

Copyright © 2016 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
Voennyi Sbornik

Has been issued since 1858.

ISSN: 2309-6322

E-ISSN: 2409-1707

Vol. 14, Is. 4, pp. 241-251, 2016

DOI: 10.13187/vs.2016.14.241

www.ejournal6.com



UDC 78

New Russian Combat Small Boats

Aleksandr F. Mitrofanov

International Network Center for Fundamental and Applied Research, Russian Federation

Abstract

The article presents an overview of small combat boats. The author provides a description and gives an analysis of the characteristics of the boat "Raptor", boat "BK-16", boat "Strizh-4-1 DSh", and assault boat "BK-10".

Keywords: combat boat, boat "Raptor", boat "BK-16", boat "swift-4-1DSh", assault boat "BK-10", complex.

15 августа 2013 года ОАО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла» (город Отрадное, Ленинградская область) спустил на воду головной катер проекта 03160 «Раптор», строившийся по заказу ВМФ России. А в конце декабря 2015 года «Пелла» сдала заказчику – Министерству обороны РФ – восьмой катер этого типа.

Проект разработан в КБ ОАО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла» по заданию ВМФ России. По неподтвержденным сведениям средств массовой информации, катер создавался в сотрудничестве с шведской фирмой Dockstavarvet и является фактически лицензионной модификацией широко известного Strb 90H (CombatBoat 90) этой фирмы. Однако, «Раптор» значительно отличается от прототипа, имея большие главные размерения и мощность двигателей, усиленное бронирование и т.д.

Следует отметить, что российские силовые структуры и ранее проявляли интерес к семейству катеров Strb 90H/СВ90. С 2004 по 2012 год Федеральная служба охраны приобрела 11 катеров типа 1С16МШ, представляющих собою переработанную версию боевых Strb 90H/СВ90, предназначенную для использования силовыми структурами и гражданскими организациями. Два из них были переброшены из Москвы на Черное море, где они обеспечивали безопасность проведения Зимней Олимпиады-2014 в Сочи и визита президента Путина в Севастополь 8 мая 2014 года.

Катера «Раптор» предназначены для действия в прибрежной зоне морей, проливах и реках в светлое и темное время суток при максимальном удалении от места убежища до 100 миль.

Основные задачи катеров проекта 03160:

- скоростная перевозка и высадка на необорудованный берег более 20 человек с вооружением и снаряжением;
- патрулирование водной акватории;
- обеспечение безопасности кораблей и судов на незащищенных рейдах;

- обнаружение, перехват и задержание малых целей;
- обеспечение действий подразделений спецназначения;
- осуществление поисково-спасательных работ;
- охрана пунктов базирования ВМФ.

Основные ТТХ катеров проекта 03160

Длина наибольшая, м	16,9
Ширина наибольшая, м	4,1
Высота от основной линии, м	3,5
Осадка наибольшая, м	0,9
Водоизмещение полное, т	23
Мощность главных двигателей, л.с.	2 x 1150
Скорость, узлов:	
наибольшая	48
при высоте волны 2,5 м	28
при высоте волны 4,5 м	20
Мореходность, баллов	5
Дальность плавания экономическим ходом, миль	300
Экипаж, чел.	2
Спецперсонал, чел.	20
Вооружение	1 x 14,5 мм 2 x 7,62 мм

Корпус катера выполнен из высокопрочного «морского» алюминиевого сплава, цельносварной. Рубка с двумя рабочими местами для членов экипажа смещена к носу, она оснащена средствами навигации, наблюдения и связи, дистанционным управлением главными двигателями и водометными движителями и системой управления огнем боевого модуля «Управа-Корд». Десантное отделение с амортизированными креслами на 20 человек располагается в средней части катера, для высадки/посадки спецперсонала служат носовая аппарель, а также верхние и задние люки десантного отсека. Важные части катера, такие как рубка и десантный отсек, имеют броневую защиту класса 5 и 5а из трехслойных (алюминий-керамика-полимерный материал) панелей, способную выдержать попадание бронебойной пули патрона 7,62 x 54. Иллюминаторы выполнены из пулестойкого стекла толщиной 39 мм.

Пропульсивный комплекс состоит из двух дизелей Caterpillar C18 и двух водометных движителей КаМеВа Twin 36Аз. Дизели шестицилиндровые, четырехтактные, с газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением воздуха мощностью до 1150 л.с. при 2300 об/мин. Сухой вес двигателя 1860 кг, удельный расход топлива 222,7 г/кВт-час. Установленное на судне радионавигационное оборудование соответствует районам плавания А1+А2. Для наблюдения за окружающей обстановкой служат РЛС «Наутилус» и электронно-оптическая система FLIR.

