



Научно-производственная корпорация
«Уралвагонзавод»

Унифицированная боевая платформа

Предложения по созданию боевых и обеспечивающих машин



119049, Москва,
ул. Большая Якиманка, 40
+7 (495) 737-00-80

Дивизион спецтехники



ИСХОДНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕМЕЙСТВА МАШИН МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

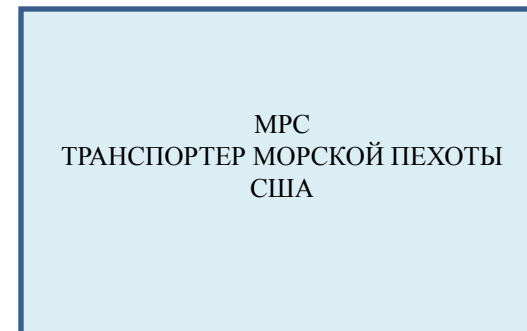
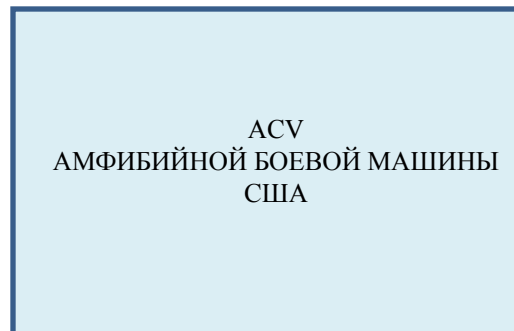
Ведущие страны мира имеют на вооружении и ведут разработку современных гусеничных боевых машин морской пехоты LVTP7A1 (США), ZBD 2000 (КНР), «ARISGATOR» (Италия), которые отвечают современным требованиям введения боевых действий в прибрежных районах. На вооружении Минобороны России состоят БТР-80, БТР-82АМ, БМП-3Ф, которые значительно уступают по скорости на воде зарубежным образцам.



В 2011 году, потратив около \$ 3 млрд, корпус морской пехоты США отменил программу Экспедиционная боевая машина (EFV) по причинам низкой надежности и чрезмерного роста стоимости.

Пентагон заказал разработку амфибийной боевой машины ACV - более практичной и экономичной по сравнению с EFV. Параллельно с ACV разрабатывается транспортер морской пехоты MPC в качестве надежной и мобильной платформы для перевозки морской пехоты при десантировании на берег.

Обе машины предназначены для того, чтобы играть центральную роль в будущих морских десантных операциях.





СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВЫХ МАШИН МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EFV (США) (ПРОЕКТ)	ZBD2000 (КИТАЙ)	БТР-82АМ (РОССИЯ)	БМП-3Ф (РОССИЯ)	БММП (РОССИЯ)
Габариты, Д/Ш/В, м	10,67/3,66/3,28	н.д.	7,65/2,9/2,35	7,2/3,3/2,3	10,5/3,4/3,4
Масса, кг	34473	26000	16000	18500	35 000
Экипаж, чел.	3	3	3	3	3
Десант, чел.	17	8	7	7	10
Бронезащита	Алюминиевая, комбинированная с керамикой. Защита от 30-мм снарядов	Противопульная, противо- осколочная	Противопульная, противо- осколочная	Алюминиевая разнесенная со стальными экранами. Защита лобовой проекции от 30-мм БТ/2А42 с Д=300 м	Алюминиевая с использованием полимеркомпозитного материала. Защита лобовой проекции от 30-мм БПС ЗУБР8 с Д=300 м
Мощность двигателя, л.с.	850/2600	750/1500	300	450	1500
Скорость по суше, км/ч	72,41	65	80	72	75
Скорость на воде, км/ч	46	45	10	10	37
Запас хода на суше, км	523	500	600	600	300
Запас хода на воде	120 км	н.д.	12 ч	7 ч	100 км
Вооружение	30-мм пушка МК44 BushmasterII, 7,62-мм пулемет M240	30-мм пушка, 7,62- мм пулемет	30-мм автоматическая пушка 2А72, 7,62- мм пулемет ПКТ	100-мм пусковая установка 2А70, 30-мм автоматическая пушка 2А72, 7,62-мм пулемет ПКТ	57-мм автоматическая пушка, 7,62-мм пулемет ПКТ, боевой модуль «Кинжал»



ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ГУСЕНИЧНОГО ДВИЖИТЕЛЯ

Места высадки десанта могут иметь как песчаный, так и каменистый ландшафт



ВОСТОЧНОЕ ТИХООКЕАНСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ



ЗАПАДНОЕ ТИХООКЕАНСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ



БАЛТИЙСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ



АРКТИЧЕСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ

Площадь опорной поверхности гусеничной техники больше, чем у колёсной, что дает преимущество по проходимости на слабых грунтах. Давление на грунт сопоставимо с давлением, оказываемым стоящим пехотинцем (гусеничная – 0,85-0,9 кг/см², колесная техника – 2,0 -2,5 кг/см²).



