

## Первый показ БМП-3 «Деривация» с боевым модулем АУ-220М



Боевой модуль крупным планом / Фото: [cdn.topwar.ru](http://cdn.topwar.ru)

Не так давно стало известно о завершении разработки новой модификации боевой машины пехоты БМП-3 с боевым модулем АУ-220М, получившей обозначение «Деривация». Сообщалось, что прототип этой бронемшины вскоре будет показан на международной выставке вооружений и техники Russia Arms Expo 2015. Уже в первый день выставки авторы проекта выполнили свое обещание и представили опытный образец обновленной БМП-3 с усиленным вооружением.

Из публиковавшихся ранее материалов было известно, что проект «Деривация» подразумевает удаление исходной башни боевой машины, вместо которой устанавливается новый дистанционно управляемый боевой модуль АУ-220М с оригинальным составом вооружения. Кроме того, были отрывочные сведения о некоторых других изменениях, которые сопровождают установку новой башни. Тем не менее, до недавнего времени все подтвержденные сведения о проекте «Деривация» ограничивались только фактом применения нового боевого модуля.



*Общий вид модернизированной БМП-3*

Некоторые новые подробности нового проекта стали известны буквально пару дней назад, сразу после открытия выставки Russia Arms Expo. Концерн «Тракторные заводы» представил прототип модернизированной БМП-3, который сейчас могут увидеть все желающие. Стараниями средств массовой информации и энтузиастов достоянием общественности стало некоторое количество интересных фотоматериалов: ознакомиться с новой машиной могут все желающие, не имеющие возможности попасть на выставку.

Как следует из опубликованных данных, в ходе проекта «Деривация» было решено незначительно доработать базовую боевую машину пехоты. Все внедренные нововведения в основном касаются компоновки внутренних объемов корпуса и размещения различных агрегатов. В связи с использованием нового необитаемого боевого модуля пришлось переработать компоновку, а также изменить состав оборудования машины.



*Изображение БМП-3 с модулем АУ-220М, опубликованное в начале года. Рисунок Burevestnik.com*

В базовой конфигурации БМП-3 имеет два места для десантников, расположенные по бокам от сиденья водителя. Рядом с ними находятся т.н. автономные пулеметные установки. Машина проекта «Деривация» лишилась передних пулеметов, а места десантников сохранились, но были «перепрофилированы». Теперь по бокам от механика-водителя должны сидеть командир и наводчик-оператор вооружения. Их рабочие места оснащены набором специального оборудования, при помощи которого предлагается вести наблюдение и управлять оружием.

На имеющихся фотографиях видно, что рабочие места командира и наводчика оснащаются пультами с жидкокристаллическими экранами, ручками управления и т.п. аппаратурой. Такое оборудование позволяет осуществлять все операции по управлению боевым модулем, вести наблюдение за окружающей обстановкой и т.д. В качестве дополнительного средства наблюдения сохранены перископические приборы у люков в крыше.

Два места для десантников, ранее располагавшиеся рядом с водителем, были перенесены к левому борту. Установка нового боевого модуля привела к высвобождению достаточно крупного объема, что позволило поместить два кресла на левом борту, там, где раньше находилась подбашенная корзина.

Под погоном башни, на полу обитаемого объема, располагаются крепления для опоры боевого модуля. Изделие АУ-220М устанавливается на погоне башни, а также крепится к специальной цилиндрической опоре, установленной на полу корпуса. Под погоном башни внутри обитаемого отсека располагается широкий цилиндрический кожух внутренней части боевого модуля. Он в некоторой мере уменьшает высоту десантного отделения, однако не должен мешать посадке и высадке бойцов.





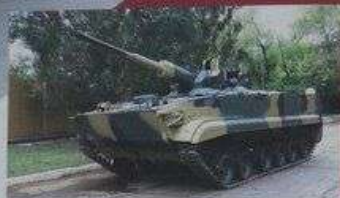
*Левый борт модуля и один из прицелов*

Компоновка остальных объемов корпуса осталась прежней. Позади опоры боевого модуля находятся несколько сидений для бойцов. За их спинами сохранено низкопрофильное моторно-трансмиссионное отделение. Над двигательным отсеком находятся два прохода для десантирования через корму. Силовая установка, трансмиссия и другие агрегаты модернизированной машины не изменялись.

