



## «Спецсудопроект»: возрождение рыболовного флота России

*На сегодняшний день рыбохозяйственный комплекс Российской Федерации требует принятия множества мер, направленных на повышение эффективности отрасли, поскольку долгие годы этот сегмент экономики был лишён должного внимания, вследствие чего оказался в критическом положении.*

**П**ару десятилетий назад у причалов рыбных портов суда стояли в несколько рядов, в настоящее же время мы наблюдаем удручающую пустоту. Большинство рыболовцевских судов, эксплуатируемых сегодня, уже давно выработали свой ресурс. Устаревшие морально и технически механизмы требуют частого ремонта и модернизации, что, естественно, сказывается на удорожании отечественной рыбной продукции. Российское рыбное хозяйство и рыбопромысловый флот, в частности, требуют кардинального реформирования, финансирования и государственной поддержки на законодательном уровне.

В настоящее время рыбодобывающие компании решают проблему обновления флота, в основном, путём закупки за грани-

цей бывших в эксплуатации судов, а также размещая заказы на постройку новых судов на зарубежных верфях. Количество судов новой постройки незначительно.

Зарубежные предложения отличаются выгодной стоимостью, современными техническими решениями и достаточно высокой надёжностью, что обусловлено наличием многолетнего опыта в проектировании и строительстве рыболовных судов.

Следует учитывать, что разработка новых судов рыболовного флота должна происходить, основываясь на концепции развития рыбного хозяйства России, которая, в свою очередь, определяет структуру рыболовного флота. Сама структура будет зависеть от организационных методов промысла. Будет ли это экспедиционный

промысел, промысел автономный или промысел в морях, омывающих Россию – основной вопрос. Решение данного вопроса – задача государственного уровня.

Можно предположить, что в случае, если государство будет оказывать финансовую и законодательную поддержку рыбообрабатывающему комплексу и судостроителям, флот сможет получить необходимое количество новых судов. Но суда эти непременно должны быть современными, высокотехнологичными и способными к конкуренции с иностранными аналогами, иначе возникнет вероятность того, что, невзирая на государственную поддержку, рыбопромысловые компании вернуться к практике закупки судов за границей, в качестве которых они могли убедиться.

Министерство промышленности и торговли заявляет, что для нужд рыбопромыслового флота к 2030 году нужно будет построить 364 судна, на данный момент российским компаниям требуются 140 среднетоннажных судов и 91 крупный траулер. Отечественным конструкторским бюро и судостроительным заводам, таким образом, нужно готовиться к активной работе по реализации заказов для нужд восстанавливаемого флота.

Выход один. Нужно создавать конкурентоспособные проекты, основанные на результатах анализа технико-экономической эффективности рыболовных судов. Судно должно отвечать требованиям потенциальных заказчиков, не принуждая их идти на компромисс, отказываясь от того или иного способа добычи рыбы, то есть, по возможности, быть многофункциональным.

Помимо желаний заказчиков проект должен учитывать современные экологические требования, ведь процесс рыбной ловли должен быть щадящим по отношению к природе и рыбным ресурсам, в частности.

ЗАО «Спецсудопроект» разработал концептуальный проект многофункционального рыболовного судна для промысла в прибрежной и экономической зоне. В рамках концептуального проекта были разработаны три варианта рыболовного судна, различных по размеру, объему грузовых трюмов.