ЗАСТРЯВШИЙ КОЛЕСНЫЙ БРОНЕТРАНСПОРТЕР



БТР-80, ЗАСТРЯВШИЙ НА ПЕСЧАНОМ БЕРЕГУ



ВЫСАДКА МОРСКОЙ ПЕХОТЫ США В ПОРТУГАЛИИ 22.10.2015



КОНКУРС «МОРСКОЙ ДЕСАНТ 2016»

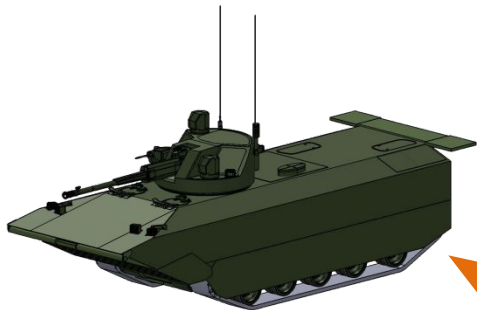


БТР, ЗАСТРЯВШИЙ В СНЕГУ



СЕМЕЙСТВО БОЕВЫХ И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ МАШИН МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

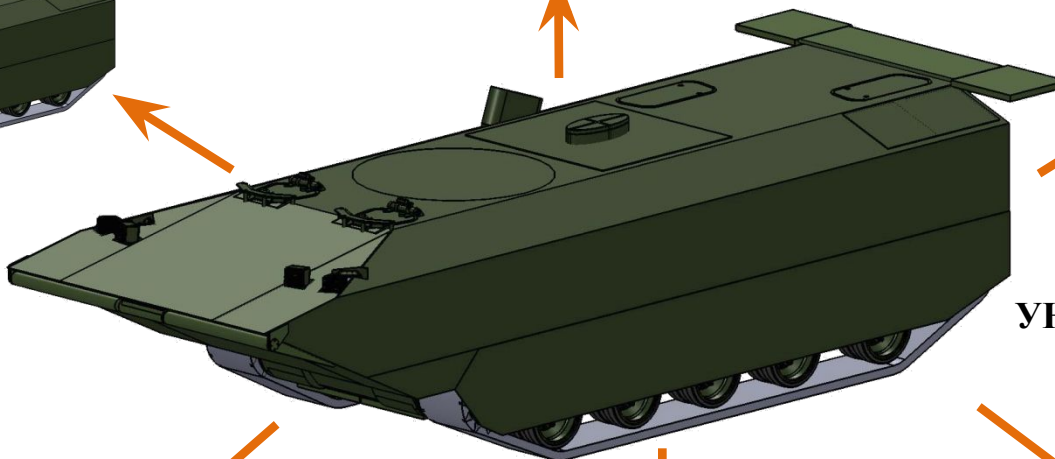
БОЕВАЯ МАШИНА
МОРСКОЙ ПЕХОТЫ



КОМАНДНО-ШТАБНАЯ
МАШИНА



БОЕВАЯ
МАШИНА ПВО

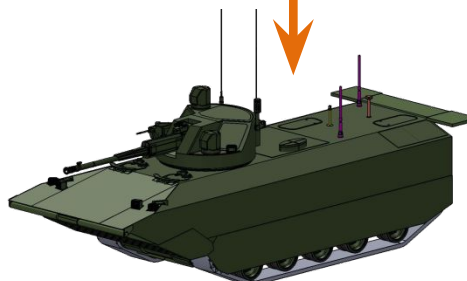


УНИФИЦИРОВАННОЕ
БАЗОВОЕ ШАССИ

САМОХОДНАЯ
АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ
УСТАНОВКА



БОЕВАЯ
РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ
МАШИНА

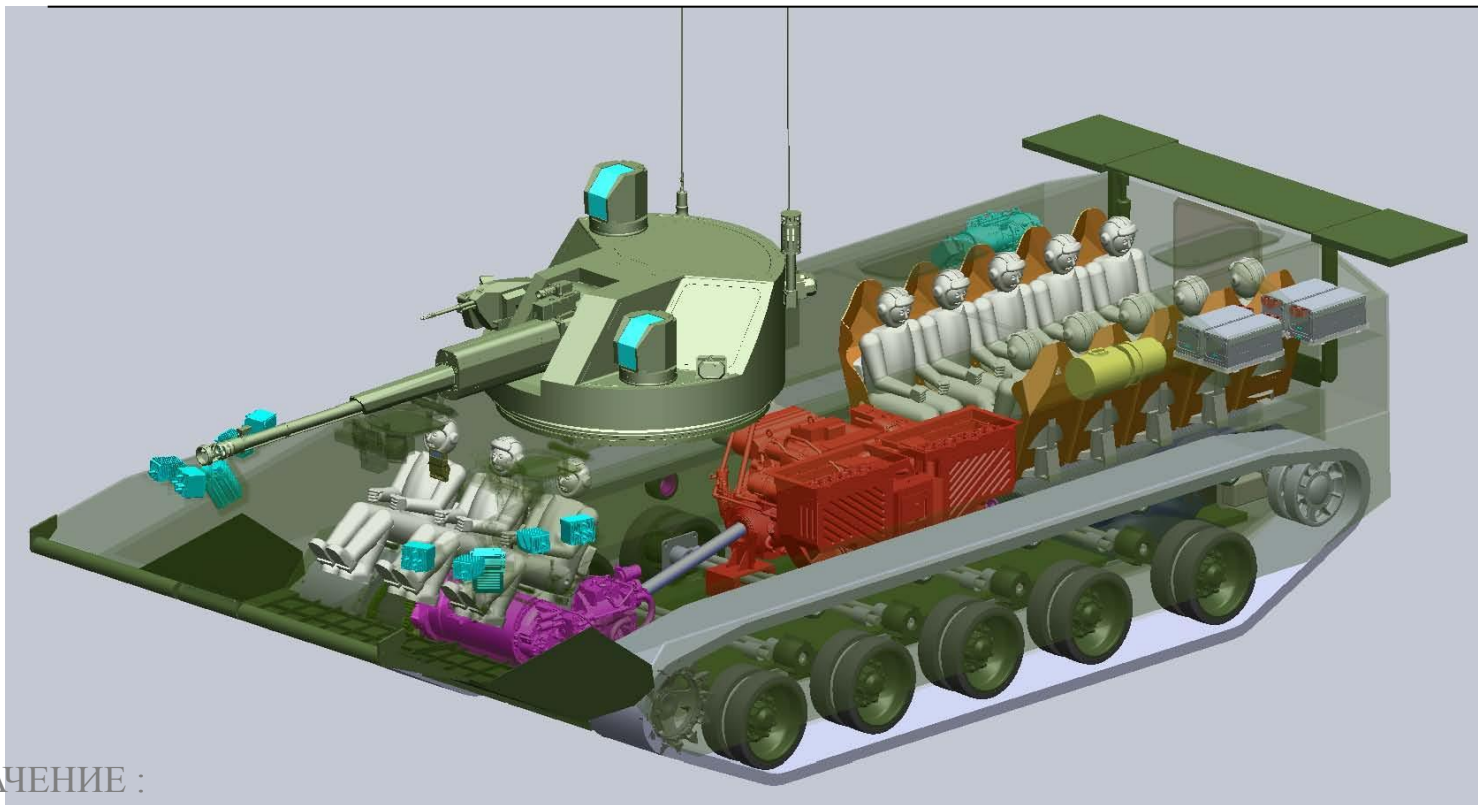


САМОХОДНАЯ
ПУСКОВАЯ
УСТАНОВКА ПТРК





ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БММП



▼ НАЗНАЧЕНИЕ :

Предназначена для обеспечения высадки подразделений морской пехоты в ходе морской десантной операции, в том числе при загоризонтной высадке на необорудованное побережье, действий в шхерных районах и на островах и оказания огневой поддержки действиям десанта.

