



РИАТОМ – УНИКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

В современном мире, где технологии развиваются стремительными темпами, особое внимание уделяется созданию инновационных решений для различных отраслей промышленности. Одной из таких отраслей является судостроение, где надёжность и эффективность систем управления двигателями играют ключевую роль в обеспечении безопасности и комфорта на борту судов.

Понимая новую мировую реальность, экономические и политические вызовы нашей стране в апреле 2024г президент РФ В.В. Путин утвердил перечень поручений, который был подготовлен по итогам совещания с членами правительства, прошедшего 14 марта 2024 года.

Одно из важнейших посланий касалось вопросов развития судостроения в долгосрочной перспективе.

В рамках этого поручения необходимо было предста-

вить комплексные предложения, направленные на обеспечение конкурентоспособности судов, построенных на российских верфях, как по техническим, так и по экономическим характеристикам.

Особое внимание уделялось разработке и производству наиболее значимого судового комплектующего оборудования.

Компания «РИАТОМ» вот уже более 30 лет находится в



Речное мелкосидящее пассажирское судно на подводных крыльях «Валдай 45Р» проекта 23180. Предназначено для скоростных перевозок в светлое время суток. Оборудовано системами управления Иртыш 7СУ6-10.7 производства ООО ПЗ «РИАТОМ»



Землесос «Николай Русанов» проекта FPDG3. Оборудован системами АПС 7СУ6 и Омь, системой ДАУ «Корвет» производства ООО ПЗ «РИАТОМ»

этой сфере и является одним из ведущих производителей систем управления для главных и вспомогательных двигателей речных и морских судов – представляет новые продукты, которые призваны повысить качество и безопасность судоходства

В этом обзоре мы подробно рассмотрим основные достижения компании за последний год, а также ознакомимся с планами на будущее.

В этом году компания «РИАТОМ» представила новые продукты, такие как:

- Линейка систем управления «Катунь-23» для главных и вспомогательных двигателей речных судов, с сертификатом РКО.
- Автоматическое зарядное устройство АЗУ-23, предназначенное для поддержания в заряженном состоянии аккумуляторных батарей напряжением от 12В до 24В и током до 25А. Устройство имеет защиту от короткого замыкания и переплюсовки выхода, а также расширенный диапазон выходных напряжений от 150 до 240 вольт.

Благодаря применению современных технических решений КПД устройства достигает 90%. Это позволило отказаться от вентилятора в системе охлаждения устройства, что повышает его надёжность и долговечность.

В настоящий момент устройство проходит сертификацию РКО и РМРС.

Эти устройства компания продемонстрировала на выставке GLOBAL FISHERY FORUM & SEAFOOD EXPO RUSSIA, которая проходила в Санкт-Петербурге с 17 по 19 сентября 2024 года на территории КВЦ «ЭКСПОФОРУМ».

В настоящее время компания активно работает над созданием новых продуктов, которые планируется выпустить в следующем году.

Некоторые из них мы хотели бы представить вам более подробно.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СУДОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ АМФИТРИТА

Включает в себя систему дистанционного автоматического управления (ДАУ), систему аварийно-предупредительной сигнализации (АПС) и систему защиты. Устанавли-



Систем управления «Катунь-23»



Автоматическое зарядное устройство АЗУ-23

ваются на главные и вспомогательные двигатели речных и морских судов, планируем получить сертификаты РКО и РМРС.

Отличительной особенностью системы управления Амфитрита является возможность подключения до 16 дистанционных постов управления как с традиционными цифровыми индикаторами, так и с цветным графическим экраном, что делает процесс управления удобным и интуитивно понятным. На каждый пост управления главным двигателем может быть установлена рукоять управления оборотами двигателя.

Ключевым преимуществом системы является возможность подключения к Ethernet, что позволяет выводить параметры главного двигателя и его состояние на мобильное устройство через приложение или компьютер. Также будет реализована поддержка CAN-шины с протоколами J1939 (что позволит подключаться к современным двигателям Common Rail и избавит от необходимости устанавливать на двигатель дополнительные датчики) и NMEA2000 (что позволит ведущей судовой системе получать параметры главного двигателя и управлять им). Традиционный Modbus для управления двигателем с внешнего ведущего устройства также сохранится.

Система будет способна измерять температуру выхлопных газов по 24 каналам, а также измерять дополнительные параметры и управлять вспомогательными устройствами в соответствии с требованиями РМРС к судам с классом автоматизации AUT1, AUT2 и AUT3.



Система управления судовыми двигателями АМФИТРИТА

Образец этой системы был представлен на выставке GLOBAL FISHERY FORUM & SEAFOOD EXPO RUSSIA.

РУПС – РУКОЯТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ И СКОРОСТЬЮ

РУПС – это устройство, способное управлять винторулевой колонкой (ВРК) с поворотом на 360 градусов. На его ЖК-экране будет отображаться вся необходимая информация, включая обороты валопровода, обороты двига-

теля и угол поворота ВРК или руля. Корпус оборудования будет выполнен из долговечных и качественных материалов со степенью защиты IP56, что позволит устанавливать устройство на открытые палубы речных и морских судов и обеспечит надёжность и долговечность.

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Планируем выпустить линейку контроллеров, предназначенных для автоматического ввода в параллель дизель-генераторов. Контроллеры позволят обеспечить возможность параллельной работы до 16 дизель-генераторов с автоматическим распределением нагрузки, автоматический запуск и останов дизель-генераторов в соответствии с изменением электрической нагрузки, возможность работы дизель-генераторов в параллель с сетью, а также возможность автоматического перехода с дизель-генераторов на сеть и с сети на дизель-генераторы.