Якорное устройство состоит из кормового якоря с синтетическим якорным канатом и электрошпиля, спасательное - из четырех надувных спасательных плотов.

Основным вооружением «Раптора» является универсальный боевой дистанционно управляемый модуль «Управа-Корд» разработки НПО «Карат». В состав модуля входят 14,5-миллиметровый пулемет Владимирова КПВТ, гиросtabilизированный оптико-электронный модуль (ГОЭМ) с цветным телевизионным и тепловизионным каналами, лазерным подсветчиком цели и система управления огнем. БДМ «Управа-Корд» способен обнаруживать цели на фоне помех, просчитывать траекторию движения цели и корректировать огонь с учетом поправки на внешние факторы. Дальность обнаружения цели составляет 3 км, дальность стрельбы по надводным и наземным целям - 2000 м, воздушным - 1500 м, техническая скорострельность - 550-600 выстр/мин, боевая - 70-80 выстр/мин. Предусмотрена также установка двух 7,62-миллиметровых пулеметов 6П41 «Печенег» на вертлюжных установках.

Головной катер проекта спущен на воду 15 августа 2013 года, а к 27 августа были завершены его швартовые испытания. В ноябре в Новороссийске начались всесторонние

морские испытания катера, а 5 марта следующего года государственная приемная комиссия подписала акт о приемке в состав Краснознаменного Черноморского флота катеров со строительными номерами 701-703.

30 июня 2014 года стало известно, что между заводом «Пелла» и Министерством обороны РФ подписан контракт на строительство «Рапторов», по которому завод обязался поставить 4 катера в 2014 году и 4 катера в 2015 году.

Строительство катеров проекта 03160

Название	Заводской номер	Спуск на воду	Вступление в строй	Примечание
П-274	701	15.08.2013	05.03.2015	Черноморский флот
П-275	702	17.06.2014	05.03.2015	Черноморский флот
П-276	703	2014	05.03.2015	Черноморский флот
П-281	704	2014	25.03.2015	Балтийский флот
П-280	705	-	19.08.2015	Балтийский флот
П-344	706	-	10.08.2015	Балтийский флот*
П-838	707	2015	09.12.2015	Черноморский флот
П-845	708	14.11.2015	25.12.2015	Черноморский флот

* Базируется в Москве у причала Национального центра управления обороной Российской Федерации на Москве-реке. Не вооружен, окрашен в белый цвет.

В мае 2016 года в рамках Гособоронзаказа 2016-2018 гг. был подписан очередной контракт на строительство таких катеров для ВМФ России.

Черноморские «Рапторы» по данным средств массовой информации входят в состав Отряда противодиверсионных сил и средств Новороссийской ВМБ и 338-го морского разведывательного пункта специального назначения ГРУ Генштаба Министерства обороны РФ (Севастополь). Балтийские «хищники» базируются в Кронштадте.

По неподтвержденным сведениям российских СМИ, 8 мая 2016 года через Босфор прошел в направлении Сирии КИЛ-158 Черноморского флота с двумя «Рапторами» на борту. Такие катера могут быть использованы для противодиверсионной охраны российского ПМТО в Тартусе и других объектов на побережье охваченной многолетней войной Сирии.

На проходившей в мае 2014 года в Москве выставке «Комплексная безопасность-2014» ОАО «Рыбинская верфь» (входит в Группу компаний «Еврояхтинг», контрольный пакет акций которой принадлежит ОАО «Концерн «Калашников») впервые представила опытный образец быстроходного десантного катера проекта 02510 «БК-16». Проект разработан «Еврояхтингом» при участии в рабочем проекте компании «Си Тех» под явным влиянием шведского Strb 90H (CombatBoat 90).

В июле 2015 году на Седьмом международном военно-морском салоне МВМС-2015 в Санкт-Петербурге состоялась презентация единой боевой группы катеров, разработанной в инициативном порядке «Еврояхтингом» совместно со специалистами силовых структур Российской Федерации, включающей в себя десантный катер «БК-16», десантно-штурмовой катер «БК-10» и бронированный катер огневой поддержки «БК-9».