#### Основные технические характеристики вариантов судна следующие:

| Характеристики                        | Малое судно  | Базовое судно   | Большое судно  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Назначение                            | ведение промысла в прибрежной зоне кошельком, снюрреводом, пелагическим тралом для обеспечения сырьем береговых предприятий или для передачи на рыбообработывающие суда. | ведение промысла в прибрежной и экономической зоне кошельком, снюрреводом, пелагическим тралом для обеспечения сырьем береговых предприятий или для передачи на рыбообработывающие суда | ведение промысла в прибрежной и экономической зоне кошельком, пелагическим и донным тралом для передачи на рыбообработывающие суда |
| Класс                                 | КМ@Ice3 R2AUT1 Fishing vessel  | КМ@Ice3 R1 AUT1 Fishing vessel  | КМ@Ice3 AUT1 Fishing vessel  |
| Район плавания                        | плавание в морских районах R2  | плавание в морских районах R1   | неограниченный   |
| Длина наибольшая, м                   | ок. 28   | ок. 34  | ок. 50   |
| Ширина наибольшая, м                  | ок. 9,5  | ок. 9,5   | ок. 12   |
| Высота борта, м                       | 4,3  | 4,5   | 7,5  |
| Осадка, м                             | ок. 5  | ок. 5   | ок. 5,5  |
| Объем грузовых трюмов, м <sup>3</sup> | ок. 170  | ок. 380   | ок. 800  |
| Дедвейт, т                            | ок. 150 – при осадке ок. 5 м   | ок. 300 – при осадке ок. 5 м  | ок. 800 – при осадке 5,5 м   |
| Грузоподъемность, т                   | ок. 100 – при осадке ок. 5 м   | ок. 200 – при осадке ок. 5 м  | ок. 450 – при осадке 5,5 м   |
| Автономность, сут                     | 10 – по запасам провизии   | 20 – по запасам провизии  | 20 – по запасам провизии   |
| Экипаж, чел                           | 10   | 12  | 12   |
| Скорость, уз                          | ок. 12   | ок. 12  | ок. 12   |
| Энергетическая установка              | дизельная, одновальная   |   |  |
| Мощность ГД, кВт                      | 2×650  | 1×1200  | 1×1600   |
| Мощность ДГ, кВт                      | 2×350  | 2×450   | 2×450  |



Предлагаемый ряд судов предполагает добычу рыбы кошельковым неводом, снюрреводом, пелагическим тралом. Предусмотрен кормовой способ траления. Возможно дооборудование судна для ловли сайры.

Базовым вариантом является судно с наибольшей длиной около 34 метров. Хранение улова предполагается в грузовых танках с охлажденной морской водой (RSW).

Малое судно представляет собой уменьшенную версию базового варианта за счёт сокращения длины грузового трюма при сохранении ширины судна.

Судно длиной около 50 метров создано на базе технических решений, применённых в базовом варианте. Оно располагает увеличенным (примерно в 2 раза) объёмом грузовых трюмов.

В базовом варианте и варианте «большое судно» предусмотрена возможность организации вместо части трюмов с охлаждением морской водой рефрижераторного трюма. В предельном случае возможно наличие только рефрижераторного трюма с некоторым уменьшением его вместимости по сравнению с трюмами RSW. Таким образом возможно создание судна практически для любого типа эксплуатации.

Выбор типа охлаждения грузового трюма будет основываться на требованиях заказчика.

Сравнение разработанного варианта судна длиной около 50 метров с аналогичным по назначению траулером проекта 503, на сегодняшний день находящегося в составе рыболовного флота, представлено в следующей таблице:

| Характеристики                        | Судно проекта ЗАО «Спецсудопроект»   | Средний рыболовный траулер базового проекта 503  |
|---------------------------------------|--|--|
| Назначение                            | ведение промысла в прибрежной и экономической зоне кошельком, пелагическим и донным тралом для передачи на рыбообработывающие суда | лов рыбы кошельковым неводом, донным или разноглубинным тралами по кормовой схеме; кратковременное хранение улова в охлажденном виде и передача на рыбоперерабатывающие суда |
| Класс                                 | КМ@Ice3 AUT1 Fishing vessel  | КМ@Ice3 AUT3 Fishing vessel  |
| Район плавания                        | неограниченный   | неограниченный   |
| Длина наибольшая, м                   | ок. 50   | 53,7   |
| Ширина наибольшая, м                  | ок. 12   | 10,5   |
| Высота борта, м                       | 7,5  | 6  |
| Осадка, м                             | ок. 5,5  | 4,4  |
| Объем грузовых трюмов, м <sup>3</sup> | ок. 800  | 218  |
| Дедвейт, т                            | ок. 800 – при осадке 5,5 м   | 341  |
| Грузоподъемность, т                   | ок. 450 – при осадке 5,5 м   | 100  |
| Автономность, сут                     | 20   | 25   |
| Экипаж, чел                           | 12   | 29   |
| Скорость, уз                          | ок. 12   | 12   |
| Энергетическая установка              | дизельная, одновальная   | дизельная, одновальная   |
| Мощность ГД, кВт                      | 1×1600   | 1×1140   |
| Мощность ДГ, кВт                      | 2×450  | 3×225  |



