатацию и приступит к работе в российских территориальных водах. Неделий ранее Tersan начала резку металла для второго судна серии. Сегодня на верфи Tersan продолжается строительство 19 различных проектов, общая стоимость которых составляет \$1 млрд 230 млн. По планам судно должны сдать в апреле 2021 года.

ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ ПЛЮС ПЕРЕГОРАНИЕ – КАКОВ РЕЗУЛЬТАТ?

&

После длительных рейсов возвращаешься в береговую жизнь, как «с луны свалившись». Обязательно чем-то не вписываешься в обыденность. Может быть, поэтому знакомые иногда задают вопрос: как вы там с ума не сходите?

За годы работы на судах приходилось сталкиваться с неадекватным поведением моряков. Результаты моих наблюдений, анализы и собственные выводы по таким случаям стали основой для написания статьи. Это попытка найти ту грань или ту последнюю каплю, после которой моряк уже себя не контролирует и его поведение становится неподдающимся логике и которая спрятана в заголовке под знаком вопроса.

А. ТУБАЕВ, капитан



03
2020

Условия работы на судне в общих чертах известны всем. Поэтому на них не стоит останавливаться. Заслуживают внимания только наиболее характерные моменты. Находясь на судне, весь экипаж работает ежедневно, выходных нет, у большинства это вахты 4 через 8 и так в течение контракта (4-6 месяцев). Праздники редко и недолго. Из-за возросших скоростей грузовых операций увольнения тоже стали редкостью. За время нахождения на судне моряк выйдет на берег, по моим наблюдениям, в среднем около пяти раз. Железо, замкнутое пространство, длинные переходы, небольшой и ограниченный круг людей, качка и однообразная картина окружающей среды – «фильм опять про море» – все это факторы, влияющие на состояние человека.

Когда были контракты по шесть месяцев, работу в течение этого промежутка времени моряки делили так: два месяца человек хорошо работает, два – просто работает, два последних отбывает время и ждет смены. В ходе выполнения повседневных обязанностей через 2-3

месяца у моряка наступает усталость (утомление), т.е. временное снижение работоспособности и ухудшение функционального состояния организма.

У тех, кто ходит регулярно в спортзал или имеет какое-то увлечение, период до наступления усталости несколько увеличивается. Организму требуется восстановление, точнее какой-то пусть и краткосрочный отдых – рыбалка, увольнение в город, смена обстановки и т.п.

При Советском Союзе на транспортных судах экипажи были в 1,5-2 раза больше нынешних и на судах были помполиты. Как бы к ним ни относились, именно они следили за моральной обстановкой на судне. Через комсомольские и профсоюзные организации руководили жизнью на судне. Организовывали судовые мероприятия, в зарубежных портах встречи с различными обществами, экскурсионные поездки, увольнения в город. Все были охвачены. Сейчас фильмы смотрят на компьютерах, каждый сам себе в своей каюте. Подолгу можно жить в своем мирке и некотором одиночестве, общаясь с коллегами только при выполнении должностных обязанностей.

После развала Союза помполитов и докторов убрали, экипажи сократили, обязанностей добавилось, зарплата возросла, но возросли и нагрузки. Напряжение стало проявляться раньше. Еще добавить к этому проверки, количество которых возросло кратно, – своеобразный дамоклов меч для моряков. Особенно если судно работает не в одном регионе, в каждом порту жди проверки. Часто бывает, что весь переход экипаж работает на предстоящую проверку.

Погодные условия вносят свою лепту в общее состояние человека, т.к. редкие контракты обходятся без плавания в штормовых условиях.

Получается, что нагрузка на экипаж непрерывная. Как тренировки у спортсменов, если вместо тренировок иметь в виду непрерывную работу и несение вахт длительно и без выходных.

Вот как по этому поводу высказывается специалист по физической реабилитации спортсменов Сергей Струков:

– Если отдых между нагрузками не позволяет полностью завершить процесс восстановления, утомление может на-

капливаться и перейти в патологическое состояние — переутомление.

...При переутомлении, как правило, достаточно нескольких дней отдыха, чтобы состояние организма вернулось в норму. В случае, когда отдых не предоставляется, переутомление может перейти в более опасные состояния: перетренированность или перенапряжение.

Перенапряжение — резкое несоответствие между уровнем тренировочных нагрузок и готовностью человека к их выполнению. Хроническое перенапряжение возникает вследствие переутомления...

Неадекватное поведение у некоторых моряков случалось и в советские времена, но это были довольно редкие явления. Рассказы о них походили больше на флотские байки.

Ожидание катера

До берегов Португалии оставалось примерно двое суток ходу. Утренний звонок буфетчика Тофига меня удивил. По опыту совместной работы я знал, что просто так он звонить и тревожить не будет.

— Выйдите к трапу правого борта... там повар, — услышал я в трубке.

У выхода к трапу встречаю Тофига, который без лишних слов покрутил пальцем у виска и указал на двери. Выхожу и вижу повара Николая Артемовича. Он был одет в чистую одежду, стоял, облокотившись на фальшборт, наблюдал за волнами и курил. Рядом стоял чемодан с вещами. Увидев меня, произнес:

— Алексеич, поехал я домой...

— Понятно, а здесь что делаешь? — спросил я.

— Катера жду... — последовал ответ.

Картина прояснялась, буйства и агрессии с его стороны не просматривалось. Я начал осторожно говорить ему, что сейчас только 6:30 утра, а катер заказан на 13:00. Поэтому не стой здесь, а подожди в своей каюте. О подходе катера минут за 20 сделаем объявление, там еще кто-то собирался съездить на берег.

— Что это я? — сам себе сказал повар. — Тогда пойду в каюту, там подожду.

Я согласно кивнул. Он взял чемодан и пошел в свою каюту.

После обеда, как ни в чем не бывало, повар вышел на работу. Вечером принес рапорт, еще дня через четыре, по приходу в порт его списали с судна.



Выясняю причины, что же все-таки произошло. Из рассказов дневального и буфетчика выяснилось, что последние три дня наш Николай Артемович во время работы часто «зависал». Из окон над рабочим столом повара хорошо просматривался кильватерный след судна. И он последние дни туда пристально смотрел, на морскую даль и кильватерный след. Зависание длилось по несколько минут, и обращения коллег не могли сразу вывести его из этого состояния.

До прихода на наше судно повар работал шеф-поваром на судах морнефтегазразведки. Экипажи там были большие, камбузный штат был около пяти человек. Он только готовил, а мыли оборудование и убрали камбуз его помощники. На торговых судах рейсы длинные, экипажи маленькие и повар на судне один. На нем висело все: и приготовление пищи, и мойка оборудования, и мойка камбуза.

Буфетчик и дневальный — ребята добросовестные, хотели как лучше. Сначала ему подсказывали, что камбуз — его заведование сверху донизу и его надо содержать в чистоте, как это было у них по заведованиям. Но Николай Артемович справлялся с вопросом уборки и мойки камбуза плохо. Со временем пошли в ход сухие фразы: «Не забудь помыть, почему не вымыл, почему не приготовил... и т.п.»

Через пару месяцев он начал уставать от давления со стороны коллег. Дружбы как-то ни с кем не сложилось. Пребывал в некотором одиночестве. Как рассказал дневальный, дома в семье у него не все ладно.