Катер «БК-16» предназначен для выполнения тех же задач, что и «Раптор». Его корпус выполнен из алюминиевого сплава, цельносварной. Важнейшие части корпуса бронированы, иллюминаторы изготовлены из пулестойкого стекла. Десантное отделение с амортизированными креслами на 19 человек располагается в средней части катера, для высадки/посадки спецперсонала служат носовая аппарель, а также верхние и задние люки десантного отсека.

Пропульсивная установка состоит из двух дизелей, работающих на водометные движители. Якорное устройство состоит из кормового якоря с якорь-цепью и брашпиля, спасательное – из двух надувных спасательных плотов. Катер оснащен современными системами навигации, связи и наблюдения, включая РЛС и систему FLIR. В кормовой части

имеются откидные опоры, позволяющие безопасно устанавливать катер на палубе судна или суше.

Основные ТТХ катера проекта 02510 «БК-16»

Водоизмещение полное, т	20,5
Длина наибольшая, м	15,0
Ширина, м	3,8
Высота габаритная (по рубку), м	3,35
Осадка, м	0,9
Двигатели	2 дизеля Seatek (Италия)
Движители	2 водомета
Скорость максимальная, узл.	40
Дальность плавания (20 узл.), миль	400
Экипаж, чел.	2
Спецперсонал, чел.	19

Возможны следующие варианты загрузки катера.

Первый:

- 2 члена экипажа
- 19 десантников на индивидуальных сиденьях в десантной отсеке;
- 5 бойцов группы огневой поддержки на открытой палубе;
- 2 раненых на временно устанавливаемых носилках Paramedic;
- 6 дополнительно эвакуируемых бойцов на временно установленных сиденьях.

Второй:

- 2 члена экипажа;
- 19 десантников на индивидуальных сиденьях в десантной отсеке;
- 5 бойцов группы огневой поддержки на открытой палубе;
- 4 раненых на временно устанавливаемых носилках Paramedic;
- 3 дополнительно эвакуируемых бойцов на временно установленных сиденьях.

Возможные модификации:

- командный пункт с рабочими местами для 9 операторов;
- медицинский с реанимационными модулями для эвакуации пострадавших;
- пожарный;
- водолазный.

На «БК-16» может быть установлен новый дистанционно-управляемый гиросtabilизированный автоматизированный боевой модуль МБДУ, разработанный концерном «Калашников». Модуль способен обнаруживать и поражать цели в дневное и ночное время суток при любых погодных условиях. Способность вести автоматическое сопровождение выбранной подвижной цели и запоминать до 10 неподвижных целей позволяет МБДУ выполнять широкий спектр задач. Возможна установка четырех видов вооружения: пулемётов калибра 12,7-мм (200 патронов) или 7,62-мм (500 патронов), 30-мм гранатомёта типа АГ-17А (100 выстрелов), а также нового 40-мм автоматического гранатомета (100 выстрелов).

Угол перемещения поворотной платформы модуля по горизонтали составляет 360°, от минус 20° до плюс 70° по вертикали, а угловая скорость вращения 60° в секунду. Блок наблюдения и целеуказания оборудован видеокамерами широкого и узкого поля зрения, тепловизором, лазерным дальномером, а также фильтрами улучшения изображения в ненормируемых условиях наблюдения. Максимальная измеряемая дальность до цели составляет 2500 м.

Кроме того, возможна установка 4-х пулеметов калибра 7,62-мм (по два на борт) и пусковых установок управляемых ракет («Корнет» и т.п.). Катер может нести до четырех морских мин. Вооружение может варьировать в зависимости от выполняемых задач.

С борта катера предусмотрена возможность оперативного запуска беспилотного летательного аппарата (БПЛА) – разведчика легкого класса ZALA 421-16EM производства фирмы ZALA Aero Group (входит в состав концерна «Калашников»). Запуск производится с помощью эластичной катапульты или с рук, посадка – парашют или в сеть.

Возможность передачи видеоизображения в режиме реального времени в радиусе 25 км в любое время суток позволяет обеспечивать постоянный контроль за объектами, определять координаты цели и автоматически сопровождать ее для принятия оперативного решения по корректировке действий спецслужб и обеспечивать безопасность личного состава, сохраняя акустическую и визуальную незаметность.

Оптико-электронная система БПЛА позволяет с высоты до 1 километра определить количество людей в группе и цвет их одежды. Комплекс катер-беспилотник позволяет оперативно выбрать безопасную точку высадки личного состава, а также координировать действия всей группы или каждого бойца в момент проведения спецоперации. При необходимости БПЛА оснащается дополнительным устройством, позволяющим в случае посадки аппарата на воду, удерживаться на ней не менее пяти минут.