Как видно из представленной таблицы, судно, разработанное в ЗАО «Спецсудопроект», не уступает судну проекта 503 по основным техническим характеристикам.

Помимо упомянутых выше вариантов судна для промысла в экономической зоне специалисты ЗАО «Спецсудопроект» сделали попытку разработки проекта траулера, который может быть использован для экспедиционного или автономного видов промысла. Судно сможет предоставить будущим судовладельцам возможность вести вылов рыбы, обитающей в удалённых от России районах Мирового океана.



| Характеристики                        | Рыболовный траулер проекта ЗАО «Спецсудопроект»   | Рыболовный траулер типа «Пулковский меридиан»  |
|---------------------------------------|---|--|
| Назначение                            | ведение промысла пелагическими и донными тралами, выпуск мороженой продукции в виде филе и/либо обезглавленной и потрошенной рыбы и/либо неразделанной рыбы, икры; выработка рыбной муки; хранение и транспортировка мороженой продукции, прием улова в море от добывающих судов для последующей переработки и перегруза продукции в море | лов рыбы донным и пелагическим тралами; переработка рыбы в мороженую продукцию; переработка непригодного прилова и отходов рыбообработки на кормовую муку и технический жир; хранение вырабатываемой продукции, сдача ее на транспортные рефрижераторы или транспортирование продукции в порт. |
| Район плавания                        | неограниченный  | неограниченный   |
| Длина наибольшая, м                   | ок. 86 м  | 103,7 м  |
| Ширина наибольшая, м                  | ок. 17 м  | 16,0 м   |
| Высота борта, м                       | ок. 12,3 м  | 10,2 м   |
| Осадка, м                             | ок. 6,2 м   | 5,9 м  |
| Объем грузовых трюмов, м <sup>3</sup> | ок. 2400  | 2319   |
| Дедвейт, т                            | ок. 2000  | 1900   |
| Автономность, сут                     | ок. 70  | 70   |
| Экипаж, чел                           | 90  | 94   |
| Скорость, уз                          | ок. 14  | 14,3   |
| Энергетическая установка              | дизельная, одновальная  | дизельная, одновальная   |
| Мощность ГД, кВт                      | 1×4880  | 2×2580   |
| Мощность ДГ, кВт                      | 2×455   | 2×220  |



В этом проекте была использована запатентованная форма ледового носового бульба, обеспечивающего одновременно снижение сопротивлению воды движению судна и плаванию в сплошных льдах толщиной до 0,5 м. Это техническое решение позволит вести, например, промысел минтая в ледовых условиях Берингова моря.

В сравнительной таблице представлены технические характеристики судна, спроектированного в ЗАО «Спецсудопроект» и рыболовного траулера типа «Пулковский меридиан», находящегося в составе отечественного рыболовного флота в настоящее время.

Как видно из таблицы, судно, разработанное в ЗАО «Спецсудопроект», не уступает судну типа «Пулковский меридиан» по основным техническим характеристикам. При меньших размерах судно способно вместить большее количество добытой рыбы.

Таким образом, ЗАО «Спецсудопроект» предлагает ряд разработок, способных стать основой современного «гибкого» рыболовного флота. Технические решения, заложенные в каждый из проектов, позволяют построить ряд судов, удовлетворяющих различным требованиям будущих судовладельцев. **МП**