

Содержание

НАЗЕМНЫЕ РОБОТИЗИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Роботизированный огневой комплекс «Берсерк» (Беларусь).....	6
Роботизированный противотанковый комплекс «Богомол» (Беларусь).....	8
Беспилотный военный автомобиль Guardium (Израиль).....	10
Роботизированная платформа RoBattle (Израиль).....	12
Роботизированный комплекс разминирования «Уран-б» (Россия)	14
Тяжелый роботизированный комплекс разминирования «Проход-1» (Россия)	16
Боевой многофункциональный роботизированный комплекс «Уран-9» (Россия).....	18
Мобильный роботизированный комплекс МРК-27 (Россия)	20
Роботизированный комплекс «Платформа-М» (Россия)	22
Роботизированный комплекс пожаротушения «Уран-14» (Россия).....	24
Беспилотный легкий танк Ripsaw M5 (США).....	26
Роботизированная военная система TALON (США)	28
Роботизированная платформа ANDROS (США)	30
Беспилотная боевая машина Black Knight (США)	32
Роботизированная модульная пехотная система THeMIS (Эстония).....	34

ТАНКИ И ДРУГАЯ БРОНЕТЕХНИКА

Основной боевой танк Challenger 2 (Великобритания)	38
Основной боевой танк Leopard 2 A7 (Германия)	40
Основной боевой танк Leopard Revolution (Германия)	42
Основной боевой танк Panther KF51 (Германия).....	44
Унифицированная боевая платформа Boxer (Германия — Нидерланды).....	46
Боевая машина пехоты Puma (Германия)....	48
Основной боевой танк Merkava Mk.4 (Израиль).....	50
Основной боевой танк ZTZ 99 (Китай).....	52
Самоходная артиллерийская установка PLZ-05 (Китай)	54
Основной боевой танк K2 Black Panther (Республика Корея)	56
Самоходная артиллерийская установка K9 Thunder (Республика Корея).....	58
Основной боевой танк Т-90М «Прорыв» (Россия).....	60
Основной боевой танк Т-14 «Армата» (Россия)	63
Боевая машина пехоты БМП-3М «Драгун» (Россия)	66
Боевая машина десанта БМД-4 (Россия)	68
Тяжелая боевая машина пехоты Т-15 (Россия).....	70
Гусеничная платформа «Курганец-25» (Россия).....	72
Унифицированная колесная платформа ВПК-7829 «Бумеранг» (Россия)	74

САМОХОДНАЯ АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ УСТАНОВКА 2С19 «Мста-С» (Россия).....

Самоходная артиллерийская установка 2С35 «Коалиция-СВ» (Россия)

Основной боевой танк M1A2 Abrams (США)

Унифицированная боевая платформа Stryker (США)

Боевая машина пехоты M2A3 Bradley (США)

Самоходная артиллерийская установка M109 A7 Paladin (США)

Основной боевой танк AMX-56 Leclerc (Франция)

Самоходная артиллерийская установка FH77 BW L52 Archer (Швеция)

Основной боевой танк Type 10 (Япония)

РАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Ракетный комплекс малой и средней дальности IRIS-T (Германия)

Зенитная ракетная система большой и средней дальности С-400 «Триумф» (Россия)

Зенитный ракетно-артиллерийский комплекс 9K66 «Панцирь-С1» (Россия)

Зенитный ракетный комплекс средней дальности «Бук-М3» (Россия)

Зенитный ракетный комплекс средней дальности С-350 «Витязь» (Россия)

Зенитная ракетная система дальнего действия С-500 «Прометей» (Россия)

Оперативно-тактический ракетный комплекс «Искандер» (Россия)

Стратегический ракетный комплекс РС-24 «Ярс» (Россия)

Зенитный ракетный комплекс PATRIOT PAC-3 (США)

Реактивные системы M142 HIMARS и MGM-140 ATACMS (США)

САМОЛЕТЫ И ВЕРТОЛЕТЫ

Ударно-разведывательный вертолет T129 ATAK (Европа — Турция)

Средний многоцелевой вертолет NH90 (Европа)

Многоцелевой истребитель Eurofighter Typhoon (Европа)

Разведывательно-ударный вертолет Harbin Z-19 (Китай)