Переходы длинные через океан, осенний период, штормовая погода...

Образовалось хроническое внутреннее моральное и физическое перенапряжение. На океанском переходе добило его известие от жены, что они развелись и она с детьми уезжает к родителям.

На вахту пришел

На флоте встречаются «больные» суда. Что это значит? Это значит, что на судне есть какие-то серьезные дефекты и неисправности — генератор вышел из строя, трещина в корпусе, балластная система работает неисправно и т.д. На такие суда часто попадают те, кого в других компаниях уже не берут.

До ремонта 3-4 месяца, а тут хорошие контракты подворачиваются. Судовладелец решает вопрос по-своему. Старается дотянуть до ремонта. На таких судах и бывают самые трудные рейсы и чаще проявляются примеры неадекватности.

В 2007 году меня взяли на подфлажное судно, которое было больным, и, как я позже узнал, прежний капитан отказался возвращаться. Алешин Саша, электрик-моторист, к моменту моего прихода на судно отработал уже три месяца. Это был скромный хороший труженик, у старшего механика вопросов к нему не было. В коллективе он чувствовал себя хорошо и был дружелюбно ко всем настроен. Приходилось много работать. Пара нерадивых мотористов попала на судно, они и угостили Сашу спиртным...

На работу он выходить перестал и просился за свой счет улететь домой из

Бразилии. Из компании приходит ответ, что замену прислать не можем из-за сложностей оформления визы и проездных документов.

Рассказ 4-го механика Владимира

Заступил на вахту, работы хоть отбавляй. Алешин не пришел. Решаю перебрать насос, надеваю наушники (их носят все механики для снижения шума в МО) и начинаю заниматься насосом. Работаю, размышляю о своих делах. Время летит незаметно, тихо спокойно, задумался... И тут мне на плечо мягко опускается рука, как в фильме «Операция Ы» Вицин Моргунову: «Вы не скажете, где здесь туалет?..».

Я онемел, страх и неожиданность сковали меня, все замерло и остановилось. Медленно всем телом, из-за напряжения тело свело, одну голову повернуть не мог, поворачиваюсь и вижу — передо мной стоит голый Саша...

Тихо шепчу:

— Са-ша, те-бе че-го?

— На вахту пришел...

— Стармех сказал, что тебя на рабочий день перевели, — выдумываю на лету и продолжаю шепотом: — Иди отдыхай, а к восьми приходи в ЦПУ.

— А-а, ну тогда я пошел...

— Да-да иди, отдыхай, — уже громче сказал я.

Саша ушел.

Дальше работа ладилась плохо, сидел и постоянно оглядывался, не появится ли кто еще. Попил чай, не помогло. Только и мелькнуло в голове: «К Саше пришла «белочка», и крыша поехала...»

Как я уже сказал выше, судно было большое. Из пяти вспомогачей — три нерабочие. Два полностью нерабочие и разобраны на запчасти, один на моточистке. В машине тусклое освещение и жарко.

На отходе из Флиссингена сразу не запустился двигатель, через сутки в шлюзе Антверпена произошло обесточивание, до Дакара разбирались, что с машиной. Повысилась температура. На отходе из Дакара опять не запустился двигатель. Шесть часов разбирались. На переходе в Белен (Бразилия) активно готовимся к проверке. В Белене проверка, судно задержали. Во всех случаях вся машинная команда работала на аврал.

Нерадивые мотористы начали скандалы. Работать по 12 и более часов в жару не хотят. В каютах жарко, кондиционер не работает.

Попросил электромеханика замерить температуры в МО. Их результаты меня шокировали. Средняя температура по машине, включая ЦПУ, 45-50 градусов, на площадках у вспомогачей и главных двигателей в пределах 50-70 градусов.

Обстановка становилась нездоровой. Саша, находясь под влиянием тех двух мотористов, никакой. Говорит, что устал от такой работы, списывайте меня.

Руководство компании просит, чтобы ему объяснили еще раз — контракт не окончен, оформление виз и прилеты / перелеты все пойдут за счет Алешина. Что это означало в данной ситуации? То, что все, что заработал он до этого, вылетит в трубу, а не пойдет на благо его семьи.

Задержание с нас сняли, и мы собираемся идти под погрузку в Амазонку, порт Сантарен. Саше подтвердили отъезд за его счет.

Мне жаль этого мужика, ведь добрый человек, хороший специалист и надежный был моряк до этого. Сломался просто. Делаю попытку еще раз поговорить с ним по душам. Объясняю, какие расходы его ожидают. Для его семьи это большая потеря. Он задумался. Предлагаю ему заключить мужской договор на 30 дней. Этого времени хватит до прихода в Европу, где его сменят без задержки.

Обещаю ему, что отправка домой будет за счет компании, деньги выплатят все и характеристика будет нормальной. Но он со своей стороны должен пообещать не пить, подальше держаться от тех двух «коллег-товарищей», нормально работать и вообще с заплывами заканчивать. Даю ему на размышление один час.

Еще через час он согласился. Я позвонил в компанию и попросил, чтобы я беру Сашу под свою личную ответственность в обратный рейс и прошу поддержать мой с ним договор. Меня знали давно, поэтому директор согласился.

С 16:00 Саша вышел на вахту.

Мы загрузились в Сантарене, где опять были проблемы с машиной, крепким и управлением судна. Примерно через месяц в том же Флиссингене Сашу сменили, а судно пошло на ремонт в Ригу.

P.S. Примерно через полгода на одной из улиц Мурманска я встретил выбритого и аккуратно одетого человека. Это был Алешин Саша, мы узнали друг друга. Поздоровались. Спросил у него, как дела. На что он ответил, можно сказать, даже сразу доложил:

— С морем завязал. Устроился в порту электриком. Все нормально.

— Саша, что с тобой было? — Он понял, о чем я.

— Сам не знаю, наверное, крыша поехала... А вы как?

— В очередной рейс собираюсь.

— Там же?

— Нет, что ты...

Мы попрощались, со спины услышал приглашение «заходите в гости».

Я не ответил, просто помахал рукой.

Медицина может дать свои объяснения, а я со своей стороны уверен,



что причина кроется в условиях работы. И в какой-то момент это прорывается наружу. В данном случае причины переутомления крылись в состоянии судна и условиях работы, а последней каплей было спиртное. На новом здоровом судне в моей практике таких случаев не было.

Хроническое переутомление может поразить любого моряка независимо от его должности. Здесь важно подметить момент перехода в это состояние. Как мне показалось, что провалы у ответственных работников бывают чаще, чем у остальных.

Однажды старший механик пришел с жалобой на 3-го механика. Что тот не уходит с машины уже третий день.

— Я его уже выгоняю с машинного отделения, а он все равно бегаёт туда-сюда, что-то смотрит и проверяет. Закончили моточистку ВДГ-2 и перебрали сепаратор. Много работали, теперь ввели в работу. И он боится, что вахтенный механик что-то пропустит...

— Ясно, — говорю, — приустал, переутомление. Нужен отдых.

Дайте ему отоспаться часов 10, и все наладится.

Так и получилось в итоге, но нажать на него пришлось мне лично... Третий механик был на грани, не хватало капли для... Слава богу, с этим обошлось.

НЛО

«На палубу нашего парохода сел НЛО. Настоящий неопознанный летающий объект. Скорей на мостик!»