Основные характеристики БПЛА ZALA 421-16EM

Радиус действия видео/радиоканала, км	25/50
Продолжительность полета, часов	2,5
Максимальная высота полета, м	3600
Тип двигателя/воздушного винта	электрический/толкающий
Скорость полета, км/час	65-110
Максимальная взлетная масса, кг	6,5
Масса целевой нагрузки, кг	до 1

В ноябре 2014 года катер «БК-16» был доставлен в Севастополь для прохождения испытаний. После успешного завершения цикла испытаний головной катер проекта 02510 (заводской номер 01, заводское проектное обозначение БК-16) приказом Главнокомандующего ВМФ России принят в состав ВМФ как десантный катер Д-296 и продолжает службу в составе подразделения специального назначения. Второй скоростной десантный катер этого проекта, построенный ОАО «Рыбинская верфь» по заказу Министерства обороны России, был спущен на воду 3 июня 2015 года (заводской номер 02). Входит в состав Черноморского флота.

Кроме «БК-16» Рыбинская верфь предлагает десантно-штурмовой катер «БК-10» и бронированный катер огневой поддержки «БК-9».

Десантный катер БК-10
Проектант - «Евроахтинг»
Участие в рабочем проекте - «Си Тех»
Строитель - «Рыбинская верфь», 2013 г.

Скоростной десантно-штурмовой катер открытого типа проекта БК-10 построен по заказу ВМФ России и предназначен для несения службы в составе отрядов спецназначения: проведения боевых операций в прибрежной зоне, высадки десанта на необорудованный берег, борьбы с пиратством и терроризмом, участия в спасательных операциях. Катер может быть оснащением десантных кораблей. В стационарном варианте на нем могут размещаться два пулемета калибра 7,62 мм. В оснащение катера входит chartplotter, навигационная система ГЛОНАСС, эхолот.

Длина габаритная/наибольшая, м	10,5 / 9,5
Ширина габаритная/наибольшая, м	3,8 / 2,9
Высота борта на миделе, м	1,37
Осадка, м	0,65
Водоизмещение, т	4,5
Мощность подвесных моторов, л.с.	2 x 300
Скорость максимальная, узл.	40
Скорость эксплуатационная, узл.	28
Дальность, миль	200
Мореходность, баллов	4
Вместимость, чел.	12
Материал корпуса	Алюминиево-магниевый сплав

Бронированный катер огневой поддержки БК-9

Строитель - «Рыбинская верфь»

Длина, м	9,9
Ширина, м	3,07
Высота, м	3,2
Осадка, м	0,65
Водоизмещение, т:	
- полное с бронезащитой	7,4
- полное без бронезащиты	6,5
- порожнем без бронезащиты	5,0
Скорость хода, узлов:	
- максимальная	40
- экономичная	22
Экипаж, чел.	2
Спецперсонал, чел.	9
Дальность плавания, миль	400
Мощность двигателей, л.с.	2 x 370
Движитель	2 водомёта

БК-9 предназначен для переброски со скоростью до 40 узлов и высадки на берег передового отряда десанта (до 10 человек). В носовой части БК-9 возможна установка миномета, скорострельного малокалиберного орудия, крупнокалиберного пулемета или гранатомета для оказания огневой поддержки десанту.

Генеральный директор концерна «Калашников» Алексей Криворучко так высказался о новых катерах концерна:

«На Международном военно-морском салоне МВМС-2015 мы покажем группировку катеров, которая является, по сути, комплексом вооружения нового образца. Это многофункциональные суда, разработанные в инициативном порядке и в тесной кооперации со специалистами профильных силовых структур России».

Как заявил Алексей Криворучко, каждый из катеров может быть переоборудован под конкретные требования и боевые задачи. Кроме того, на судах предусмотрена возможность

размещения разведывательных беспилотников и современных комплексов вооружения, в том числе боевого дистанционно-управляемого модуля. Комплексы вооружения взаимозаменяемы и могут устанавливаться под определенную задачу конкретного спецподразделения.

Техническая возможность развивать одинаковую скорость в 40 узлов и гарантированная дальность плавания до 400 миль позволяет катерам скоординировано работать на выполнение единой боевой задачи, обеспечивая скоростную доставку десантно-штурмового отряда на берег, огневую поддержку действий подразделений специального назначения и морской пехоты, а также оперативное выполнение патрульных, диверсионных и противодиверсионных операций. Катера могут быть укомплектованы комплексами вооружения под конкретные требования и задачи.