Всепогодный многоцелевой истребитель Chengdu J-10 Vigorous Dragon (Китай)

Многоцелевой малозаметный истребитель Chengdu J-20 Mighty Dragon (Китай)

Средний многоцелевой вертолет Ми-38 (Россия)

Ударный вертолет Ми-28Н (Россия)

Ударный вертолет Ка-52 (Россия)

Многофункциональный легкий истребитель МиГ-35 (Россия)

Тяжелый многоцелевой истребитель Су-35 (Россия)

Многоцелевой малозаметный истребитель Су-57 (Россия)

Стратегический бомбардировщик Ту-160 (СССР, Россия)

Самолет ДРЛО А-100 «Премьер» (Россия)

Многоцелевой ударный вертолет AH-64E Apache Guardian (США)

Многоцелевой малозаметный истребитель F-22 Raptor (США)

Стратегический бомбардировщик B-1B Lancer (США)

Малозаметный истребитель-бомбардировщик F-35 Lightning II (США)

Многоцелевой истребитель Dassault Rafale (Франция)

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Тактический разведывательный БПЛА IAI Panther (Израиль)

Дальние разведывательные БПЛА IAI Heron-1 и IAI Super Heron (Израиль)

Многоцелевой тактический БПЛА Hermes 900 (Израиль)

Дальний многоцелевой БПЛА IAI Eitan (Израиль)

Разведывательно-ударные БПЛА Wing Loong и Cloud Shadow (Китай)

Стратегический разведывательный БПЛА Chengdu Xianglong (Китай)

Легкий многофункциональный БПЛА «Орлан-10» (Россия)

Тактический разведывательно-ударный БПЛА «Форпост» (Россия)

Дальний разведывательно-ударный БПЛА «Орион» (Россия)

Тяжелый разведывательно-ударный БПЛА С-70 «Охотник» (Россия)

Тяжелый многоцелевой БПЛА MQ-9 Reaper (США)

Стратегический разведывательный БПЛА RQ-4 Global Hawk (США)

Малозаметный разведывательный БПЛА RQ-170 Sentinel (США)

Тактический разведывательно-ударный БПЛА Bayraktar TB2 (Турция)

Дальний ударный БПЛА Bayraktar Akinci (Турция)

КОРАБЛИ И ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

Ракетные эсминцы

Type 45 Daring (Великобритания)

Атомные стратегические подводные лодки Vanguard (Великобритания)

Авианосцы Queen Elizabeth (Великобритания)

Стратегические атомные подводные лодки Type 094 Jin (Китай)

Авианосец Type 003 Fujian (Китай)

Ракетные фрегаты 1-го ранга дальней морской зоны проекта 22350

«Адмирал Горшков» (Россия)

Ракетные подводные крейсера стратегического назначения проекта 955 «Борей» (Россия)

Стратегический ракетный подводный крейсер TK-208 проекта 941 «Акула»

«Дмитрий Донской» (Россия)

Стратегические атомные ракетные подводные крейсера проекта 667БДРМ «Дельфин» (Россия)

Тяжелый атомный ракетный крейсер «Петр Великий»

проекта 1144.2 «Орлан» (Россия)