Второй помощник не был другом электромеханику, и в том, что он позвонил электромеханику, ничего удивительного нет, члены экипажа в ситуациях, связанных со светом, всегда ему звонят. Свет и электрик — понятия неразлучные.

Электромеханик встречал в своей жизни двух людей, которые рассказывали, что видели непонятные летающие объекты, а один даже снимал на видеокамеру, и потом отрывок видеосъемки показывали в новостях по телевидению. И вот ему (электромеханику) выпала такая возможность посмотреть необъяснимое.

Второй помощник слыл человеком нелюдимым, и вся его жизнь на судне сводилась в передвижении каюта — рулевая рубка. Его никогда не видели на приеме пищи, в столовую он ходил

по ночам, стюард оставлял ему еду на столе. Он не приходил на вечерние просмотры видеофильмов, и многие члены экипажа только при просмотре судовой роли узнавали, что на борту есть человек, занимающий должность второго помощника капитана.

Человек добровольно изолировал себя от общества, а изоляция человека в одиночную камеру — самое страшное наказание даже для отпетых преступников.

За свою очень долгую морскую жизнь электромеханик не раз наблюдал, что много неприятностей для экипажа приносят «нелюдимцы». По-другому и быть не может. Когда люди общаются между собой, то маленькие недопонимания не приводят к скандалам.

Длительные переходы по тридцать-сорок дней, часто в штормовом море, стоянки несколько суток, и так месяц за месяцем, усталость накапливается у всех, а что делается в головах «нелюдимцев», можно только догадываться, но внешние проявления всегда похожи: внезапная агрессия по отношению к членам экипажа, на любое замечание капитана — истерика.

Все вышесказанное промелькнуло в голове моряка за секунды.

«Это сейчас не важно! Главное — увидеть НЛО! Стоп! Фотоаппарат забыл прихватить!»

Бегом, бегом! Как бы не улетели!

Электромеханик входит в рулевую рубку. Со света в полной темноте ничего не видно! Осторожно пробирается к иллюминаторам и слышит голос из темноты:

— Смотри! Они сели на крышку четвертого трюма и вокруг выставили охрану!

«Ну и дела! Не хватало еще пришельцев, живых!» — пронеслось в голове у электромеханика.

Постепенно глаза привыкают к темноте, вот видно светящееся круглое пятно на крышке трюма. Волнение мешало сосредоточиться, но глаза начали привыкать к темноте, и на крышке трюма вырисовывается посадочный знак для вертолета, а на боковинах крышек квадраты предупреждающих знаков.

— Там ничего нет! — воскликнул электромеханик.

Голос из темноты:

— Ты внимательно смотри, это они за мной прилетели...

Электромеханик идет на голос, и тут его объяла жуть... Перед ним стоит совершенно голый человек, и в темноте от бликов сигнальных ламп приборов у него по бело-синему телу прыгают разноцветные «светлячки».

— Все, приплыли! Они уже здесь!

В чувство электромеханика привел голос «пришельца»:

— Спрячь меня.

«О, да это второй помощник! Блин! Так и зайкой можно стать!» — подумал электромеханик и сказал вслух:

— Да, да. Сейчас. Только сбегая за помощью.

Прибывшие члены экипажа сопроводили бедолагу в надежное место — лазарет.

А боцману приказали содрать флюоресцентную краску с крышки трюма, дабы избежать появления новых «пришельцев».

Многомесячное пребывание в одиночестве, вахта 4 через 8 часов, сдвигка часов вызвали переутомление организма и нарушили нормальный ход мышления у второго помощника.

Пожарный топор не для разборок

Все знают, что капитан — главный человек на судне. От него зависит судовая жизнь. С другой стороны, капитан — обычный человек. Статус же подразумевает некоторое одиночество. И чем строже капитан, тем ему более одиноко. Общение с ним не доставляет удовольствия. Поэтому члены экипажа прячутся от него и стараются без необходимости не попадаться ему на глаза, а время служебного взаимодействия свети до минимума. Руководство компаний на эту должность отбирает лучших и с устойчивой психикой. И тем не менее, с ними тоже бывает...

Второй помощник капитана поставил точку на карте и подошел к рулевой колонке посмотреть на магнитный компас. С правого борта на крыле слышался шорох открывающейся двери. Второй помощник посмотрел на дверь и замер от удивления.

В двери заходил капитан. Он был в спортивных брюках, майке и тапочках. Раньше капитан себе такого в разгар рабочего дня не позволял. Станным было не это, внимание помощника привлекли бегающие пустые глаза и топор с пожар-

ного щита. Он держал его в положении «наготове», для немедленного применения... Глаза шарили по рубке.

— Где он? — произнес капитан.

Вахтенный матрос оторвался от картушки, оглянулся и понял: происходит что-то неладное. Начал вслушиваться.

— Николай Владимирович, кто он? — спросил второй помощник.

— Тот, который забежал сюда...

— Откуда забежал? — переспросил второй помощник.

Капитан повел топором в сторону двери...

— Тот, который стучал ко мне в каюту. Потом, когда я открыл дверь, бросился убежать... Я за ним. Он шмыгнул куда-то сюда... Поймаю — приблю!

Капитан на секунду задумался, а руки сильно жали красную рукоятку топора.

Вахтенный матрос уже неотрывно следил за складывающейся ситуацией, за действиями капитана, который как-то пристально смотрел на рулевого. У матроса неприятно холодок пробежал по спине, и он прошептал, будто его спрашивали: «Сюда никто не забегал...»

— Николай Владимирович, сюда точно никто не забегал... — громко сказал второй помощник.

— Да-а, — протянул капитан и перевел невидящий взгляд с матроса на помощника и тут же направился в его сторону. — Да-а, — повторил он. — Вот же он! — указывая топором на второго помощника и нахмурившись, двинулся в сторону помощника.

Второй помощник почувствовал что-то недоброе в намерениях капитана. Как говорится — запахло жареным... Начал отступать и пятиться к двери противоположного борта. Капитан наступал... Недолго думая, помощник рванул дверь и скрылся за ней, убегая подальше от разъяренного капитана.

В воздухе висело напряжение, у рулевого на лбу выступили капельки холодного пота. Он стоял и боялся шевельнуться. От руля отойти и убежать он не мог. За спиной с топором в руках к дверям устремился капитан.

Капитан выскочил на крыло, хлопнула дверь. Рулевому стало легче, немного отпустило. Протянул руку, взял телефонную трубку и позвонил старпому:

— Иваныч, поднимитесь на мостик...

Тут что-то с капитаном творится.

Скрипнула внутренняя дверь мостика, кто-то зашел. Рулевой положил трубку и плавно сместился к рулевой колонке.

Это был электромеханик.

— Ты что, один здесь, а где второй? — спросил он рулевого.

Матрос быстро начал обрисовывать ему ситуацию, но закончить не успел. Снова скрипнула дверь, еще кто-то зашел на мостик.

— У кого тут в голове червяки завелись? — весело произнес старпом, еще не чувствуя ситуации.

Ответить ему матрос не успел, так как с боковой двери в рубку с топором в руках снова заходил капитан. Топор по-прежнему был у него в руках, и острый крюк топора зловеще маячил на фоне белой майки.