На Международном военно-морском салоне МВМС-2015 был также продемонстрирован скоростной бронированный десантно-штурмовой катер «Стриж 4-1ДШ» судостроительной компании «Триумф» (Санкт-Петербург).

Основные ТТХ десантно-штурмового катера «Стриж-4-1ДШ»

Длина габаритная, м	9,77
Ширина габаритная, м	2,8
Высота борта на миделе, м.....	1,3
Осадка, м	0,45
Водоизмещение полное, т	5
Скорость, узл.	45
Мощность двигателя, л.с.	440
Двигатель	водомет «Hamilton NJ»
Мореходность, баллы	4
Экипаж/пассажировместимость, чел.	1/8
Спальные места, шт.	4
Дальность плавания, миль	250
Бронезащита, класс	I - III

Катер «Стриж-4-1ДШ» изготовлен из стойкого к коррозии алюминиево-магниевого сплава марки 1561 (в основном из панелей). Особенность примененного материала - использование прокатопанелей, то есть набор корпуса прокатан вместе с листом, что по сравнению с приваренным и клепаным набором повышает прочность корпуса на 30 %. Это позволяет увеличить срок службы корпуса (более 30 лет).

Десантно-штурмовой катер «Стриж-4-1ДШ» выполняется с бронезащитой личного состава по I–III классу. Предусмотрена возможность размещения автоматического стрелкового оружия калибром до 12,7 мм и гранатомета АГС-17 (АГС-30).

Катер «Стриж-4-1ДШ» имеет закрытую ходовую рубку, носовую каюту для отдыха личного состава, камбуз, холодильник, систему радиационного контроля, гальюн. Стационарная дизельная установка и водомет позволяют ему надёжно работать на мелководье. Возможен вариант катера для работы в мелкобитом льду.

Для повышения непотопляемости, а также создания комфортных условий на волнении, по бортам катера «Стриж-4-1ДШ» устанавливается съемный надувной борт, изготовленный из прочных синтетических материалов. Наличие надувного борта незаменимо при выполнении спасательных операций на воде - даже при размещении 5 человек на одном борту, катер не переворачивается и имеет при этом крен не более 17°.

УДК 78

Новые российские малые боевые катера

Александр Ф. Митрофанов

Международный сетевой центр фундаментальных и прикладных исследований,
Российская Федерация

Аннотация. В статье автор представил обзор российских малых боевых катеров. Дается описание и анализ характеристик катера «Раптор», катера «БК-16», катера «Стриж-4-1ДШ», десантно-штурмового катера «БК-10».

Ключевые слова: боевой катер, катер «Раптор», катер «БК-16», катер «Стриж-4-1ДШ», десантно-штурмовой катер «БК-10», комплекс.