Тяжелый авианесущий крейсер проекта 1143.5

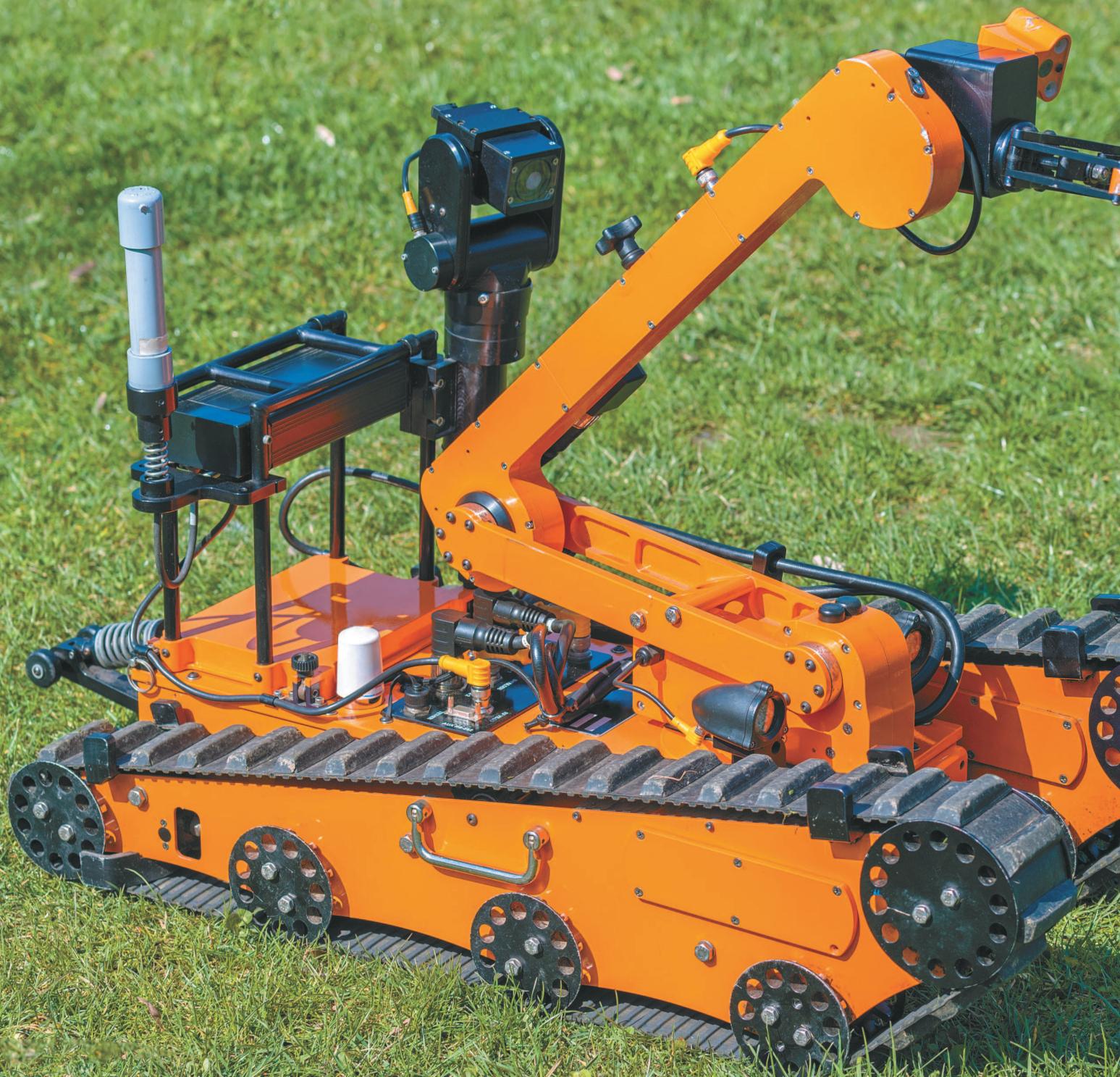
«Адмирал Кузнецов» (Россия)

Стратегические атомные авианосцы Nimitz (США)

Стратегические атомные подводные ракетоносцы Ohio (США)

Стратегические атомные авианосцы Gerald R. Ford (США)

Атомный авианосец Charles de Gaulle (Франция)



Канадский роботизированный комплекс Digital Vanguard имеет типичную для этого типа техники конструкцию: он оснащен гусеничным шасси, видеосистемой ориентации в пространстве и рукой-манипулятором.



НАЗЕМНЫЕ РОБОТИЗИ- РОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Компьютеры и электроника прочно вошли в нашу повседневную жизнь, а в промышленности автоматические станки, роботизированные комплексы и сборочные линии используются уже несколько десятилетий. Неудивительно, что армии мира также стремительно «роботизируются».

Пока еще рано говорить о замене живых солдат механическими «Терминаторами», однако в сфере военной техники в последние 10–15 лет наблюдается настоящая робототехническая революция. Новые образцы роботизированных военных комплексов для нужд ведущих в военном плане стран мира создаются каждый год.

В последнее десятилетие некоторые модели наземных роботизированных комплексов начали бронировать, благодаря чему они превратились в беспилотные танки и боевые машины пехоты.