Капитан посмотрел на старпома. Все молчали. Перевел взгляд на электромеханика:

— А-а, вот и второй сообщник, — указал на электромеханика свободной рукой и отвел другую руку с топором для замаха.

Электромеханик долго не думал, сразу рванул дверь и скрылся за нею. Капитан, не обращая внимания на старпома, бросился к внутренней двери. С окна другого борта за ситуацией уже следил второй помощник капитана. Старпом махнул ему рукой и бросился вслед за капитаном, туда же побежал и второй помощник.

Через какое-то время вахтенный матрос услышал шум. Как выяснилось позже, ниже палубой капитан остушился на трапе и упал. На него набросился старпом и еще через секунды второй помощник. Капитана придавили, заломили руки, отобрали топор... От капитана тянуло запахом алкоголя.

На крик старпома подбежал электромеханик. Втроем они связали капитана и затащили в пустую каюту. Инцидент исчерпан. Последующие два дня капитан так и провел в изоляции. К концу второго дня судно прибыло в порт, где капитана сдали медработникам соответствующего профиля.

По натуре капитан был капризным и нелюдимым, после напряженных ночей снимал стресс рюмочкой водочки в одиночку. Выговориться не с кем было... Общее переутомление, нехватка общения и выпитая рюмка спровоцировали подвижку у него в голове.

Вашу шейку, мадам

Капитан проверял счета, когда тревожно зазвонил телефон. Снимает трубку. Оттуда женский взволнованный и даже истеричный голос.

— А-а... Александр Алексеевич, он меня задушит... а-аа!

Трубка клацнула.

Холодный пот прошиб капитана, этого еще не хватало. Женщина на судне была одна — буфетчица. Мозг лихорадочно работал, откуда звонила?! Наверное, с каюты — первая мысль.

Капитан сорвался с места и помчался к ее каюте. Через секунды был там. Дернул дверь — закрыто и тихо: никого. Значит, в буфетной кают-компании. Скорее туда.

Матрос 2-го класса Ивашов, он же дневальный, был нормальным, спокойным работником, в принципе, у него все было в порядке. Изредка казался чересчур веселым и жизнерадостным. Капитан вбежал в буфетную и оторопел. Дневальный стоял к нему спиной, держал за шею Елену и душил. Она бледнела.

Резким движением капитан сбил руку с шеи Елены и отшвырнул Ивашова от буфетчицы. Бросился на него и придавил к палубе. Дневальный ударился головой о кафельную плитку, но это его в чувство не привело.

Его глаза жили своей жизнью, они были пустыми и отсутствующими. Он не понимал, что с ним происходит. Капитан заорал на него: «Ты что, с ума сошел?!» Сам же, того не замечая, душил его. Моряк начал приходить в себя, сознание возвращалось. Когда он понял, что уже душат его и не кто-нибудь, а капитан, тут же обмяк. При этом глаза сделали неестественный кульбит по круговой в разные стороны. Капитан ослабил хватку. Кризис миновал.

Детали прорисовались чуть позднее. В тот день на утреннем обходе старпом сделал ему замечание по содержанию буфетной и поставил в пример буфетчицу.

Через какое-то время после ухода старпома Ивашов пошел в буфетную то ли разбираться, то ли опыт перенимать. На его агрессивное поведение и риторические вопросы типа: «Что у тебя чище, чем у меня, а вот это, а это... выслужиться хочешь...» и далее в таком же тоне Елена ответила:

— Дурак ты, уходи отсюда.

Но он не уходил, а все больше распалялся. Конфликт нарастал. Буфетчица

хотела уйти, дневальный схватил ее за руку. Она вырвалась и побежала к телефону. Во время ее телефонного звонка капитану он схватил ее за шею и начал душить.

Оказывается, матрос Ивашкин покуривал травку и глотал какие-то «колеса». Также выяснилось и то, что на другом судне у него уже был подобный инцидент, когда имела место попытка душить матроса-артельщика, но тот его пыл быстро остудил. Капитан не стал выносить сор из избы, случай замяли.

После захода в порт Ивашова списали с судна, а затем и уволили из пароходства. «Белочка» просто так не приходит, сначала ее надо прикормить... В данном случае ее кормом была травка и загадочные «колеса».

В описанных случаях всегда просматривается несколько вещей, уводящих нормальных людей в полосу неадекватности. Сначала должна быть почва, ведущая к переутомлению, перенапряжению человека, и остается только упасть зерну на эту почву. И этим зерном может быть что угодно — береговые нерешенные проблемы, семейные неурядицы, одиночество, нелюдимость и что угодно.

Тем не менее, на первое место все-таки выходит рюмка спиртного и какие-то подозрительные таблетки (возможно, наркотические). Причем не всегда люди напивались до чертиков, а «крышу сносило». И подвержены этому вирусу прежде всего необщительные люди.

Вместо заключения

Периодически вопрос адекватности моряков обсуждается на различных форумах в Интернете. Многие слышали о специальных законодательных актах в каких-то странах по отношению к морякам. Ниже приведу переписку по этой теме на форуме за 2011 год. Авторы скрываются под различными аватарками, но актуальность и суть темы от этого не страдают. Поэтому привожу только текстовку.

ФОРУМ НА «МОРЕХОДЕ» В 2011 ГОДУ

— Подслушал как-то разговор, что у кого-то из иностранцев в законодательстве прописано, что моряк не может находиться в море больше какого-то срока и после контракта не имеет права голосовать, осуществлять сделки с имуществом.



— Тоже слышала такое! Думаю, что это правда и, в принципе, это логично! Но хотелось бы тоже услышать ответ от знающих людей.

— По слухам, это было в XIX веке в Великобритании... Учитывая, что они жуткие консерваторы, не удивлюсь, если что-то подобное можно откопать и сейчас просто потому, что забыли отменить...

— Я читал, уже не помню, в какой газете (кажется, в «Литературной газете», в советские времена) в Англии, уже в XX веке моряк, пробывший в море свыше 5 месяцев, не может быть свидетелем в суде. Соответственно, вполне возможны (логически вытекают) и версии про сделки и т.п.

— Я еще слышал, что если больше 4 месяцев в море был, то можно дорогу на красный свет переходить и тебе ничего за это не будет.

— Я считаю, это бред! Если бы этот закон существовал на самом деле, то это было бы вполне логично! Человек, пробывший в море более 4 месяцев, может даже и 4 много, выпал из жизни государства. И на сделке вполне можно надуть моряка, если ты, конечно, знаешь, что он моряк.

— Дело в том, что после непрерывного пребывания в условно замкнутом пространстве у любого человека наступают необратимые изменения коры головного мозга примерно через 4 месяца. Поэтому для полноценного возвращения в социум моряку требуется какое-то время, после которого он становится до конца более или менее нормальным. В некоторых странах прогнивших западных

демократий процессы, происходящие в башке у моряков, нашли отражение в некоторых законодательных запретах и ограничениях для только что «откинувшихся» персонажей, как то: в течение некоего времени запрещается вождение, голосование на выборах, выступление в качестве свидетеля. Документально это подтвердить не могу, но это уже обсуждалось на форуме — давно.

— Не знаю, как там в Англии или в Великобритании и в какие годы, но в Америке в настоящее время есть такой гемор. Насчет нашего брата не слышал, но против самих янки действует, и только до окончания периода реабилитации после нахождения энного количества времени в рейсе.

