

В апреле 1963 г. ЦМКБ «Алмаз» получило тактико-техническое задание Главного управления Пограничных войск КГБ СССР на проектирование пограничного сторожевого корабля с вооружением малого противолодочного корабля. 20 августа того же года вышло совместное решение Государственного комитета по судостроению и КГБ СССР №С-13/1857, в первом пункте которого говорилось о «разработке проекта ПСКР в корпусе большого ракетного катера проекта 205».

«Двести пятые» с 1960 г. строились серийно на ленинградском Приморском заводе (завод №5), а с 1962 г. – в Рыбинске (завод №341) и Владивостоке (завод №602). Желание руководства судостроительной промышленности получить заказ на серию ПСКР (тогда планировалась постройка 35 кораблей) и за счет унификации с большим ракетным катером строить их без особых проблем вполне понятно. А вот жесткое требование морских пограничников «проектировать в корпусе проекта 205», лишавшее конструкторов возможности наилучшим образом удовлетворить все их требования, могло иметь различные причины. Не последней из них являлось желание получить готовый проект и головной катер как можно скорее – строительство головного «Тарантула» ожидали в 1965 г. Не исключены и другие мотивы (напомню: через несколько лет «волюнтаризм» стал одной из основных характеристик эпохи правления Н.С. Хрущева).

В пояснительной записке к первой проектной проработке (апрель 1963 г.) ЦКБ-5 указывало, что «проект 205П является по существу новым проектом, а не модификацией проекта 205». Для соблюдения действовавшего регламента создания боевых кораблей, требовавшего прохождения стадий предэскизного и эскизного проектирования, появляется «нулевой этап технического проекта», в котором проверялась совместимость и осознанность требований задания.

В пояснительной записке к нулевому этапу техпроекта главный конструктор В.М. Бурлаков писал: «Требования ТТЗ исключают возможность полной унификации, поскольку на ПСКР должна быть дополнительно установлена гидролокационная станция, ракетное вооружение заменено противолодочными торпедами, увеличена численность личного состава, улучшена обитаемость, вдвое увеличена автономность, в полтора раза увеличена дальность плавания, а также усилено якорное устройство».

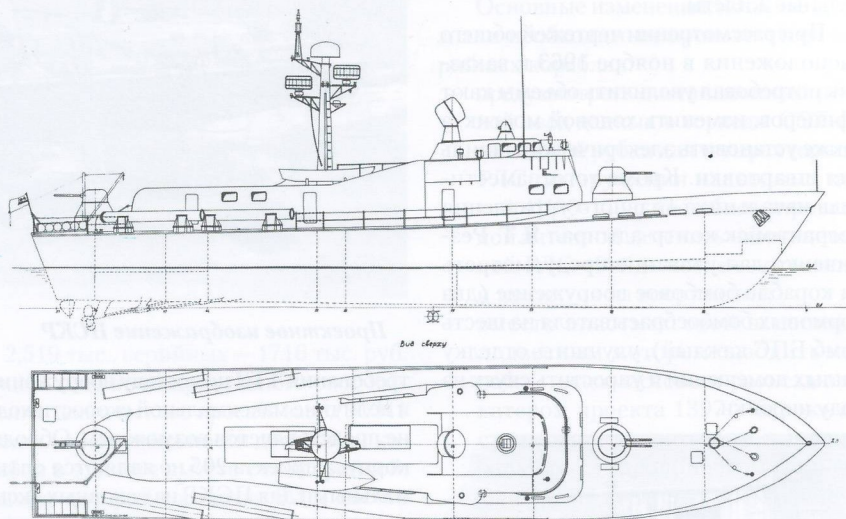
\* Часть 1 – см. «Морской вестник», 2016, №2(58).

\*\* За прототип приняли теоретический чертеж пр.204, уменьшив его (1:1,25), обводы по рекомендации ЦНИИ-45 изменили для снижения сопротивления и повышения мореходности.  $L_{pp}=44,30$  м,  $B_{но}=7,50$  м,  $H=4,35$  м (у форштевня ~5,5 м). Такие обводы давали значительное снижение сопротивления на основных режимах (12–16 уз), но несколько увеличивали его на максимальном ходу.