▼ ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип машины	бронированная, плавающая, глессирующая	Скорость, по шоссе/воде км/ч	не менее 75/37
Боевая масса, т	до 35	Запас хода суша/вода, км	300/100
Экипаж, чел	3	Двигатель	ГТД
Десант, чел	10	Мощность, л.с.	до 2500

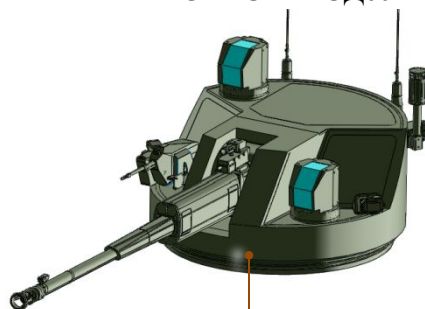


ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ОТДЕЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

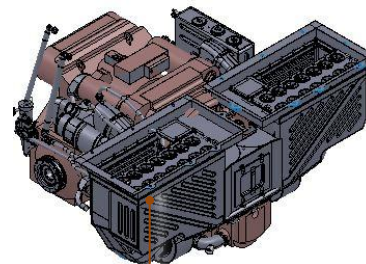


БОЕВОЙ МОДУЛЬ

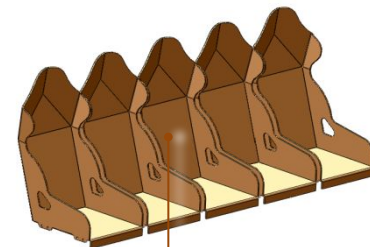


Весогабаритные характеристики машины обеспечивают требования по транспортировке различными видами транспорта.

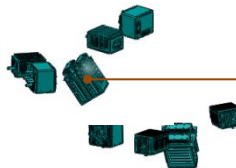
СИЛОВАЯ УСТАНОВКА



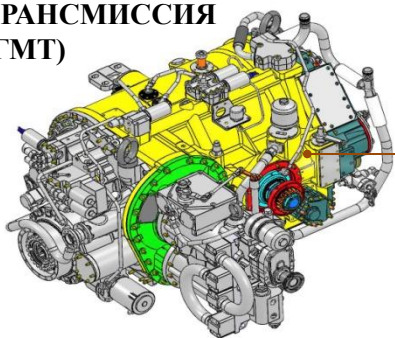
ДЕСАНТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



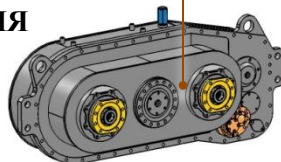
КОМПЛЕКС АКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ



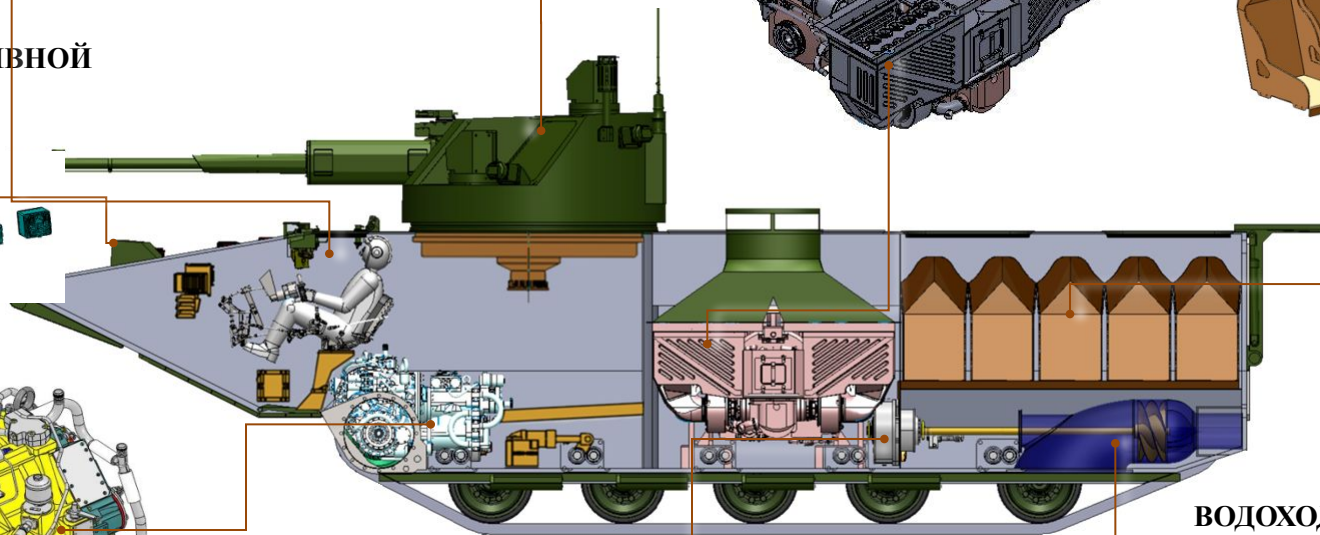
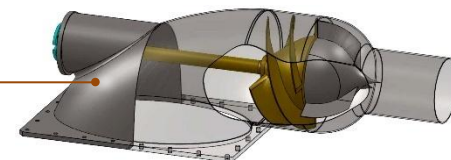
ТРАНСМИССИЯ (ГМТ)



ТРАНСМИССИЯ (редуктор раздаточный)



ВОДОХОДНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ





ВАРИАНТЫ БММП С РАЗЛИЧНЫМИ БОЕВЫМИ МОДУЛЯМИ



**БМ «БАХЧА»
100 ММ ПУШКОЙ – ПУ
30 ММ АП**

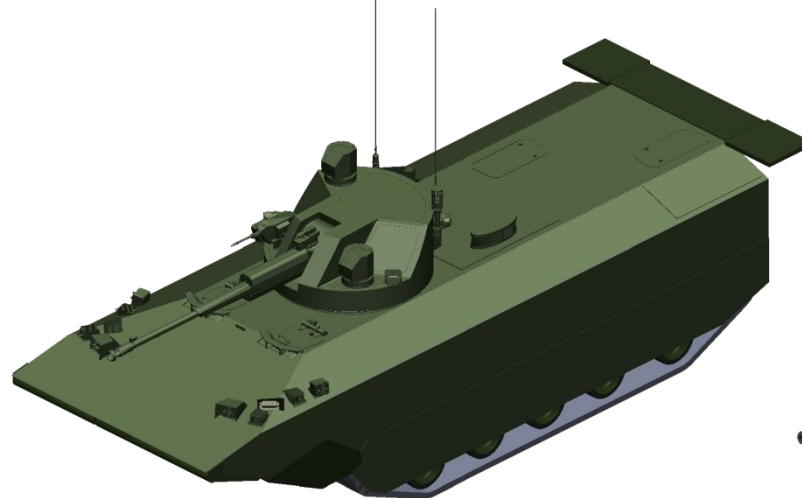


**ДИСТАНЦИОННО-
УПРАВЛЯЕМЫЙ
БМ С 57 ММ АП «КИНЖАЛ»**



**ДИСТАНЦИОННО-
УПРАВЛЯЕМЫЙ 30-ММ БМ
АО НТЦ «ИМПУЛЬС-2»**

**БМ С ДИСТАНЦИОННО-
УПРАВЛЯЕМОЙ
ПУ 14,5 ММ**



**БМ С ДИСТАНЦИОННО-
УПРАВЛЯЕМОЙ ПУ
7,62 ММ И 12,7 ММ**



Конструкция платформы позволит установить как серийно выпускаемые боевые модули типа «Бахча», так и любой из перспективных.

С точки зрения огневой эффективности наиболее предпочтительно вооружение калибра 57-мм («Кинжал»).



БОЕВОЙ ДИСТАНЦИОННО-УПРАВЛЯЕМЫЙ 57-ММ. МОДУЛЬ «КИНЖАЛ»



НАЗНАЧЕНИЕ:

- для оснащения **перспективных** боевых бронированных машин от легкой до тяжелой категории по массе;
- для модернизации **существующих** образцов БТВ.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Скорострельность, не менее, выстр./мин.	80
Начальная скорость снаряда, м/с	1000...1500
Бронепробиваемость на дальности 1500 м, мм	100...120 под углом 60°
Углы наведения ВН / ГН, град.:	-5...+60 / 360
Боекомплект, готовый к автоматической стрельбе, шт.	80
Дополнительное вооружение:	Спаренный 7,62 мм ПКТМ
Боекомплект ПКТМ, выстр.	1000
Скорострельность ПКТМ, выстр./мин.	700...800
Масса боевого модуля, кг	3850*

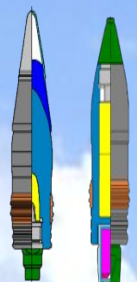
* - с учетом размещаемого в шасси оборудования