Итог обсуждению подвел моряк из Находки (монтер Петров) фразой:

— Поинтересовался у британца подобными ограничениями. Повеселил старика... Он ответил: «Может быть, когда-то, очень давно, такое и было».

Нынешние времена характеризуются высоким уровнем связи судна с берегом, в любое время можно позвонить по спутниковому телефону, в порту практически любой страны можно приобрести интернет-карточку и почитать новости, поговорить с близкими людьми, скачать что-то интересное, поэтому эти все разговоры на форумах больше похожи на дань прошлому. И вступая во флотскую жизнь, молодые моряки имеют желание прояснить эту тему для себя. Вдруг с этой стороны для них откроются некоторые предпочтения. Увы, нет — не откроются! **МФ**

ЖИЗНЬ, ОТДАННАЯ МОРЮ

&

Капитану дальнего плавания Геннадию Николаевичу Федченко исполнилось 90 лет. Многочисленные друзья, коллеги засыпали старого моряка поздравлениями, его чувствовали на родном предприятии – «Новошипе». Честь, конечно же, по заслугам. А их, заслуг, у него немало. Очень даже впечатляющих.

ВЛАДИМИР МЕЛАНИН, Новороссийск



о труду и чести

03
2020

– Понимаю, что много всего было. А что запомнилось больше всего?

Геннадий Николаевич удивленно вскинул брови, явно не ожидал такого вопроса.

– Столько времени прошло, сразу всё навскидку и не припомнишь. Когда меня поздравляли с юбилеем, очень уж много елели. Будто один я такой заслуженный. Много было и есть таких, кто на совесть вкалывал, не ждал признания и наград. Там и я был – частицей станového хребта нашего российского флота.

– Но, согласитесь, очень даже не многие отмечены за трудовые отличия званием Героя Социалистического Труда. Вы же им стали. В те годы это было более чем престижно и почетно. Понятно, честно и добросовестно работали, добивались отличных результатов. Не об этом прошу рассказать. А о том, как восприняли весть о награждении. Вы ведь знали, что на вас подано представление к званию Героя?

– Это до мельчайших деталей помню. В первых числах июля 1966 года я сошел со своей «Братиславы» в отпуск. Хотелось отдохнуть, отвлечься от всех дел. И тут жена Лида при встрече сообщает, что взяла путевки в болгарский санаторий. Конечно обрадовался. Через несколько дней вместе с группой других одесситов

(мы жили тогда в Одессе) уже катили на автобусе в братскую солнечную страну.

Отдыхали рядом с Варной. Санаторий был просто чудесный, да и болгары-врачи, обслуга восхищали доброжелательностью, учтивостью, предупредительностью. Дружеское отношение мы чувствовали и всюду в городе. В то время, если помните, ходили разговоры о возможности присоединения Болгарии к СССР в качестве союзной республики. Но потом что-то пошло не так и никакого единения не получилось. Да и дружба вкривь и вкось пошла. Сейчас Россия и русские там не в чести.

Как сейчас помню, 29 июля 1966 года мы поздно возвратились с концерта. Но уснуть не удалось. На улице послышался шум, громкая речь. Кто-то назвал мою фамилию. Выхожу на балкон, а там в свете фонаря толпа, человек 20, не меньше. И почему-то смотрят вверх. Кто-то, заметив меня, крикнул: «Вы Федченко?» – «Я, а в чем дело?» – «В этом всё дело!» – И потрясает какой-то газетой. Потом добавляет: «Здесь такое... А вы спите». Короче говоря, через пару минут вся эта галдящая толпа – отдыхающие из нашей одесской группы – заполнила наш номер. Подают мне свежайший номер «Правды» с указом Президиума Верховного Совета СССР о присвоении звания Героя Социалистического Труда

наиболее отличившимся по итогам семилетки. И в указе значится моя фамилия – капитан теплохода «Братислава» Новороссийского морского пароходства Федченко Г.Н.

Для меня это было полнейшей неожиданностью. О том, что меня представили к званию Героя Соцтруда, я ничего не знал. Заместитель начальника пароходства по кадрам Борис Тимофеевич Туренко, который готовил документы на представление, как-то позднее сказал, что это, мол, неписанное правило: а вдруг твою кандидатуру не утвердят? Как ты себя тогда будешь чувствовать?

Оказывается, было задание готовить документы еще на двух капитанов пароходства, но их отклонили где-то «наверху».

Кандидатуру Г.Н. Федченко «просеивали» долго и тщательно во всех инстанциях. Сначала на совете пароходства и на заседании парткома. Потом в Новороссийском горкоме, Краснодарском Крайкоме КПСС и Одесском обкоме партии, в ММФ и наконец – в ЦК КПСС. Вот такое сито прошел будущий Герой.

На стене в квартире Федченко висит увеличенная фотография танкера «Братислава». Заметив мой пристальный взгляд, Геннадий Николаевич сказал:

– «Братислава» была для меня родным домом. Я ее с постройки в



Ленинграде принял, обустроил, как только умел. Судно всегда сияло чистотой, было ухоженным, готовым к любому рейсу. Не было ни одного случая, чтобы экипаж не справился с заданием. На «Братиславе» я не только Героем Соцтруда, но еще и лучшим капитаном Министерства морского флота стал.

«Братислава» была последним танкером в его капитанской биографии. До этого были еще «Свердловск» и «Будапешт». «Свердловск» запомнился тем, что на нем он прошел путь от третьего помощника до капитана. Всего за пять лет! Неслыханный взлет во все времена. Быстрое продвижение он получил за удивительную работоспособность, умение всё схватывать буквально на лету. За все годы ни одной аварии, ни одного происшествия, что тоже бывает крайне редко.

Испытание на прочность

В начале шестидесятых главным направлением работы наших танкеров была Куба. В свой первый рейс в должности капитана отправился на «Свердловске» на Кубу и Геннадий Федченко. Вначале всё было нормально: выгрузили в Сьенфуэгосе дизтопливо и к вечеру снялись в обратный рейс, домой. Когда, уже ночью, проходили около американ-

ской военной базы Гуантанамо, путь танкеру перегородили несколько американских эсминцев. Последовал приказ остановиться. Команду посылали световыми сигналами. Что делать? — тревожно думал капитан. Остановишься — затеют тщательный досмотр, скорее всего, поведут к причалу своей базы. Решение пришло мгновенно. Когда до эсминцев оставалось около шести кабельтовых, капитан Федченко скомандовал:

— Старпом — на руль! Стармех — в машину! Полный вперед!

Расстояние быстро сокращалось. 4, 3, 2 кабельтовых... От напряжения все находившиеся в рубке танкера хранили гробовое молчание. И тут нервы американцев не выдержали. Эсминец, стоявший вблизи от курса танкера, взревев моторами, рванул в сторону. «Свердловск» с курьерской скоростью пронесся мимо. Вслед огнями и по радио непрерывно передавалась команда остановиться под угрозой применения оружия.

В эфир понеслось тревожное сообщение о попытке задержания и о реакции на нее капитана советского судна. Через несколько минут в рубку вбежал начрации с телеграммой от министра морского флота СССР Бакаева: «Ваши действия одобряю! Счастливого плавания!»

Ночная мгла вскоре поглотила огни военных кораблей. Ни стрельбы, ни погони не последовало. После рейса капитан Г.Н. Федченко составил подробную докладную о происшествии. И еще не раз о верных действиях капитана говорили на планерках и совещаниях в пароходстве и в министерстве.