## ПОГРАНИЧНЫЙ СТОРОЖЕВОЙ КОРАБЛЬ «ТАРАНТУЛ»

### ЧАСТЬ 2\*

Д.Ю. Литинский, вед. инженер АО ЦМКБ «Алмаз»,  
контакт. тел. (812) 369 5598



Нулевой этап технического пр. 205П. Наружный вид

Тактико-техническое задание требовало оборудования корабля активной гидроакустической станцией МГ-312И, принятой для малых противолодочных кораблей пр. 159. От опытного образца ожидалось обнаружение подводной лодки «на стопе» корабля на дальности 5–6 км, а при ходе корабля 14 уз – на дальности около 4 км.

Использование МГ-312И (ее стоимость при серийном изготовлении оценивалась в 90–100 тыс. руб.) на ПСКР пр. 205П требовало выполнения ОКР, включая сопряжение ее с системой ПУТС. Вес станции без фундаментов составлял около 10 т, а с водой в обтекателе – более 15. Из-за сопротивления обтекателя не могла быть обеспечена максимальная скорость – расчетная составляла 32,5–33 уз.

ЦКБ-5 предложило вместо МГ-312И использовать опускаемую станцию МГ-329 «Ока», которая устанавливалась на пограничных катерах пр. 125А. Станция в 1963 г. прошла испытания на Черном море, МГ-329 могла работать в пассивном режиме кругового обзора, обнаруживая цель на дистанции до 50 кбт. В активном режиме максимальная дальность обнаружения оценивалась в 30 кбт. Расчетная стоимость МГ-329 – 12–15 тыс. руб.

Заказчик определил гидроакустическое вооружение в составе двух станций – МГ-329 и МГ-11 с размещени-

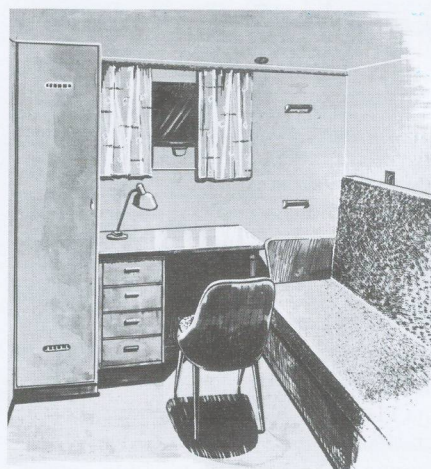
ем акустической системы последней в подъемно-опускном устройстве. Обслуживание обеих станций предусматривалось одним оператором.

Конструкторы сохранили размеры и обводы корпуса до верхней палубы, расположение главных поперечных переборок (за исключением переборок на 11-м и 13-м шп., вместо которых сделали одну на 12-м шп.), компоновку машинных отсеков, конструкцию корпуса и рулевое устройство. Однако новая надстройка с ходовым мостиком, иное расположение жилых помещений изменили центровку и посадку и увеличивали водоизмещение корабля.

Проанализировав семь вариантов общего расположения, включая вариант с увеличенным надводным бортом в кормовой части, для удовлетворения норм ВМФ по непотопляемости, В.М. Бурлаков предложил также вариант с обводами, подобными обводам корабля пр. 204, но при увеличенной ширине и запасе водоизмещения на модернизацию. Мотивировалось это тем, что эксплуатация ПСКР будет проходить в основном на поисковых ходах 12–16 уз, на которых обводы сравнительно быстроходного корабля пр. 205 не являются оптимальными с точки зрения сопротивления и, следовательно, снижают дальность плавания. Поскольку заказчик отказался оплатить эту работу, вариант №8 выполнили в сокращенном объеме\*\*.

Для снижения водоизмещения шлюпочное и спасательное устройство приняли в следующем составе: рабочая пластмассовая шлюпка РПШ-4 с подвесным мотором, спуск и подъем – при помощи стрелы с ручной лебедкой; две надувные спасательные лодки ЛАС-5М-2 (на 5 чел. каждая) и спасательные жилеты.

При рассмотрении чертежей общего расположения в ноябре 1963 г. заказчик потребовал увеличить объемы кают офицеров, изменить ходовой мостик, а также установить электрический шпиль для швартовки. Кроме того, заместитель начальника Главного управления погранвойск контр-адмирал Я.Т. Резниченко дал указание предусмотреть на корабле бомбовое вооружение (два кормовых бомбосбрасывателя на шесть бомб БПС каждый), улучшить отделку жилых помещений и упростить спуск на воду шлюпки.