Иллюстрации

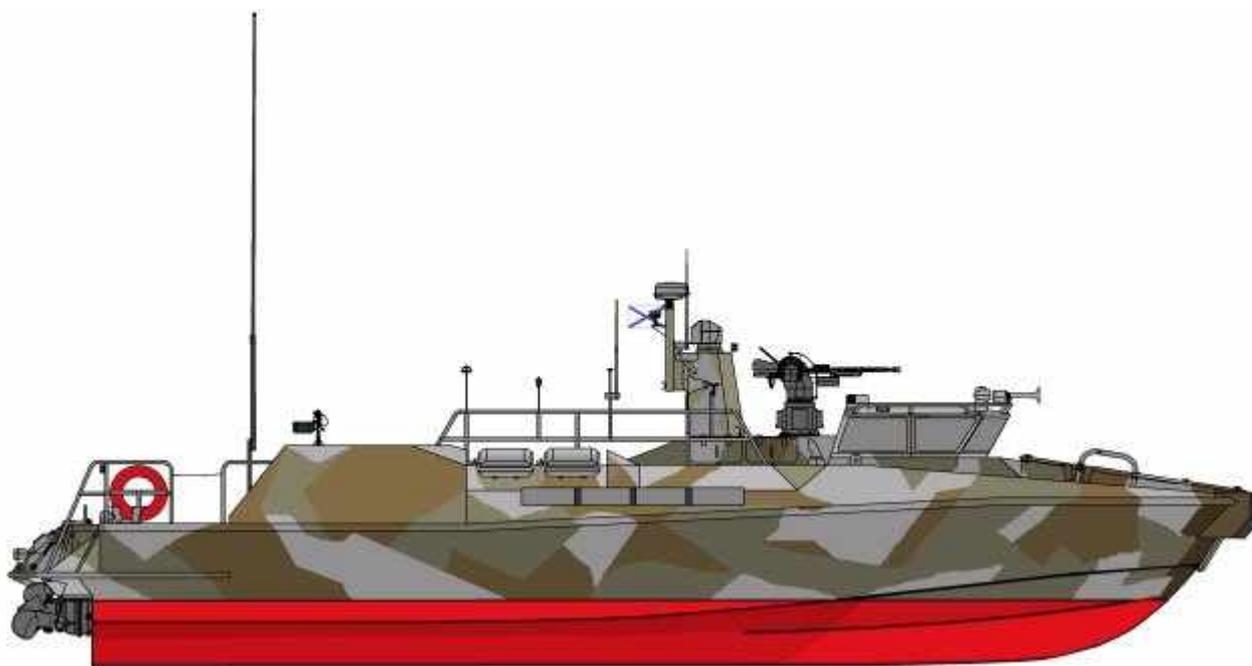


Рис. 1. Катер проекта 03160 «Раптор»



Рис. 2. «Рапторы» в Новороссийске

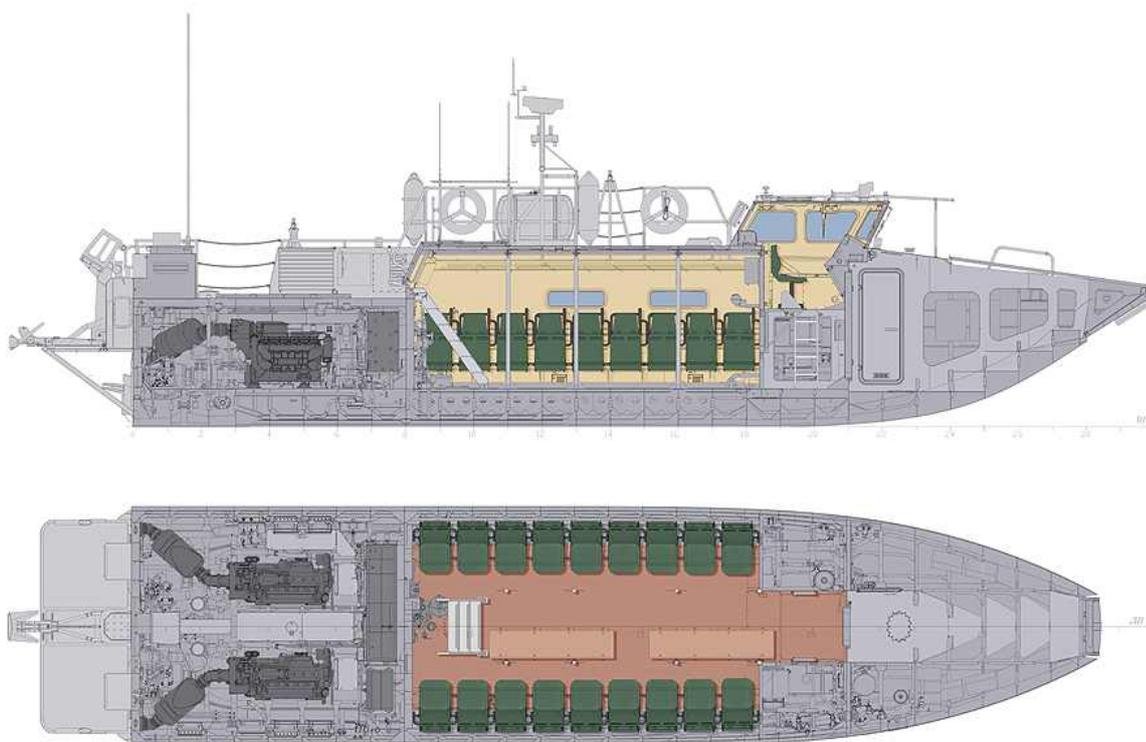


Рис. 3. Катер проекта 02510 «БК-16»



Рис. 4. БК-16» на Международном военно-морском салоне МВМС-2015



Рис. 5. Скоростной десантно-штурмовой катер открытого типа проекта БК-10



Рис. 6. Бронированный катер огневой поддержки БК-9



Рис. 7. Бронированный десантно-штурмовой катер «Стриж 4-1ДШ»