Кубинская вахта

Во второй свой рейс на том же «Свердловске» Федченко вновь вышел на Кубу. Гуантанамо прошли без происшествий, опять же разгрузились в Сьенфуэгосе и только собирались отходить, как из пароходства поступил приказ — оставаться на Кубе для обслуживания местных сахарных заводов. Дело в том, что на многочисленных сахарных заводах, расположенных по кубинскому побережью, из сахарного тростника

делали патоку, которую танкерами возили в Матансас, где из этого сырья получали сахар. Своих танкеров у Кубы не было, и этими перевозками занимались американцы. В начале 60-х годов, когда разразился Карибский кризис, США отозвали свои суда и эти маленькие заводики остановились.

На следующий день на советское судно приехал министр транспорта Кубы и рассказал нашим морякам, что им поручается доставлять патоку в Матансас. Обращаясь к капитану Геннадию Федченко, министр добавил: «Связь держите непосредственно со мной. В случае каких-либо ЧП звоните мне в любое время».

— С таким необычным грузом мы столкнулись впервые, — вспоминает Геннадий Николаевич. — Патока — это очень густой, насыщенный сироп; при загрузке и выгрузке ее нужно разогревать. И в каждом случае до определенной температуры. Но это еще полпроблемы. Настоящая проблема заключалась в том, что на подходах к этим мини-заводам не было никаких портов и, конечно же, причалов. Если глубина позволяла, подходили прямо к берегу, привязывались к пальмам, подключались к береговым шлангующим устройствам и грузились. Конечно, при тихой погоде. А заштормит — пережидали мористее. Три месяца возили мы эту патоку, и за все время не возникало никаких проблем. Так что не было нужды обращаться в Министерство транспорта. А по итогам работы я написал подробную инструкцию, которой потом пользовались все советские танкеристы, перевозившие кубинскую патоку. Когда уходили домой, в СССР, кубинцы устроили нам торжественные проводы — с почетным караулом и автоматчиками. Очень благодарили.

Еще он был генсеком

В судьбе человека случаются такие неожиданные повороты, что объяснить мы их не в силах. Так было и у Федченко, когда его вдруг порекомендовали на должность генерального секретаря недавно образованной Международной ас-

социации судовладельцев. Было это в 1976 году. К тому времени закончились трехгодичные полномочия предыдущего генсека, и следующее трехлетие их предстояло исполнять Геннадию Федченко. В состав ассоциации входили СССР, Индия, Югославия, Польша, Германия, Болгария, Венгрия, Чехословакия. Штаб-квартира ассоциации находилась в польском городе Гдыне. Там же и Федченко жил с семьей.

— Вначале эта работа была мне не по душе, — вспоминает Геннадий Николаевич. — Я хорошо знал флотское дело, а тут совсем иное — чиновничье, бюрократическое, далекое от моих интересов и привычек. Но как-то незаметно втянулся, заинтересовался. Редко сидел в офисе, больше бывал в странах ассоциации, на предприятиях, в судокомпаниях. Конечно, очень пригодились знания флотской жизни, опыт капитанской работы.

Не зря говорят: не место красит человека, а человек — место. Так и у Федченко. Управленческую работу он сделал мобильной, чего раньше не было. Заседания совета ассоциации при Геннадии Николаевиче были только выездными. Проводились они ежегодно и всегда в разных странах. Одно из них состоялось даже в Новороссийске. В составе ассоциации было четыре комиссии — по направлениям работы флота и рабочие группы. Все это требовало постоянного внимания со стороны генсека. А еще возникали различные проблемы, конфликты между судо- и грузовладельцами, это тоже требовало внимания. К исходу своего трехлетия на посту руководителя ассоциации Федченко так втянулся в работу и так поставил дело, что даже жаль было оставлять этот совершенный и отлично отлаженный механизм. Но по уставу он должен был уходить. Однажды по делам ассоциации был в Москве, зашел к своему куратору в ЦК КПСС. Каково же было его удивление, когда на свой вопрос о дате своего ухода он услышал: «Геннадий Николаевич, мы довольны вашей работой. Продолжайте». И вместо положенных трех лет он руководил ассоциацией семь лет.

В роли спасателя

Отдельная глава в его жизни — спасательные операции, в которых ему пришлось участвовать. Об аварии на советской атомной подводной лодке, случившейся в 1986 году в Атлантическом океане, сообщалось очень скупо, и то лишь потому что о ней рассказали западные радиоголоса. Геннадий Николаевич Федченко был в курсе происшествия. Именно ему поручили руководство операцией по спасению экипажа АПЛ. По счастливому стечению обстоятельств в районе катастрофы оказалось несколько советских судов, в том числе два новороссийских танкера. Почти сутки безотлучно находился Г.Н. Федченко в центре радиосвязи пароходства, откуда руководил действиями экипажей торговых судов. Благодаря этому часть экипажа затонувшей АПЛ удалось спасти. Заслуга опытного капитана была отмечена благодарственной грамотой ММФ.

В том же 1986 году в Цемесской бухте произошла еще одна катастрофа, повлекшая гибель пассажирского парохода «Адмирал Нахимов». И вновь одним из руководителей спасательной операции был назначен Геннадий Федченко. Благодаря быстроте действий, предпринятых штабом спасательной операции, в состав которого входил Федченко, в считанные минуты в район катастрофы были направлены десятки быстроходных судов. В течение 80 минут было спасено 820 утопающих. Эксперты до сих пор считают этот результат беспрецедентным в морской практике спасения. И тем не менее о каком-либо поощрении спасателей из-за жесткой позиции находившегося в Новороссийске члена Политбюро ЦК КПСС Гейдара Алиева не было и речи.

Наоборот, над всеми, даже совершенно невиновными, висел карающий меч. Одних увольняли, других понижали в должности. И только четыре года спустя справедливость восторжествовала: указом президента СССР от 2 августа 1990 года более 80 спасателей были награждены за смелые и самоотверженные действия по спасению пассажиров и экипажа «Адмирала Нахимова».

Федченко удостоился ордена Дружбы народов. До сих пор вспоминает Геннадий Николаевич, как неловко ему было получать награду, ведь более 400 человек спасти не удалось. Можно ли радоваться награде, говорит он, когда у людей такое горе, траур по погибшим.

Было еще происшествие. Со счастливым исходом. Хотя все складывалось крайне трагично. Супертанкер «Крым» в полном грузу, со 150 тысячами тонн сырой нефти, следовал в Европу из Персидского залива. Замначальника «Новошипа» по безопасности мореплавания Геннадий Федченко, закончив срочные дела, собирался домой, предвкушая хороший вечерний отдых, традиционную позднюю прогулку с женой Лидой. Внезапно раздался резкий и продолжительный звонок: капитан «Крыма» Сергей Варавка сообщал о пожаре, возникшем в машинном отделении танкера, и просил помощи. Решение пришло мгновенно. Узнав, что потушить огонь не получается, Геннадий Николаевич приказал эвакуировать из горящего помещения всех моряков и герметично задраить все двери, чтобы прекратить доступ воздуха. Это было единственное решение, ибо промедление грозило гигантским взрывом груженого судна. «Крым» был спасен. Спасены люди (правда, один моряк погиб). Спасен груз. Спасено от экологической катастрофы море.