Главным новшеством проекта «Деривация», привлекающим наибольший интерес, является новый боевой модуль АУ-220М. Эта система была разработана в ЦНИИ «Буревестник», входящим в состав корпорации «Уралвагонзавод». Новый боевой модуль предлагается для установки на различных боевых машинах, как перспективных, так и существующих. Ярким примером последней возможности является прототип боевой машины, представленный на выставке Russia Arms Expo.



Machinery & Industrial Group N.V.  
Концерна Тракторные заводы



## Боевая машина пехоты БМП-3 с 57-мм автоматической артиллерийской установкой АУ-220М

### Основные технические характеристики

Тип машины	Гусеничная, бронированная, плавающая, авиатранспортируемая
Полная боевая масса, т	19,3+2 %
Экипаж, чел.	3
Десант, чел.	7+2 (дополнительные места)
Двигатель	УТД-29, четырехтактный дизель, с непосредственным впрыском топлива, жидкостного охлаждения, многопоточный, с сухим картером, без наддува
Марка	УТД-29, четырехтактный дизель, с непосредственным впрыском топлива, жидкостного охлаждения, многопоточный, с сухим картером, без наддува
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	368 (500)
Максимальная скорость	
- по шоссе, км/ч, не менее	70
- на плаву, км/ч, не менее	10
Вооружение	
57-мм автоматическая пушка	АУ - 220М
7,62-мм пулемет	ПКТМ
Система управления огнем	Структурный состав: <ul style="list-style-type: none"><li>• Прицел командира;</li><li>• Прицел наводчика;</li><li>• Центральная-вычислительная система;</li><li>• Блок преобразования и коммутации видеосигналов и сигналов управления с оптоволоконной системой передачи видеосниманий;</li><li>• Комплекс топопривязки, навигации и ориентирования;</li><li>• Система стабилизированного наведения блока оружия;</li><li>• Комплекс средств связи и передачи данных;</li><li>• Комплекс управления механизмами и стрельбы.</li></ul>

Боевой модуль АУ-220М, предназначенный для установки на бронетехнику, был впервые представлен в начале этого года. Тогда демонстрировался образец системы на специальной стойке. Теперь же дело дошло до установки модуля на полноценное шасси боевой машины. Он создавался с учетом применения в том числе и на существующей технике, что привело к использованию стандартного погона. Как следует из имеющихся данных, крыша базовой БМП-3, ставшей прототипом машины «Деривация», не претерпела никаких изменений.

Основой нового модуля является цилиндрическая платформа с креплениями для установки на погоне крыши и внутренней опоре корпуса. Часть этой платформы располагается внутри корпуса, часть – за его пределами. На выступающей над крышей части платформы крепится вооружение, а также системы наблюдения и прицеливания.



*Правый борт модуля АУ-220М, на переднем плане кожух пулемета*

Общая компоновка боевого модуля, установленного на машине «Деривация», полностью повторяет компоновку ранее демонстрировавшихся образцов. На платформе имеется расширяющийся в кормовой части кожух, вмещающий казенную часть орудия. На бортах корпуса предусмотрены дымовые гранатометы. Справа от основного орудия располагается качающийся кожух с пулеметом, обеспечивающий наводку всего ствольного вооружения при помощи общих механизмов. Справа от пушки и на крыше кожуха находятся прицелы командира и наводчика. Также за пределы центрального кожуха вынесены некоторые другие агрегаты.

Боевой модуль АУ-220М представляет большой интерес, поскольку может серьезно повлиять на дальнейшее развитие бронетехники и ее вооружений. В ходе разработки этой системы было решено вернуться к почти забытому калибру 57 мм. Артиллерийские системы этого калибра активно использовались ранее, но в течение нескольких последних десятилетий почти полностью вышли из употребления. Авторы нового проекта предлагают вспомнить о таком калибре, поскольку он дает определенные преимущества перед существующими орудиями.





*Казенная часть орудия и датчик изгиба ствола*

Основное оружие машины «Деривация» – нарезная автоматическая пушка 57 мм. Для защиты от внешних воздействий ствол оснащен кожухом, состоящим из двух модулей. На дульной части ствола располагается предположительно программатор для работы с управляемыми взрывателями. Для повышения точности огня и сбора даны о состоянии орудия над казенной частью располагается лазерный датчик изгиба ствола. Отражатель этого устройства, в свою очередь, находится позади дульного устройства.