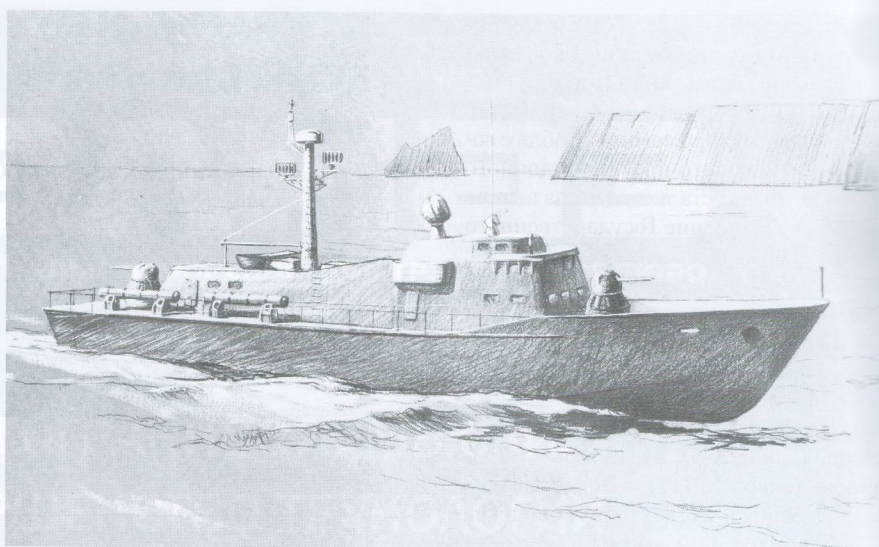


*Интерьер каюты офицеров*

Прорабатывалась возможность вооружения ПСКР противокорабельными торпедами калибра 533 мм (установка вместо четырех ОТА-400-204А такого же количества ОТАБ-53-206). Для этого необходимо было пожертвовать 8 т топлива в кормовых цистернах, что означало уменьшение дальности плавания на 250 миль. На 0,1 м уменьшалась начальная поперечная метацентрическая высота.

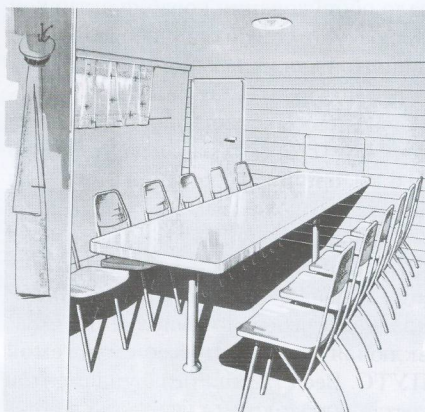
Главные размерения основных вариантов: длина между перпендикулярами – 37,5 м, ширина наибольшая по палубе – 7,6 м, по скуле – 5,9 м; высота борта на миделе – 4,0 м, высота борта у форштевня с фальшбортом – 5,8 м. В варианте с МГ-312И полное водоизмещение корабля составило 252,8 т.

По результатам нулевого этапа технического проекта ЦМКБ «Алмаз» сделало следующие основные выводы: «В корпусе ракетного катера проекта 205 может быть удовлетворительно размещено предусмотренное ТТЗ вооружение ПСКР и созданы условия по обитаемости личного состава. Однако совместить



*Проектное изображение ПСКР*

требования ТТЗ по составу вооружения и величине максимальной скорости хода не представляется возможным. Обводы корпуса проекта 205 не являются оптимальными для ПСКР на основных эксплуатационных (поисковых) скоростях, так как на этих режимах корабль будет двигаться в водоизмещающем режиме, невыгодном для данного типа обводов».