Есть народное изречение — один в поле не воин. А вот покойный ныне начальник «Новошипа» Леонид Иванович Лоза как-то в беседе со мной, говоря о проблемах безопасности мореплавания в пароходстве, утверждал, что к Геннадию Николаевичу Федченко эта мудрость не совсем подходит. «Геннадий Николаевич, — говорил Л.И. Лоза, — воин, еще какой воин! Конечно, не сам мечом рубит все узлы, а людей умеет увлечь, организовать, возглавить любое дело своей компетенции».

Вот таков он, ветеран флота, юбиляр, преданный морю человек. Давно уж отошел он от дел флотских, но не забыл о них, как не забыли и его, мудрого наставника, капитана, над которым не властвуют годы. Счастья и здоровья вам, Капитан! **МФ**

НОВОСТИ

- Крупнейший в мире транспортный холдинг Maersk улучшил свой прогноз на второй квартал. Как значится в опубликованном документе, падение объемов во втором квартале теперь ожидается в диапазоне от 15% до 18%. В отчете по итогам первого квартала падение прогнозировалось на уровне 20–25%. Также Maersk отмечает, что меры по сокращению расходов по всей группе и отмены рейсов в дивизионе OCEAN позволяют группе улучшить операционную прибыль EBITDA.
- Damen сдал новый азимутальный буксир для нидерландского порта Эймёйден. Судно получило имя Jupiter. Как отмечают в корпорации, оно отличается безопасностью, экологичностью, надежностью и эффективностью, говорится в сообщении судостроительной компании. Буксир построен на вьетнамской верфи Damen Song Cam, его доставка из Вьетнама была осложнена введенными ограничениями из-за пандемии коронавируса. Damen пришлось отказаться от первоначального плана плавания собственным ходом в Нидерланды и разработать операцию по погрузке буксира в Хайфоне на тяжелое транспортное судно и последующей транспортировке его к месту назначения.
- Универсальное грузовое судно IMKE доставило в порт Владивосток четыре новых буксира от голландского концерна Damen, построенных на верфи в Шанхае. Заказчиком стал местный Владивостокский филиал

ФГУП «Росморпорт». 7 июня суда спустили на воду на территории АО «Дальзавод-Терминал». Речь идет о трех буксирах проекта 3010 (длина – 29,9 м, ширина – 10,4 м) с СЭУ мощностью 2х5150 л.с. и одном буксире проекта 2609 (длиной 26,5 м и шириной 9,5 м) с СЭУ мощностью 2х3500 л.с. Три судна (два проекта 3010 и одно проекта 2609) будут работать в морском порту Владивосток. Еще один буксир проекта 3010 пойдет в порт Ванино. Сейчас ведомство заканчивает оформление документов и готовит буксиры к принятию в состав флота. Стоимость буксиров ведомство не уточняет. На стадии тендера буксир 3010 для порта Ванино стоил 7 млн 450 тыс. евро, 2609 для порта Владивосток – 6 млн 650 тыс. евро. Немного ранее, в 2018 году, АО «Восточный Порт» заказало для себя аналогичный буксир проекта 3010 за 540 млн рублей, срок строительства около года (в случае срочного заказа могут построить и за 6 мес.).

- Южнокорейская корпорация Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering заключила с российской судостроительной компанией контракт на строительство двух барж для перевалки сжиженного природного газа (СПГ) стоимостью \$748 млн. Строительство барж вместимостью 360 тыс. куб. метров будет завершено в ближайшие два года, после чего к концу 2022 года они направятся в район эксплуатации – на маршрут между Камчатским полуостровом и Мурманском, где будут выполнять роль перевалочного пункта для СПГ-танкеров, говорится в пресс-релизе.

Помимо этого, стороны договорились о возможности постройки еще двух аналогичных бункеровочных судов.

- На Уральском заводе «Зенит» (Казахстан) состоялся торжественный спуск причала-энерго модуля пр. 50103 по проекту КБ «Си Тех». Речь идет о плавучем тяжелом металлическом причале. Его назначение – швартовка, стоянка, обслуживание судов суммарным водоизмещением до 800 тонн, а также производство и выдача на суда электроэнергии 400 В, 50 Гц суммарной мощностью до 240 кВт, обеспечение погрузочно-разгрузочных работ.
- Tiger Gas подписала контракты с китайской судостроительной корпорацией Yangzijiang Shipbuilding на строительство до десяти контейнеровозов для перевозки сжиженного природного газа (СПГ). Условия контракта включают твердый заказ на поставку двух судов и опцион на еще восемь. Суда спроектированы совместно Tiger Gas и Yangzijiang для перевозки СПГ танк-контейнеров и генеральных грузов. Поставка первого судна серии запланирована на начало 2022 года. Напомним, дочерняя компания Tiger Gas, Tiger Clean Energy (TCE), подписала соглашение с Petronas, в соответствии с которым малайзийская государственная нефтегазовая корпорация будет поставлять СПГ на терминал TCE в Бинтулу (Малайзия), где он будет перегружаться в танк-контейнеры для последующей доставки в удаленные районы Китая. Строительство терминала должно завершиться до конца этого года. Tiger также в этом году достроит

распределительный центр в Шаньдуне. Кроме того, получено разрешение на строительство еще одного распределительного центра на реке Янцзы в Мааншане.

- 14 мая на китайской верфи Jiangsu Dajin состоялась церемония спуска на воду четвертого сухогруза для компании «АСТОН». Дедвейт сухогруза – 8000 т, общая длина составляет 140,9 м, ширина – 16,8 м. Как сообщали в компании, ввод в эксплуатацию новых современных судов обеспечивает надежную доставку продуктов питания потребителям и делает продукцию более доступной.
- 12 мая на турецкой верфи в Тузле состоялась церемония спуска на воду судна



проекта U-type «Камилла», которое строится для ГК «Морская Техника». U-Туре – это многоцелевое судно класса «Волго-Дон-Макс» для морских и река – море перевозок, идеально подходящее как для проектных и генеральных грузов, так и для любых навалочных. Дедвейт судна – 9400 т, район плавания неограниченный в summer zone, с открытым большим трюмом длиной 72 м, контейнеровместимость – в 2 раза больше аналогов – 500 TEU, расход топлива на 20% меньше конкурентов. Надстройка на носу и открытый трюм позволяют помещать проектные грузы, не ограничивая их глубиной трюма 9 м.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СВОД СИГНАЛОВ

&

«Система кодовых сигналов для торгового флота», состоящая из 18 флагов, была разработана в 1857 году. Её использовали в Британии, США, Канаде, Франции.