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ БММП

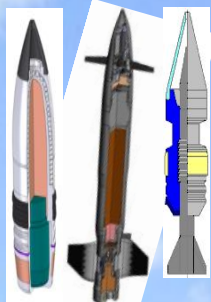
БОЕКОМПЛЕКТ

Штатные

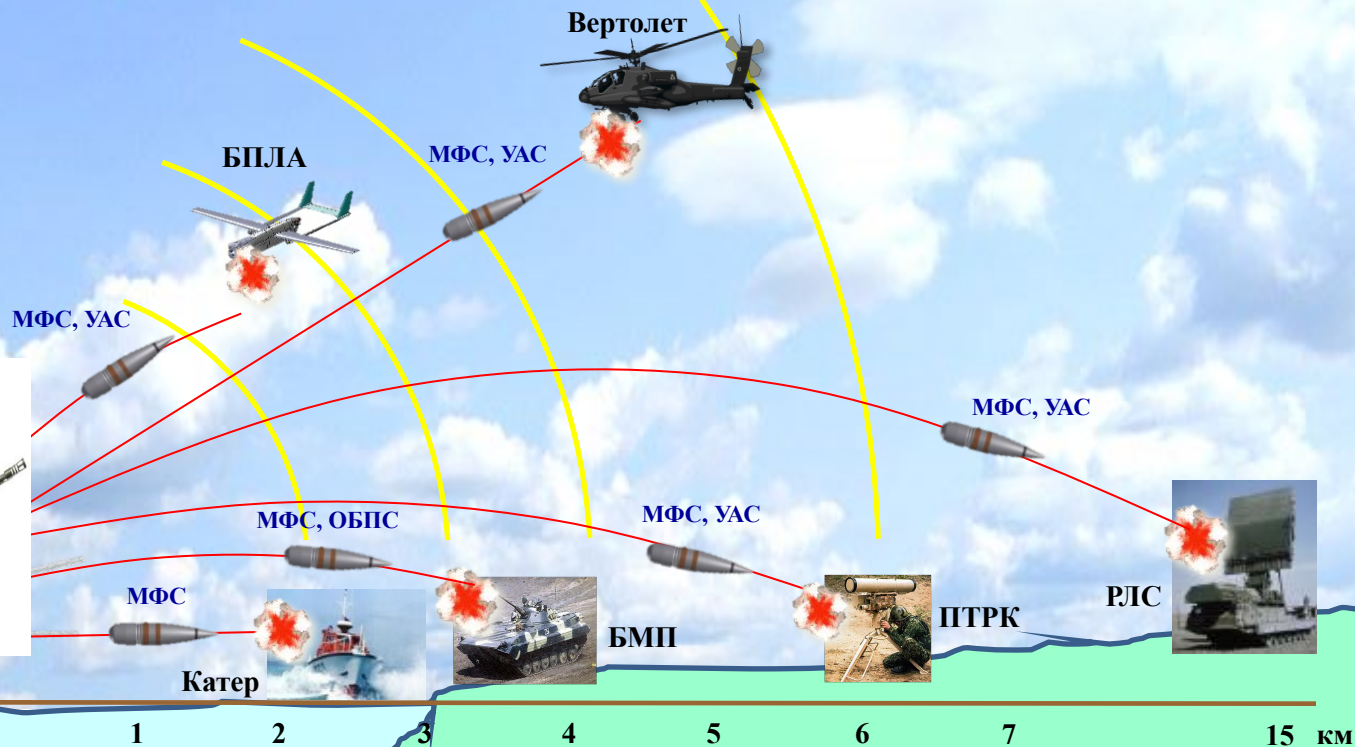


БР ОР

Перспективные



МФС УАС БПС

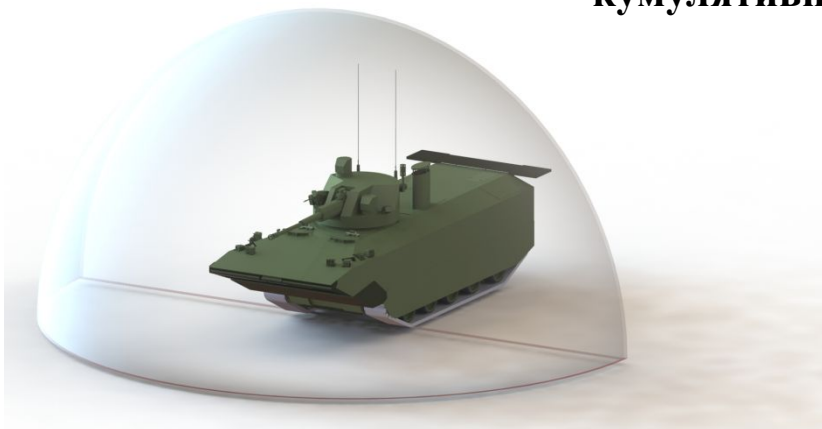


ЭФФЕКТИВНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ШИРОКОГО КРУГА ЦЕЛЕЙ

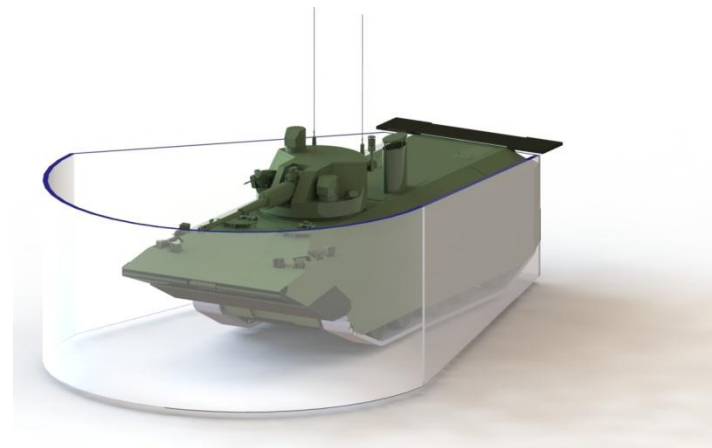


ЗАЩИТА БММП ОТ КИНЕТИЧЕСКИХ И КУМУЛЯТИВНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

