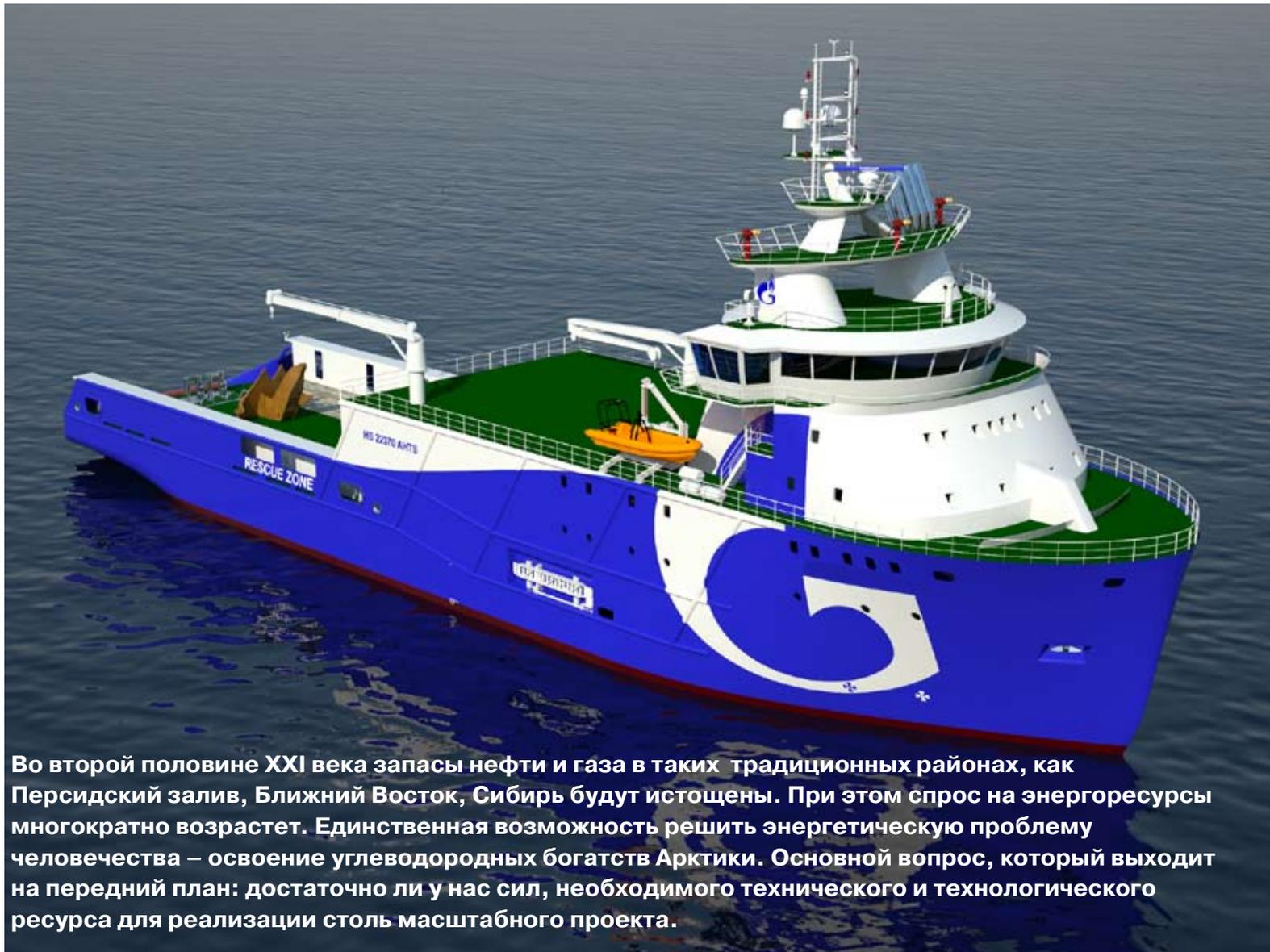


НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ



Во второй половине XXI века запасы нефти и газа в таких традиционных районах, как Персидский залив, Ближний Восток, Сибирь будут истощены. При этом спрос на энергоресурсы многократно возрастет. Единственная возможность решить энергетическую проблему человечества – освоение углеводородных богатств Арктики. Основной вопрос, который выходит на передний план: достаточно ли у нас сил, необходимого технического и технологического ресурса для реализации столь масштабного проекта.

Антон Валерин

Между покорением космоса и морских глубин много общего, главное, что работать приходится в среде, враждебной человеку. И по сложности технологии, применяемые для освоения арктического шельфа, не уступают космическим. Техника, которая применяется и в той и другой стихии, должна быть венцом конструкторской мысли и отвечать критериям надежности.