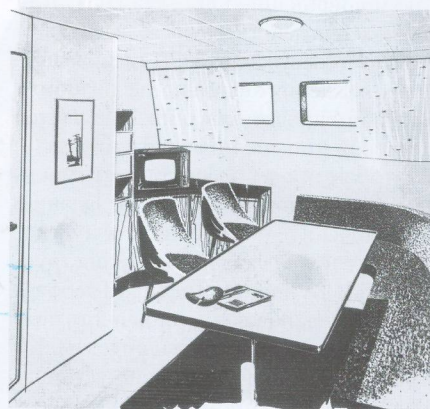
*Интерьер столовой команды*

Рассмотрев совместно результаты «нулевого этапа» и сформулировав замечания, ВМФ, Комитет Государственной безопасности и Государственный комитет по судостроению 11 июля 1964 г. выпустили решение №С-13/1203. Технический пр. 205П был завершен в сентябре 1964 г. под руководством А.П. Городянку и его заместителя Г. Ляпунова.

В пояснительной записке констатировалось: «Военно-морским флотом и Главным управлением Пограничных войск было признано целесообразным создание пограничного корабля на базе большого ракетного катера проекта 205. Проектная проработка и нулевой этап технического проекта, выполненные по ТТЗ, выданному ГУПВ КГБ, а также проведенные мореходные испытания БРК проекта 205 с увеличенным (250 т)

водоизмещением показали реальность создания пограничного корабля нового типа на основе проекта 205. В частности, корпус, механическая установка, радиотехническое, артиллерийское и штурманское вооружение в основном остались без изменений. Это дает возможность производить постройку кораблей проекта 205П на заводах, серийно строящих БРК проекта 205, с использованием технологической оснастки и накопленного опыта».

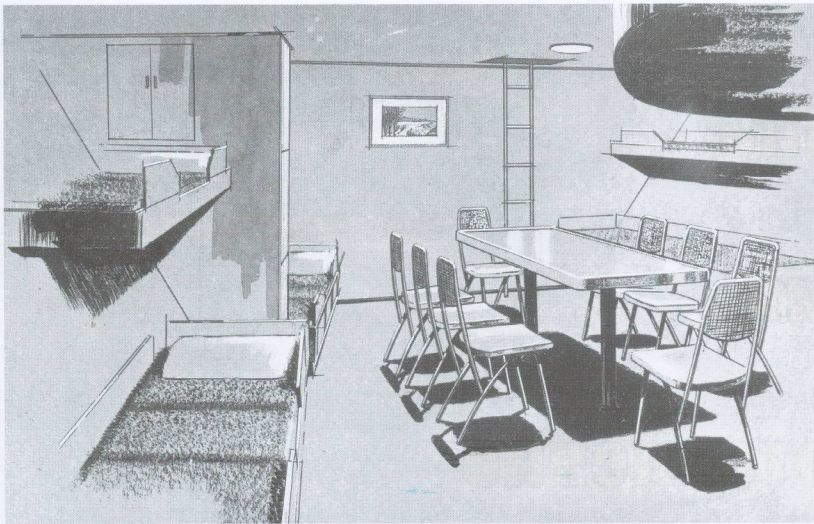
В техническом проекте приняли механическую установку с тремя главными двигателями М504Б мощностью по 5000 л.с. (с моторесурсом 1000 ч) с системой дистанционного управления «Орион-2». Два двигателя, работающих на бортовые валы, расположили в носовом машинном отделении, третий – в кормовом.



*Интерьер кают-компании*

Электроэнергетическая система на переменном трехфазном токе (50 Гц, 380 В) состояла из двух дизель-генераторов ДГР-100/1500 мощностью по 100 кВт, размещавшихся в носовом и кормовом МО.

Стандартное водоизмещение корабля составило 195 т, нормальное – 218 т, полное – 240 т, наибольшее – 245 т.



### Интерьер носового кубрика

Расчетная скорость хода на тихой воде при нормальном водоизмещении – 34 уз, экономическая – 11 уз. Дальность плавания экономическим ходом при нормальном запасе топлива – 1300 миль, при полном запасе топлива и ходе под одним двигателем – 1500 миль.

Мореходные качества ПСКР по техническому проекту обеспечивали использование оружия при состоянии моря 4 балла (высота волн – до 2 м при 3%-ной обеспеченности) на скорости 30 уз, а при 5 баллах (высота волн 3,5 м) – на 25 уз. Способность корабля держаться в море до 7 баллов включительно (при ветре до 11 баллов).

Форму надстройки и фальшборт, принятый по требованию заказчика, сохранились в соответствии с нулевым этапом техпроекта.