По данным разработчика, 57-мм пушка модуля АУ-220М способна вести огонь с темпом до 120 выстрелов в минуту. Конструкция боевого модуля обеспечивает стрельбу в любом направлении с углами возвышения от  $-5^{\circ}$  до  $+60^{\circ}$ . Согласно некоторым источникам, боекомплект основного орудия БМП-3 «Деривация» состоит из 200 снарядов. 80 унитарных выстрелов готовы к применению и, по-видимому, располагаются в магазине автомата заряжания, находящимся в опорной платформе боевого модуля.



*Надульное устройство пушки*

Система АУ-220М может использовать снаряды различных типов, осколочно-фугасные, бронебойные и т.д. Также известно о работах по созданию перспективного боеприпаса воздушного подрыва. За счет программируемого взрывателя такой снаряд должен взрываться в заданной точке траектории, поражая живую силу или технику противника максимально возможным количеством осколков. В зависимости от типа используемого снаряда и параметров наведения орудия возможна стрельба на дальность до 12 км.

Вспомогательное вооружение «Деривации» состоит из одного пулемета ПКТМ и двух дымовых гранатометов. Пулемет располагается в качающемся кожухе справа от пушки и наводится вместе с ней. Боекомплект пулемета в виде 2000 патронов в лентах находится внутри боевого модуля. На бортах боевого модуля имеются два четырехствольных дымовых гранатомета.





*Одно из рабочих мест экипажа с пультом управления боевым модулем*

В состав системы управления огнем входят два прицела для командира и наводчика, двухплоскостной стабилизатор вооружения, центрально-вычислительная система и ряд другого оборудования. Поскольку места командира и наводчика вынесены за пределы башни с вооружением, наблюдение за местностью, поиск целей и наведение вооружения осуществляется при помощи видеосистем. Для обработки и передачи видеосигнала в составе аппаратуры обновленной БМП-3 имеется соответствующий блок.

К настоящему времени концерн «Тракторные заводы» и ЦНИИ «Буревестник» построили опытный образец перспективной боевой машины пехоты «Деривация». Информация об испытаниях этой машины пока отсутствует, однако есть основания предполагать, что в ходе проверок она продемонстрирует все свои положительные качества и докажет высокий потенциал нового боевого модуля.



*Вид на десантное/боевое отделение с крыши МТО*

Вскоре после появления первых сведений о боевом модуле с 57-мм пушкой были опубликованы причины, по которым в свое время началась разработка проекта. Главная причина появления проекта кроется в необходимости повышения огневой мощи в связи с ростом уровня защиты бронетехники. В последние десятилетия бронетранспортеры и боевые машины пехоты «научились» противостоять малокалиберной артиллерии. Современная бронетехника легкого и среднего класса способна выдерживать попадания снарядов калибра до 30 мм, но пока не справляется с более серьезными угрозами.

Таким образом, увеличение калибра орудия до 57 мм с соответствующим приростом дульной энергии и других важнейших параметров позволяет обеспечить эффективное поражение защиты существующей и перспективной бронетехники. Использование 57-мм пушек позволит улучшить параметры поражения брони, а также обеспечит заметный рост дальности эффективной стрельбы.



*Интерьер машины. В центре опора боевого модуля, на заднем плане рабочие места командира и наводчика*

В результате появления новых боевых машин с боевым модулем АУ-220М или другими подобными системами ситуация на поле боя должна будет серьезно измениться. Одна из сторон, обладающая такой техникой, будет иметь серьезные преимущества перед противником. Подобные преимущества будут сохраняться до появления соответствующих средств защиты и аналогичного вооружения у других участников конфликта. Как следствие, реализация новых российских проектов может оказать заметное влияние на развитие бронетехники всего мира.

На данный момент известно только об одной боевой машине, оснащенной боевым модулем АУ-220М с пушкой калибра 57 мм. Это прототип БМП-3 «Деривация», в настоящее время демонстрируемый на выставке Russia Arms Expo 2015. В ближайшем будущем могут появиться новые типы техники с подобным вооружением. Кроме того, можно предполагать, что со временем такие бронемашины будут приняты на вооружение и поступят в серийное производство. Новое вооружение должно привести к появлению серьезных преимуществ перед потенциальными противниками, однако сроки начала его эксплуатации пока остаются неизвестными. Остается только ждать новые сообщения о ходе программы создания 57-мм орудий и связанного с ними оборудования.