Такое «умное» и надежное судно снабжения для обеспечения самоподъемной плавучей буровой установки (СПБУ) «Арктическая» спроектировали специалисты компании «Хотча Морское Проектирование».

Особенность проекта 22370 кроется в его функциональных возможностях. Ведь судну предстоит решать широкий спектр задач – от снабжения плавучих буровых установок расходными буровыми материалами и оборудованием, выполнения буксировочных операций и постановки и подъема якорей, до несения

аварийно-спасательного дежурства и ликвидации разливов нефти.

Согласно проекту, при длине судна 87,45 м, а высоте борта – 8,8/10,0 м, осадка составляет 6,5 м. Дедвейт при максимальной осадке – 3039 т. Судно способно развивать скорость 16,8 узлов. Тяга на гаке (при 100% номинальной мощности) – 180 т. Предусматривается, что поставленные задачи сможет решать экипаж в количестве 20 человек.

Необходимая мощность судна обеспечивается за счет использования пропульсивного комплекса, включающего в себя четыре главных дизель-генератора: два (номинальной мощностью 3000 кВт при 750 об/мин.), и два (номинальной мощностью дизеля 4500 кВт при 750 об/мин.); а также двух главных гребных электродвигателей, 5700 кВт – 750 об/мин и двух винторулевых колонок Rolls-Royce US 505 с ВРШ, с мощностью на винте – 5500 кВт каждая.

Проектом предусмотрена возможность установки двух подруливающих устройств туннельного типа, по 1100 кВт.

Автономность плавания судна – 30 суток. Судно снабжения обладает возможностью принять на борт 1185 м³ топлива; 67 м³ пресной воды; 304 м³ топлива для платформы (GOST 305); а также свыше 200 м³ различных сыпучих грузов. Валовая вместимость – 5531 рег.т.

Проект 22370 соответствует требованиям Правил Морского Регистра для судов усиленного ледового класса категории Arc4. Обеспечивается его ледопробитость при осадке 6,5 м и его движении со скоростью не менее 2 узлов в ровном сплошном однолетнем льду толщиной 1,1 м со снежным покровом до 20 см при номинальной мощности на валах. Максимальная ледовая осадка = 6.5 м.

Для выполнения поставленных задач судно оборудовано специальным устройством

ликвидации аварийных разливов нефти. Проектом предусматривается наличие щеточного нефтесборщика, скиммера для работы в арктических условиях, бонового заграждения 250 м (тяжелые нефтепреграждающие боны) и нефтеперекачивающих насосов. Важно отметить, что все оборудование располагается в съемных 20-ти и 10-ти футовых контейнерах.

Судно оборудовано адресно-аналоговой системой обнаружения пожара. Система пожаротушения включает в себя локальную систему пожаротушения водяным туманом; систему аэрозольного тушения; систему углекислотного тушения.

Система внешнего пожаротушения включает в себя:

- два пожарных насоса с приводом от главных двигателей, 2500 м³/ч каждый;
- три лафетных ствола, производительность по воде 1200 м³/ч;
- систему водяных завес, орошения и распыления;
- четыре раздаточных колонки по 4 подключения DN50 каждая;
- три водоструйных эжектора для откачки воды с поврежденных судов 60 м³/ч, 0,25 МПа.

На судне предусматривается размещение спасенных людей в количестве 150 человек.

Для контроля работы машинных помещений, а также грузовой палубы и буксирной лебедки, предусмотрена установка современной системы видеонаблюдения, полностью соответствующей требованиям ISPS и включающей в себя цветные видеокамеры.



Конструкторская новизна данного проекта по достоинству была оценена Золотой медалью и Дипломом Международного Форума «Морская индустрия России-2012» в номинации «Технологии создания перспективной морской техники».

Именитая конкурсная комиссия под председательством Ответственного секретаря Морской Коллегии при Правительстве РФ А.Л.

Балыбердина высоко оценила уникальность, новизну и экономическую эффективность предложенного проекта. По мнению членов жюри, судно снабжения СПБУ уже сейчас остро востребовано при работе по освоению природных ресурсов морских нефтегазоносных бассейнов, например таких, как месторождения Арктического шельфа. **МБ**

www.navalarchitect.ru

GUIDANCE
MARINE
Expert Positioning Technology

Position Reference Sensors for DP

Extreme Temperature – XT

New Design for Arctic Conditions

- CyScan XT, RadaScan XT -40°C variants
- Constant temperature monitoring
- Fail-safe measures on start-up

We're exhibiting at NEVA, come see us in hall 7 at stand 707

NEVA 2013
ST. PETERSBURG, RUSSIA, 14-17 SEPTEMBER 2013



Guidance Navigation Ltd · Leicester, England · Tel: +44 116 229 2600 · sales@guidance.eu.com · www.guidance.eu.com