Экипаж ПСКР – 30 человек, в том числе 4 офицера, 13 старшин и 13 матросов. Автономность по запасам воды и провизии – 10 сут.

Строителем головного корабля Госкомитет по судостроению назначил завод №341 в Рыбинске. Предусматривался поточно-позиционный метод постройки при секционной сборке корпуса с сохранением габаритности секций пр. 205. Объем работ был разбит на восемь технологических этапов, общий цикл постройки – 150 календарных дней. Одновременно с постройкой головного на Владивостокском судостроительном заводе планировалось строительство серийных ПСКР. Трудоемкость для головного корабля определили в 205 тыс. нормо-часов, для серийных – 114 тыс., ориентировочная стоимость головного

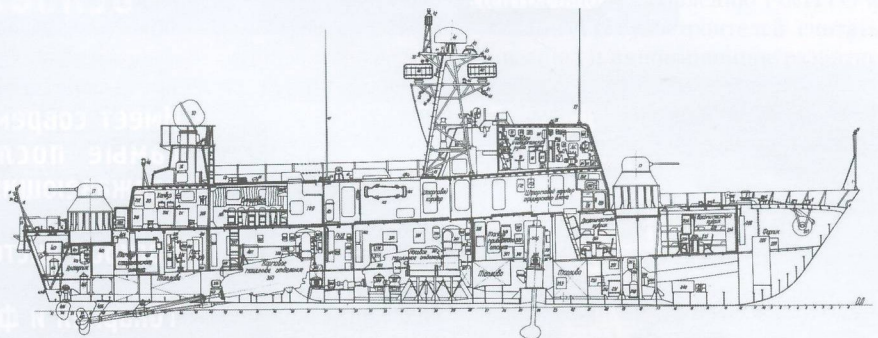
– 2,519 тыс., серийных – 1716 тыс. руб. Еще в ходе предварительного рассмотрения технического проекта завод №341 заявил о невозможности достройки корабля в эллинге вместе с надстройкой, высота которой составлял 8,4 м вместо 7,2 м у пр. 205.

Технический пр. 205П был утвержден 25 января 1965 г. решением Коми-

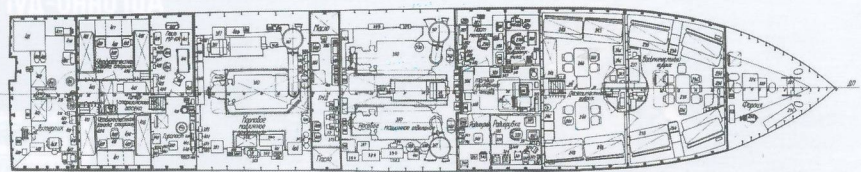
нического проекта до выпуска рабочих чертежей. Вследствие произошедшей реорганизации судостроительной промышленности, в результате чего постройку головного корабля министерство поручило ленинградскому заводу №5, корректировку завершили в первом квартале 1966 г.

Основные изменения, которые признали необходимым произвести на серийных кораблях:

- предусмотреть дистанционный ручной ввод данных в торпеды СЭТ-40 из ходовой рубки для четырех торпед;
- РЛС обнаружения надводных целей 4Ц30-125 с нестабилизированной антенной заменить навигационной РЛС «Рейд» после ее освоения и принятия на вооружение;
- вместо пластмассовой шлюпки с подвесным мотором снабдить корабль пластмассовым разъездным катером проекта 1397 «Чирок» со стационарным мотором и шлюпбалками с гидроприводом (при установке по военному времени двух торпед СЭТ-40 катер с рострами и шлюпочным устройством демонтировался).



План пластмассы



### Технический проект 205П

тета государственной безопасности при Совете Министров СССР и Министерства судостроительной промышленности СССР №С-13/90. Основное оборудование жилых и служебных помещений надлежало выполнить пластмассовым по чертежам Ужгородского завода. Решение предписывало ЦМКБ «Алмаз» откорректировать документацию тех-

Наружный вид корабля несколько изменился вследствие переноса антенны и прибора №2 системы МР-104 в кормовую часть, принятия трехногий ферменной мачты и смещения ее к ходовому мостику, установки катера «Чирок» со шлюпбалками. Иллюминаторы в надстройке увеличили (400×600). ■

*Продолжение следует*