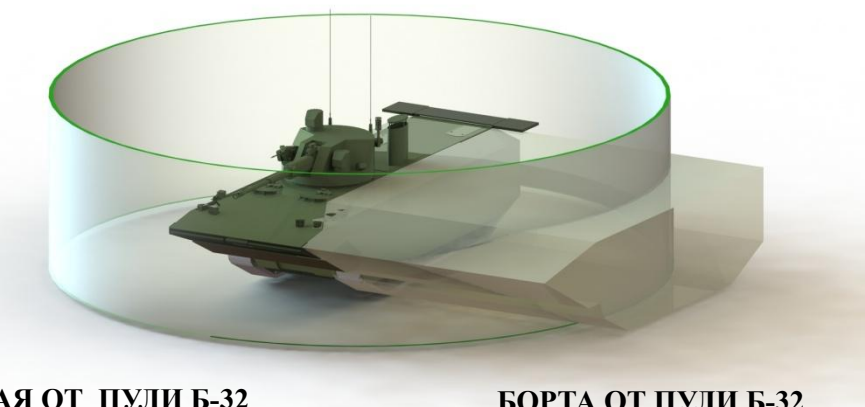
Комплекс активной защиты «Арена-М» обеспечивает защиту от ПТУР и противотанковых
кумулятивных гранат



$\pm 90^\circ$ ОТ ПТУР И
ПРОТИВОТАНКОВЫХ
КУМУЛЯТИВНЫХ
ГРАНАТ



$\pm 22^\circ$ ОТ 30 мм БПС
ЗУБР8
С ДИСТАНЦИИ 300 М



КРУГОВАЯ ОТ ПУЛИ Б-32
КАЛИБРА 7,62 мм
С ДИСТАНЦИИ 100М

БОРТА ОТ ПУЛИ Б-32
КАЛИБРА 12,7 мм
С ДИСТАНЦИИ 100 М



МИННАЯ СТОЙКОСТЬ
ДО 6 кг



КОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА КОРПУСА БММП ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ МОРСКОЙ СРЕДЫ

Материал корпуса:

- броневой алюминиевый сплав с плакировочным (окисленным) слоем;
- на элементы корпуса и ходовой части наносится слой коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали с возможностью восстановления поврежденных участков в войсковых ремонтно-восстановительных органах.

Электрооборудование и резино-технические изделия выполнены в морском исполнении.

Срок службы не менее **10 лет** с восстановлением при капитальном ремонте.

Применяемые материалы, технологии и комплектующие обеспечивают эксплуатацию машины **от - 60 до +50 °С**.





ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БММП



СУО БМ МП ВО ВСЕСУТОЧНОМ И ВСЕПОГОДНОМ РЕЖИМЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- обнаружение следующих целей на дальности не менее:
 - БПЛА, крылатых ракет и управляемых авиабомб – 6 км
 - самолетов – 15 км
 - вертолетов – 10 км
 - образцов БТВТ, ПТРК – 5 км
- их автоматический захват и сопровождение
- автоматизацию управления работой механизмов БММП
- информационное взаимодействие между членами экипажа и с командным пунктом



БОРТОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА (БИУС)



ИНФОРМАЦИОННО-
УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА
ВНУТРИМАШИНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИУС-ВЗ



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО
ДИАГНОСТИКОВАНИЯ АСТД



ИНФОРМАЦИОННО-
УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА
ШАССИ ИУС-Ш