Роботизированный огневой комплекс «Берсерк» (Беларусь)

В 2018 г. впервые был испытан современный роботизированный огневой комплекс (РОК) «БЕРСЕРК». Он разработан белорусским государственным предприятием «БЕЛСПЕЦВНЕШТЕХНИКА» (БСВТ), а именно специалистами подразделения «БСВТ – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». Комплекс прошел полевые испытания и, по заявлению высшего военного руководства Беларуси, уже принимается на вооружение Национальной армии. Также возможны поставки «БЕРСЕРКА» в Россию.

Масса, т	2,2
Габаритные размеры (длина × высота), м	2,5 × 1,43
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	6
Запас хода по шоссе, км	30
Калибр главного оружия, мм	7,62
Максимальная дальность стрельбы, м	1000
Боезапас, патронов	3000

СТЕНА ОГНЯ

Основным оружием комплекса «Берсерк» является сдвоенная установка четырехствольных пулеметов ГШГ-7,62. Их боевое воздействие на противника состоит в создании стены огня, подавляющей всякое сопротивление. Благодаря высокой скорострельности этот комплекс может сбивать малоразмерные БПЛА.

Оптико-электронная станция «Чиж» для управления оружием

Два короба с боезапасом для пулеметов расположены по бокам поворотной боевой платформы



Фото: Dredger / Shutterstock.com

Международная выставка вооружений и военной техники MILEX-2019, новый современный боевой роботизированный комплекс «Берсерк» с пулеметами типа «Гатлинг». Минск, Беларусь.

18 мая 2019 г.

ОГНЕВАЯ УСТАНОВКА

ГШГ-7,62 (Глаголев, Шипунов, Грязев – создатели оружия) разработки Конструкторского бюро приборостроения им. А. Г. Шипунова – это авиационный пулемет для оснащения высокоскоростных боевых вертолетов. Для этого оружия в первую очередь важна скорострельность. ГШГ-7,62 оснащен блоком из четырех стволов, вращающихся при стрельбе по принципу Гатлинга, что доводит скорострельность до невероятной цифры в 6000 выстр./мин.

Кроме пулеметов на комплекс установлена пара строенных гранатометов системы АЕК-902 «Туча» для постановки дымовой завесы и отстрела тепловых ловушек против самонаводящихся ПТУР.



Роботизированный
огневой комплекс «Берсерк».

Роботизированный противотанковый комплекс «Богомол» (Беларусь)

Еще одной новейшей разработкой белорусского предприятия «БСВТ – новые технологии» является роботизированный противотанковый комплекс (РПК) «Богомол». Его основное оружие – противотанковые управляемые ракеты. Первый образец был представлен в 2017 г., в настоящее время несколько опытных образцов проходят полевые испытания.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

РПК «Богомол» оснащен гибридной силовой установкой, включающей дизельный двигатель и электрогенератор. Дизель включается преимущественно в походном режиме, а в боевом используется только для подзарядки аккумуляторной батареи. В бою комплекс работает исключительно от электрогенератора, выделяющего мало тепла. Это делает комплекс не только малошумным, но и невидимым в ИК-диапазоне.

Особенности вооружения позволяют этому комплексу сбивать низколетящие вертолеты противника.



ВЫБОР ПРОТИВОТАНКОВОГО ОРУЖИЯ

Штатным вооружением «Богомола» являются самые эффективные ПТРК белорусской армии «Шершень». Это белорусско-российская разработка, она имеет лазерную систему наведения, дальность стрельбы 5,5 км и бронепробиваемость 600 мм. По желанию заказчика на «Богомол» могут устанавливаться более старые ракетные комплексы с радиокомандной либо даже с проводной системой управления. Это «Конкурс» (максимальная дальность стрельбы – 4000 м, бронепробиваемость – 600 мм), «Фагот» (2500 м и 500 мм соответственно) либо «Метис» (1000 м и 550 мм соответственно).



