

## ПОДВОДНЫЙ ФЛОТ

### Успехи Китая в разработке ВНЭУ

26 апреля 2015 г. главная китайская официальная газета «Жэньминь жибао» опубликовала парадную статью «Лучшие работники», часть которой была посвящена успехам китайских разработчиков воздушнонезависимой энергетической установки (ВНЭУ) на основе двигателя Стирлинга.

В статье указывается, что китайцам удалось добиться резкого (на 117%) повышения мощности установки по сравнению с шведским прототипом, послужившим образцом для копирования. Этим были расширены возможности китайской промышленности по созданию новых типов неатомных ПЛ.

Проектирование ВНЭУ осуществлял НИИ-711 китайской судостроительной корпорации CSIC (Shanghai Marine Diesel Research Institute). Отдельное подразделение по «специальным двигателям» было сформировано в НИИ около 10 лет назад, хотя активные работы в этой области, судя по статье, велись и ранее. Отправной точкой в проектировании послужил двигатель Стирлинга 4-275 мощностью 75 кВт производства шведской компании United Stirling AB. После освоения серийного производства копии данного двигателя, он был использован для оснащения подводных лодок проекта 039В.

Как известно, главным недостатком двигателей Стирлинга является их невысокая удельная мощность. Мощность скопированной шведской установки не вполне устраивала китайцев. Отмечается, что лодке проекта 039В после разрядки аккумуляторов из-за движения скоростью 20 узлов на протяжении нескольких часов, пришлось бы несколько дней двигаться под двигателем Стирлинга со скоростью не более двух узлов, чтобы полностью зарядить батареи.

В статье утверждается, что новое поколение двигательных установок на основе двигателей Стир-

линга, созданное в НИИ, имеет мощность от 160 до 217 кВт. Если «подводная лодка нового типа» (под ней, видимо, понимается лодка 039С) будет, подобно лодке проекта 039В оснащена четырьмя двигателями Стирлинга, это обеспечит мощность в 640-868 кВт. По мнению авторов статьи, из этого следует, что новая китайская подводная лодка сможет осуществлять в подводном положении зарядку аккумуляторов при помощи двигателей Стирлинга с той же скоростью, с какой обычная подводная лодка типа «Кило» (проект не конкретизирован) осуществляет подзарядку при помощи своих дизель-генераторов в режиме РДП.

Таким образом, китайская подводная лодка получит уникальные возможности по сравнению с другими современными неатомными ПЛ, оснащенными ВНЭУ, поскольку тем по-прежнему надо будет периодически подзарядить батареи с использованием устройства РДП, отмечает автор.

Отметим, что такое необычно откровенное описание успехов китайских инженеров имеет место на фоне активизации усилий китайцев по продвижению своих неатомных ПЛ за рубеж. В частности, в апреле стало известно об одобрении премьер-министром Пакистана сделки по закупке 8 китайских ПЛ, стоимость которых может составить 4-5 млрд. долларов. Если сделка будет реализована, речь будет идти о крупнейшем контракте за всю историю китайского оружейного экспорта.

Копирайт



Модель большой неатомной подводной лодки пр. 218SG

### КОРОТКО

■ С 19 по 21 мая 2015 г. в Сингапуре на международной военно-морской выставке IMDEX Asia 2015 германское объединение ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) впервые представило сведения об облике и некоторых характеристиках своей большой неатомной подводной лодки проекта 218SG, две единицы которых законтрактованы ВМС Сингапура.

■ Шведское оборонное закупочное ведомство Forsvarets Materielverk (FMV) 30 июня 2015 г. подписало с группой Saab AB контракты общей стоимостью 1,08 млрд долл. на постройку для ВМС Швеции двух неатомных подводных лодок нового проекта A26, а также на проведение среднего ремонта и модернизации двух находящихся в строю неатомных подводных лодок проекта A19 (типа Gotland).

■ Периодически появляются сообщения об успехах в водородной энергетике. Михаил Алексеевич Касаткин, начальник отдела главного конструктора направления водородной энергетики филиала «Центральный научно-исследовательский институт судовой электротехники и технологии» (ЦНИИ СЭТ) ФГУП «Крыловский Государственный Научный Центр», рассказал ИА REGNUM о различных направлениях водородной энергетики, её состоянии и перспективах в России и в мире.



Подробности:

**2 ноября 2015 г. в Японии спущена на воду НАПЛ SS-508 «Секирю» – восьмая в серии подлодок типа «Сорю». В строй она войдет весной 2017 года. Данная серия НАПЛ оснащена двигателями Стирлинга, которые производятся по шведской лицензии. 11-я лодка типа «Сорю» вместо двигателей Стирлинга должна получить комплект литий-ионных батарей.**