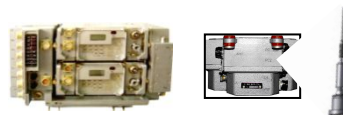


ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПТК

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ
РАБОЧЕЕ МЕСТО



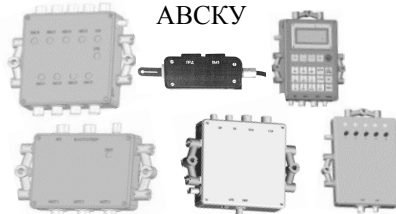
РАДИОСТАНЦИЯ Р-168-25У-2



РАДИОСТАНЦИЯ Р-168МРА



АВСКУ

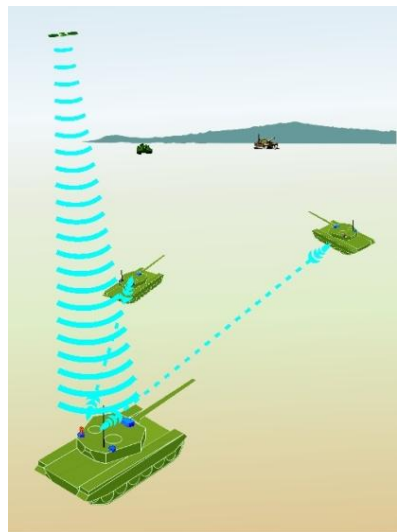


СИСТЕМА ТОПОГРАФИЧЕСКОГО
ОРИЕНТИРОВАНИЯ





ПРОГРАММНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС БММП

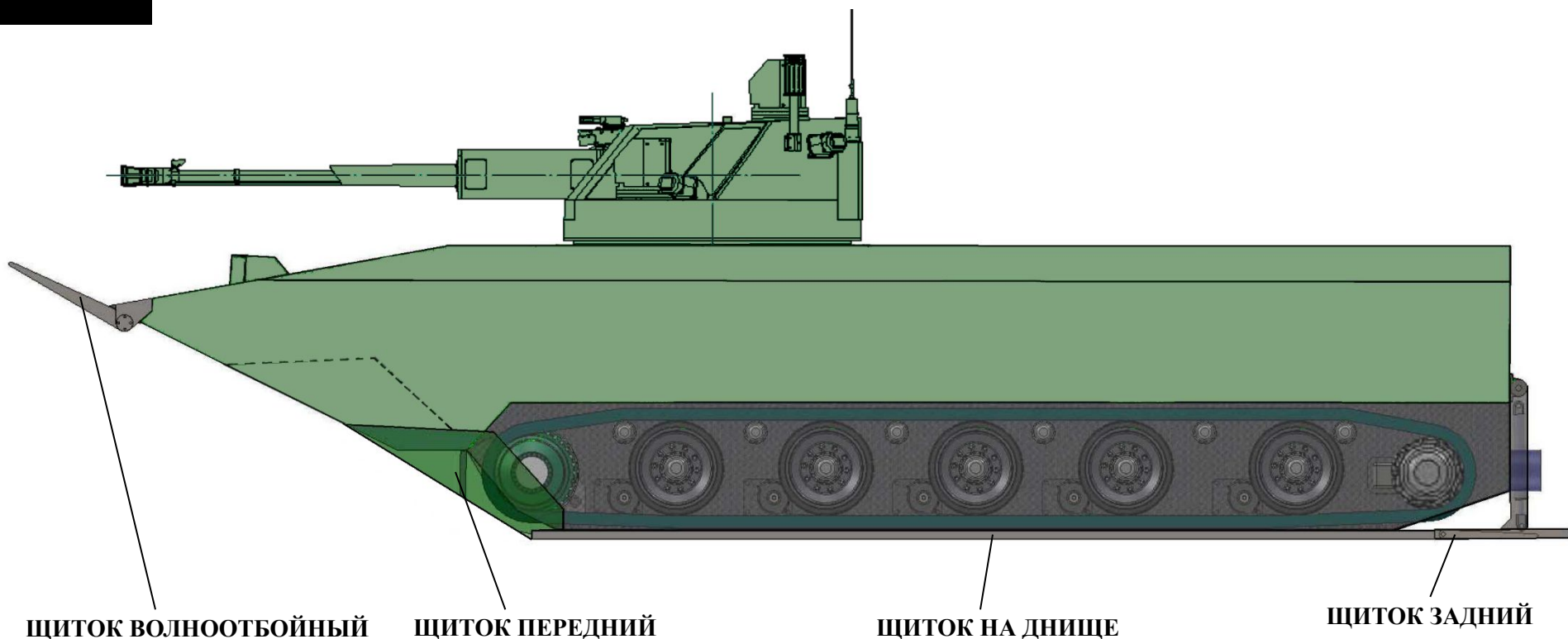


ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- а) значительное сокращение времени выполнения тактических нормативов командиром батальона:
- сбор данных обстановки и нанесение на карту – **в 18 раз**;
 - постановка боевой задачи подчинённым – **в 10 раз**;
 - принятие решения на бой и оформление на электронной карте – **в 1,6 раза**;
 - определение собственного положения и подчинённых машин – **в 20 раз**;
 - выдача целеуказания подчинённому командиру роты – **в 4 раза**;
- б) приём сигналов спутниковых навигационных систем «ГЛОНАСС» и «NAVSTAR».



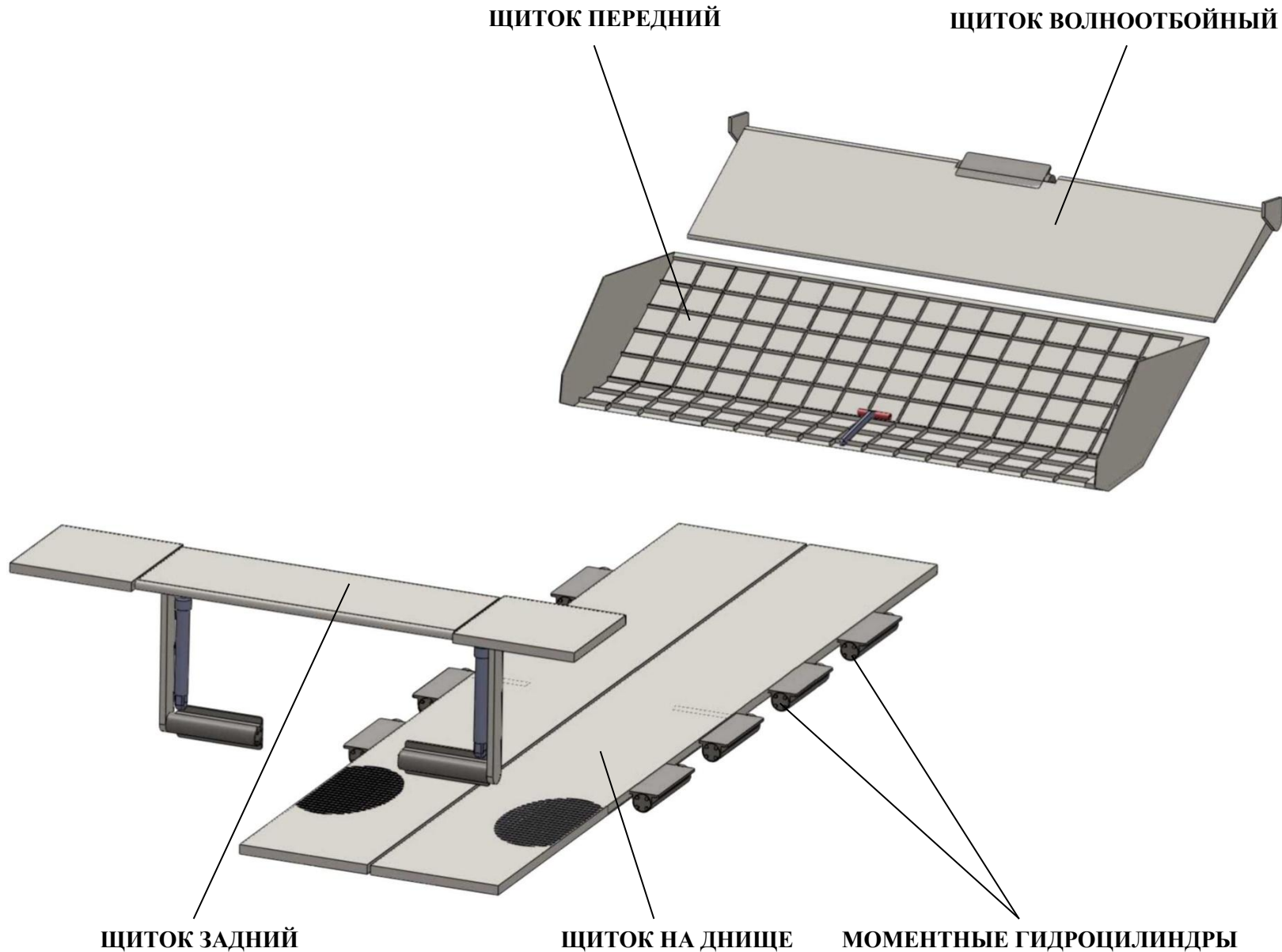
МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЯ ОБВОДА КОРПУСА