Фото: Dredger / Shutterstock.com

Масса, т	0,9
Габаритные размеры (длина × высота), м	2 × 1,7
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	10
Запас хода по шоссе, км	100
Калибр главного оружия, мм	152
Максимальная дальность стрельбы, м	5500
Бронепробиваемость, мм	600
Боезапас, ракет	4

Международная выставка вооружений и военной техники MILEX-2019. Современный боевой роботизированный противотанковый ракетный комплекс «Богомол». Минск, Беларусь. 18 мая 2019 г. Крупным планом – пусковая установка из четырех противотанковых управляемых ракет.

Беспилотный военный автомобиль **Guardium** (Израиль)

В НАЧАЛЕ 2009 Г. НА ВООРУЖЕНИЕ АРМИИ ОБОРОНЫ ИЗРАИЛЯ БЫЛА ПРИНЯТА БОЕВАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ МАШИНА ТИПА UGV (UNMANNED GROUND VEHICLE – «БЕСПИЛОТНОЕ НАЗЕМНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО») ПОД НАЗВАНИЕМ GUARDIUM. ЕЕ РАЗРАБОТАЛА ФИРМА G-NIUS – СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КРУПНЫХ ИЗРАИЛЬСКИХ ОБОРОННЫХ КОНЦЕРНОВ ELBIT SYSTEMS и ISRAEL AEROSPACE INDUSTRIES.

Масса, т	1,4
Габаритные размеры (длина × высота), м	2,95 × 2,20
Толщина брони (эквивалентная), мм	5–10
Мощность двигателя, л. с.	900
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	80
Запас хода по шоссе, км	150
Калибр главного оружия, мм	12,7
Максимальная дальность стрельбы, м	1500
Боезапас, патронов	200

«ВЕРНЫЙ НАПАРНИК»

Guardium создавался как средство поддержки пехоты, предназначенное для патрулирования, сопровождения и охраны автоколонн, ведения разведки. В настоящее время Guardium используется преимущественно как робот-патрульный на границах Израиля. Беспилотные автомобили-пограничники Guardium получили среди военных прозвище «верный напарник». Точное количество машин, принятых на вооружение ЦАХАЛ, неизвестно.

Основное «оружие» Guardium – это следящие системы, видеокамеры, тепловизоры, собирающие информацию и мониторящие обстановку. Однако при необходимости на автомобиль могут устанавливаться 40-мм автоматический гранатомет, крупнокалиберный 12,7-мм пулемет, бронированный щит и устройство для метания гранат со слезоточивым газом.



Техника типа UGV (Unmanned Ground Vehicle – «беспилотное наземное транспортное средство») Guardium на выставке Eurosatory-2008. Париж, Франция. 18 июня 2008 г.

Автомобиль Guardium построен на базе четырехколесного военного багги Tomcar американского производства, предназначенного для подразделений специальных операций. Американская машина давно стоит на вооружении в Израиле, обеспечивая повышенную проходимость войскам на пересеченной местности.



Военный багги
TM-27GL Tomcar.
Петровцы, Украина.
14 июня 2008 г.
Это прототип,
на основе которого
создан Guardium.

Телевизионная
камера вынесена
высоко над крышей



Беспилотный военный автомобиль Guardium используется в основном в качестве робота-пограничника.

Съемные
металло-
керамические
панели

Роботизированная платформа RoBattle (Израиль)

В 2016 г. компания ISRAEL AEROSPACE INDUSTRIES разработала беспилотный наземный аппарат RoBATTLE (сочетание слов Robot и BATTLE – «РОБОТ» и «БОЙ»). Это роботизированная модульная платформа, на которую можно навешивать оборудование для решения различных задач. RoBATTLE предназначена для автономного ведения боевой разведки, наблюдения и обнаружения целей, защиты конвоев и войск на марше, проведения диверсионных операций, отвлекающих маневров и организации засад.

ПРОХОДИМОСТЬ И МОДУЛЬНОСТЬ

RoBattle передвигается на шести колесах (колесная формула 6×6), но их можно заменить гусеницами. Гидравлическая подвеска позволяет колесам независимо подниматься и опускаться на высоту 0,6 м, что дает возможность не только свободно пересекать неровную местность, но и переезжать через низкие стены.

Оснащение сменными модулями – роботизированными захватами, радарами и боевым оружием – позволяет менять функциональность RoBattle.