Контроллеры будут иметь сертификаты РКО и РМРС

РЕГУЛЯТОРЫ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Планируем выпуск новой линейки регуляторов частоты вращения двигателей, с более быстрым и точным поддержанием частоты, с возможностью введения до 16 режимов наборов настроек, в том числе для транспортных двигателей и для дизель-генераторов. Управлять регулятором можно будет как дискретными сигналами, так и по порту Modbus. Также будет предусмотрен порт CAN J1939 для передачи измеренной частоты вращения на систему АПС, для того чтобы не нужно было устанавливать отдельный датчик частоты вращения на систему АПС.

Регуляторы будут иметь сертификаты РКО и РМРС.



Буксир «Узон» проекта NE025. Системы ДАУ «Корвет», а также дизель-генераторы с системами управления 7СУ6, производства ООО ПЗ «РИАТОМ», поставлены на суда компанией БалтПроект



Начальник отдела учета и управления результатами интеллектуальной деятельности Департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России - Помылев Илья Васильевич обсуждает с руководством завода регламент внедрения системы «Катунь-23».



БЛОК ПИТАНИЯ БП-23

Блок питания БП-23 отличается от предыдущих моделей новым дизайном, он легче и меньше по габаритам, с расширенным диапазоном входных напряжений от 150 до 240 вольт. Благодаря высокому коэффициенту полезного действия (КПД), мы отказались от вентиляторов, что повышает надежность и увеличивает срок службы блока питания. В настоящее время оформляем сертификаты РКО и РМРС.

УЧАСТИЕ В МЕРОПРИЯТИЯХ

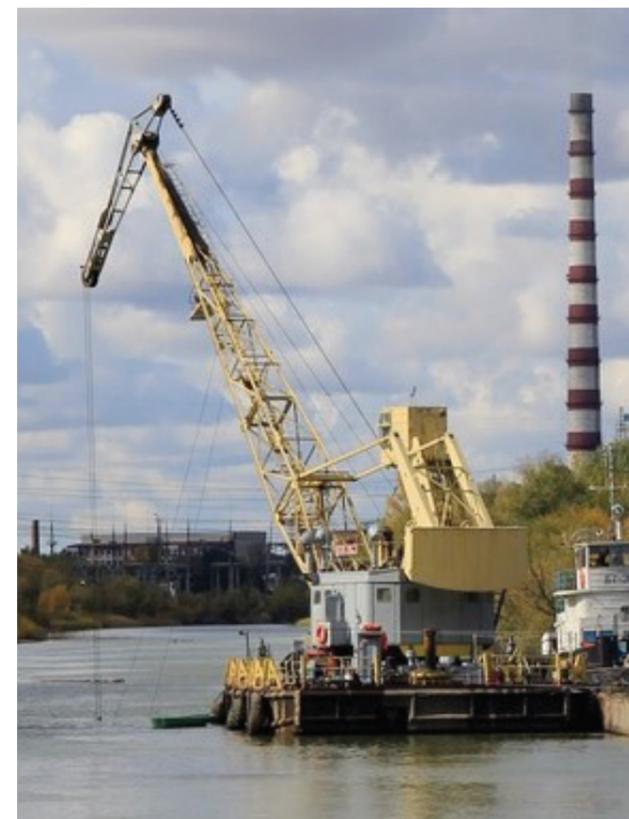
В мае 2024 года мы приняли участие в совещании Межведомственного экспертного совета по безопасности морских подводных трубопроводов и объектов в Аналитическом центре при Правительстве России, г.Москва, на тему: «Автономные необитаемые подводные аппараты. Обеспечение целостности и безопасности морских подводных трубопроводов и объектов.» На мероприятии были продемонстрированы новые системы управления Катунь-23, которые вызвали интерес у Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

В этом году мы поставили нашим партнерам 518 систем управления и 41 устройство для ДАУ.

Компания «РИАТОМ» активно работает над улучшением своих технологий и расширением присутствия на рынке, что способствует укреплению нашего государства. Одним из ключевых направлений развития является создание новых продуктов, которые будут соответствовать самым высоким стандартам безопасности и эффективно-



Блок питания БП-23



Плавучий кран «КПЛ-863» проекта 81040. Оборудован системой АПС 7СУ6-32 производства ООО ПЗ «РИАТОМ»

сти, что обеспечивает защиту и безопасность на водных путях.

Особое внимание уделяется исследованиям и разработкам, позволяющим компании оставаться на передовых позициях в отрасли. Специалисты «РИАТОМ» постоянно изучают новые тенденции и требования рынка, чтобы создавать продукты, отвечающие современным международным стандартам, что способствует повышению конкурентоспособности нашей страны на мировых рынках.

Компания также активно сотрудничает с ведущими научными центрами и экспертами в области безопасности и надёжности эксплуатации судов, что позволяет ей получать ценные знания и опыт. Эти знания и опыт затем используются при разработке новых продуктов, что способствует повышению уровня безопасности и надёжности судов, эксплуатируемых в нашей стране.

Участие в значимых мероприятиях, таких как совещание Межведомственного экспертного совета по безопасности подводных трубопроводов и объектов, подтверждает признание компании в отрасли и даёт возможность обменяться опытом с коллегами. Это также позволяет узнать о последних тенденциях в области безопасности и надёжности эксплуатации судов, что способствует внедрению передовых технологий и практик.

Компания «РИАТОМ» продолжает развиваться и укреплять свои позиции на рынке, предоставляя клиентам инновационные решения. Это повышает безопасность и надёжность эксплуатации судов, что позволяет компании уверенно смотреть в будущее и оставаться одним из лидеров в своей отрасли. Таким образом, компания «РИАТОМ» играет важную роль в укреплении нашего государства, обеспечивая его защиту и процветание на водных путях.