Механизм изменения обвода корпуса предназначен для улучшения гидродинамических характеристик машины при переходе из водоизмещающего режима плавания в режим глиссирующий и представляет совокупность механизмов, состоящих из гидроуправляемых механиком-водителем волноотбойного щитка, переднего щитка, двух щитков на днище корпуса и заднего щитка с механизмом изменения ходового дифферента.



КОНСТРУКЦИЯ МЕХАНИЗМА ИЗМЕНЕНИЯ ОБВОДА КОРПУСА

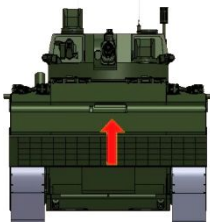




ОЧЕРЕДНОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ КОРПУСА

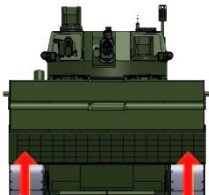
40 – 50
сек.

1



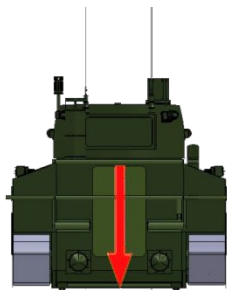
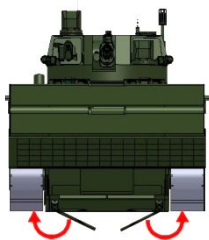
ОТКИДЫВАНИЕ НОСОВОГО ВОЛНОУДБИЙНОГО ЩИТА ПЕРЕД ВХОДОМ В ВОДУ

2



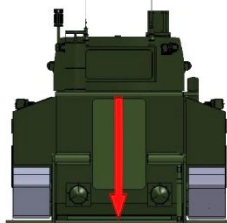
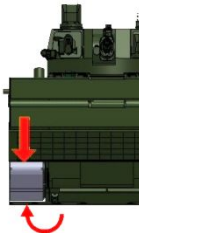
ВТЯГИВАНИЕ ХОДОВОЙ ЧАСТИ НА ПЛАВУ

3



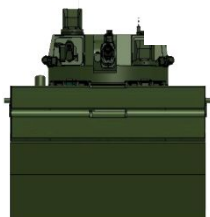
ЗАКРЫТИЕ ОБТЕКАТЕЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ПЕРЕВОД В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОРМОВОГО КРЫЛА

4



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПЕРЕДНЕГО ОБТЕКАТЕЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ФИКСИРОВАНИЕ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ КОРМОВОГО КРЫЛА

5



КОРПУС В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ ДЛЯ ГЛИССИРУЮЩЕГО РЕЖИМА

ВИД НА НОС

ВИД НА КОРМУ



ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

- Проведенные поисковые работы показали преимущества применения гусеничного движителя в театрах военных действий береговых войск ВМФ РФ.
- АО «Омсктрансмаш» совместно с НПЦ СМ при МГТУ имени И.Э. Баумана разработало концепции унифицированной гусеничной платформы и боевой машины морской пехоты на ее базе, обеспечивающих требования командования береговыми войсками ВМФ РФ.
- АО «Омсктрансмаш» совместно с НПЦ СМ при МГТУ имени И.Э. Баумана готовы провести ОКР согласно ГОСТ В15. 203-2001 (рабочая конструкторская документация, опытные образцы, испытания) в 2020-2022 г.г. после завершения НИР в 2019 г.
- АО «Омсктрансмаш» гарантирует освоение серийного производства машин на базе унифицированной гусеничной платформы и изготовление в необходимом количестве с 2023 г., а также техническое сопровождение их в течение всего жизненного цикла.