«ИНЖЕНЕР» ПО ИМЕНИ SAHAR

В армию Израиля с 2018 г. поставляется инженерный робот-разведчик RobARC, ранее известный под обозначением Sahar. Созданный на основе шасси RoBattle формулы 6 × 6, Sahar предназначен для расчистки маршрутов прохождения колонн и разминирования, в том числе и обезвреживания СВУ (самодельных взрывных устройств). Кроме стандартных для робота камер слежения и наблюдения Sahar оснащается датчиками для обнаружения мин и СВУ, в том числе в замаскированном виде и под землей.

В носовой части робота-разведчика RobARC закреплены дистанционно управляемые захваты для расчистки местности, раскапывания, переноски и обезвреживания мин и СВУ. Захваты имеют вид ковша с удлиненными нижними зубьями и парой подвижных верхних фиксаторов.

Sahar – инженерный робот-разведчик на основе шасси RoBattle.

Масса, т

7

Габаритные размеры (длина × высота), м

3,5 × 3

Толщина брони, мм

5–6

Максимальная скорость по шоссе, км/ч

60

Запас хода по шоссе, км

350

Калибр главного оружия, мм

12,7

Максимальная дальность стрельбы, м

1500

Боезапас, патронов

1000



Роботизированный комплекс разминирования «Уран-6» (Россия)

На вооружение армии России поставляется шеститонный бронированный роботизированный комплекс разминирования (робот-сапер) «Уран-6», предназначенный для проделывания проходов в минных полях, а также для площадного разминирования территорий. Этот комплекс разработан и производится нахабинским 766-м Управлением производственно-технологической комплектации (ОАО «766 УПТК»).

Роботизированный комплекс разминирования «Уран-6» проходил полевые испытания в Чечне в Сунженском районе, а также боевые испытания в Сирии (принял участие в разминировании Пальмиры), на территории Нагорного Карабаха и в ходе разминирования Мариуполя.



РОБОТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС РАЗМИНИРОВАНИЯ «УРАН-6» (РОССИЯ)



Фото: Andrey 69 / Shutterstock.com

Российский боевой необитаемый многофункциональный роботизированный комплекс «Уран-6» на Международном военно-техническом форуме «Армия-2019». Алабино, Москва, Россия.

25 июня 2019 г.

Оснащен тралом фрезерного типа, вспахивающим полосу трапления.

Фото: Yura Taratunin / Shutterstock.com



НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для проведения саперных работ на рычагах в носовой части комплекса может устанавливаться один из пяти сменных агрегатов: бойковый, катковый либо фрезерный траал для минного трапления полосы шириной 1,7 м, а также бульдозерный отвал для копания и перемещения грунта и механический хват грузоподъемностью до 1 т для расчистки территории от мусора и переноски взрывоопасных предметов.



Фото: Andrey 69 / Shutterstock.com

Новый российский инженерно-саперный робот «Уран-6» в кузове трехосного бортового грузовика КамАЗ-65117 после парада Победы на Новом Арбате (вид сзади). Москва, Россия. 9 мая 2018 г.

Масса, т

6

Габаритные размеры (длина × высота), м

4,6 × 1,5

Толщина брони, мм

5

Мощность двигателя, л. с.

240

Максимальная скорость по шоссе, км/ч

5

Запас хода по шоссе, км

100

Калибр главного оружия, мм

Не вооружен

Тяжелый роботизированный комплекс разминирования

«Проход-1» (Россия)

В СЕРЕДИНЕ 2016 Г. ЗАВЕРШИЛИСЬ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ТЯЖЕЛОГО САПЕРНОГО РОБОТА «Проход-1», РАЗРАБОТАННОГО СПЕЦИАЛИСТАМИ ВСЕРОССИЙСКОГО НИИ «СИГНАЛ» (г. Ковров, Владимирская обл.). КОМПЛЕКС ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОХОДОВ ШИРИНОЙ до 4,5 м на минных полях в боевых условиях.

Тяжелый
роботизированный
комплекс разминирования
«Проход-1».

Официальные
сообщения
о принятии
на вооружение
этого комплекса
на май 2023 г.
отсутствовали,
однако известно,
что «Проход-1»
эксплуатируется
армией,
и как минимум
одна машина
летом 2022 г.
выполняла задачи
по разминированию
в Донбассе.