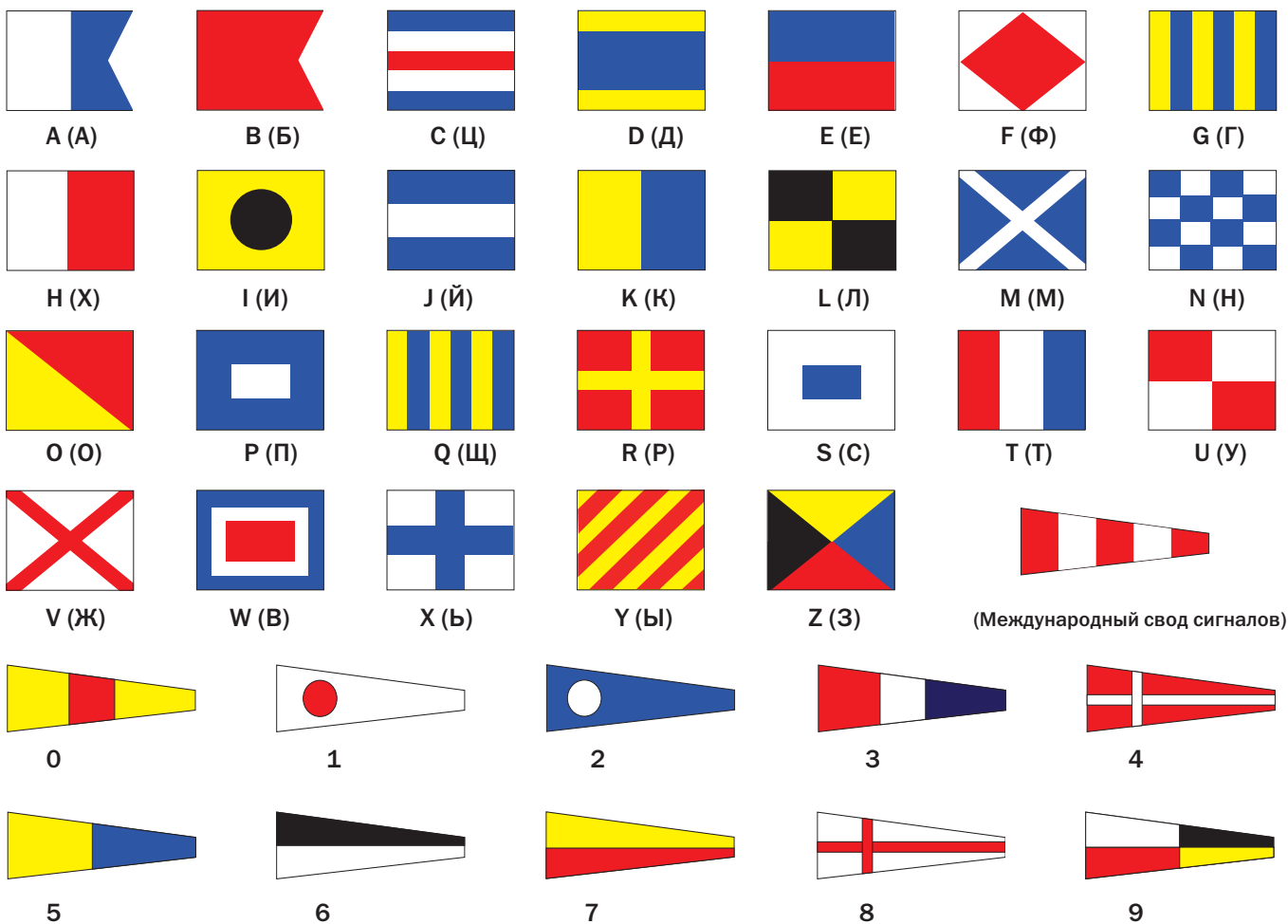
В 1887 году «Система кодовых сигналов для торгового флота» была переименована в «Международный свод сигналов». Все морские государства приняли этот свод, но в силу он вступил только 1 января 1901 года.

В 1931 году международная комиссия из 8 стран модифицировала систему сигналов, сделав её более удобной. Последняя ревизия свода состоялась 1 апреля 1969 года. С тех пор флаги свода имеют расшифровку и на кириллице.

Ныне Международный свод сигналов содержит 26 буквенных флагов, 10 цифровых и 3 заменяющих.

Для передачи сообщения находят соответствующий текст в Своде сигналов, записывают стоящие напротив него сигнальные сочетания флагов (бывают одно-, двух-, трехфлажные сигналы, а также четырехфлажные, информирующие о государственной принадлежности судна), набирают их из сигнальных флагов и поднимают на фалах. Сигнальщик на принимающем судне, записав эти сочетания, находит их значения в сводах сигналов. Дальность флажной сигнализации при хорошей видимости достигает 4-5 миль.

Здесь приведены флаги, соответствующие буквам латинского алфавита и кириллицы, которые используются в журнале в качестве художественного оформления буквы текста.



Самая крупная в России выставка транспортно-логистических услуг и технологий*

25–27 августа 2020

Москва, Крокус Экспо
Павильон 1



Негабаритные перевозки



Автомобильные перевозки



Морские перевозки



Авиаперевозки



Железнодорожные перевозки



IT-решения



Ваш промокод:

tr20pKSRO



+7 (499) 750-08-28, transport@hyve.group

*Самая крупная выставка России 2017-2018 гг. по тематике «Транспорт, доставка грузов, склад, логистика», в номинации «Охват рынка» – TransRussia 2017 (организатор - АйтиИ Экспо Интернешнл, ООО, площадка - Крокус Экспо, МВЦ), ОБЩЕРОССИЙСКИЙ РЕЙТИНГ ВЫСТАВОК 2017-2018 гг.



Генеральный партнер



ПОДПИСКА-2021: ОСТАВАЙТЕСЬ С НАМИ!

Адрес: 105187, Москва, Окружной проезд, 15, корп. 2
Тел./факс: (495) 366-62-66, 366-62-55. Тел. (985) 763-54-20

E-mail: podpiska@morvesti.ru



Федеральная газета водного транспорта
Выходит при поддержке Морской Коллегии
при Правительстве РФ и Росморречфлота
Тираж – 7500 экз.

Адрес редакции: 105187, Москва, Окружной проезд, 15, корп. 2
Тел./факс редакции: (495) 366-62-66, 366-62-55
Тел. (985) 763-54-20

E-mail: podpiska@morvesti.ru, morvesti@morvesti.ru

Подписной индекс в каталоге «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ» (Роспечать):

- полугодие – 32565

- год – 33227

«ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ»

(электронный каталог www.podpiska.pochta.ru):

ПЗ793 – полугодие



Издание Ассоциации морских портов
Выходит при поддержке Морской Коллегии
при Правительстве РФ и Росморречфлота
Тираж – 5500 экз.

Контактный телефон Ассоциации: (812) 259-95-23

Адрес редакции: 105187, Москва, Окружной проезд, 15, корп. 2

Тел./факс редакции: (495) 366-62-66, 366-62-55

Тел. (985) 763-54-20

E-mail: podpiska@morvesti.ru, morvesti@morvesti.ru

Подписной индекс в каталоге «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ» (Роспечать):

- полугодие – 47766

- год – 79194

«ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ»

(электронный каталог www.podpiska.pochta.ru):

ПЗ796 – полугодие



Журнал российского судоходства

Выходит при поддержке Морской Коллегии
при Правительстве РФ и Росморречфлота

Тираж 5000 экз.

Адрес редакции: 105187 Москва, Окружной проезд, 15, корп. 2

Тел./факс редакции: (495) 366-62-66, 366-62-55

Тел. (985) 763-54-20

E-mail: podpiska@morvesti.ru, morvesti@morvesti.ru

Подписной индекс в каталоге «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ» (Роспечать):

- полугодие – 70550

- год – 71679

«ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ»

(электронный каталог www.podpiska.pochta.ru):

ПЗ765 – полугодие