

БЕСКОНТАКТНЫЙ И БЕСЧЕЛОВЕЧНЫЙ РАЗВИТИЕ УМЕНИЯ УБИВАТЬ И ЗАЩИЩАТЬСЯ СОПУТСТВУЕТ ВСЕЙ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. ХОТЯ БОЛЬШИНСТВО ВИДОВ ВООРУЖЕНИЙ ПРИМЕНЯЕТСЯ ЛИШЬ НА УЧЕНИЯХ, САМО ИХ СУЩЕСТВОВАНИЕ УЖЕ РАБОТАЕТ КАК СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР. ОДНАКО ВОЙНА ОСТАЕТСЯ ВАЖНЕЙШИМ СТИМУЛОМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И НАУКИ. ПОЭТОМУ О МНОГИХ НОВЫХ ВИДАХ ВООРУЖЕНИЙ МОЖНО НАЙТИ ИНФОРМАЦИЮ ДАЖЕ В ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКАХ. ПРОАНАЛИЗИРОВАВ ИХ, „Ъ“ ПОПРОБОВАЛ ПРЕДСТАВИТЬ, КАК ИЗМЕНИТСЯ «ИСКУССТВО ВОЙНЫ» В БЛИЖАЙШИЕ 10–20 ЛЕТ.

ВАЛЕРИЙ ЧУСОВ

НЕ ЧИСЛОМ, НО УМЕНЬЕМ Основная задача всех видов вооружений — расширение возможностей человека. Палки и камни увеличивали силу и дальность воздействия друг на друга первых Homo Sapiens. И той же цели служат самые современные разновидности ручного оружия. В этом сегменте революций ждать трудно. Разве что использование новых материалов позволит изменить характеристики уже имеющихся видов вооружений. Но существенное влияние это окажет не на основные характеристики, а на, скажем так, вторичные, в частности возможность обнаружения существующими методами контроля (рентген). Это имеет значение скорее для диверсионных подразделений и террористов, чем для регулярной армии.

Развитие вооружений идет одновременно по двум направлениям. С одной стороны, возможности человека постоянно увеличиваются: танки, истребители и даже авианосцы можно рассматривать как инструменты, увеличивающие эффективность действия человека. И, соответственно, снижается потребность в живой силе.

С другой стороны, выросшая эффективность приводит к росту ценности каждого солдата, не говоря уже об офицерах. Требования к защите персонала постоянно растут, ведь от каждого участника боевых действий зависит все больше и больше. Поэтому развиваются средства защиты. Так, бронекостюм «Ратник» защищает 90% поверхности тела бойца от осколков мин и пуль автомата Калашникова. Поскольку он перекрывает ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, то также снижает вероятность обнаружения с помощью приборов ночного видения.

Следующим этапом должно стать слияние защитных средств и вооружений в виде экзоскелета или скафандра с встроенным оружием, вспомогательными системами, защитой и системами жизнеобеспечения. Концепты мы давно можем наблюдать в различных фантастических произведениях: в фантастических романах описаны защитные костюмы, которые делают человека сильнее и быстрее, имеют встроенные системы ночного видения или даже делают его невидимым. Ну а комиксы и фильмы типа «Железного человека» показали нам, как они могли бы выглядеть.

Главное направление развития этого оборудования — облегчение и миниатюризация систем. Костюм «Боец-21» весит 36 кг, это слишком много. Основная задача разработчиков — снижение массы хотя бы до 20–22 кг. Кстати, примерно столько весит «Ратник». Но он только защищает бойца, в то время как «Боец-21» должен иметь интегрированное оружие и системы жизнеобеспечения. Какие — не уточняется.

Современные технологии позволили миниатюризировать многие системы до предела, и управляющий компьютер такого костюма вполне может быть шит в него так, что человек его просто перестанет замечать. Однако для работы систем, и особенно оружия, будет необходим мощ-

СЛЕДУЮЩИМ ЭТАПОМ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ НАУКИ ОЧЕВИДНО ДОЛЖНО СТАТЬ ИСКЛЮЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВООРУЖЕНИЕМ ИЛИ, КАК МИНИМУМ, УДАЛЕНИЕ ЕГО С ПОЛЯ БОЯ

БРОНЕКОСТЮМ «РАТНИК» ЗАЩИЩАЕТ 90% ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛА БОЙЦА ОТ ОСКОЛКОВ МИН И ПУЛЬ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА



РИА НОВОСТИ

ный источник питания. И появление безопасного компактного и мощного аккумулятора или топливного элемента даст существенный толчок развитию подобных систем.

Экзоскелет HULC, разработанный компанией Lockheed Martin, повышает «грузоподъемность» человека до 90 кг, а его скорость до 11 км/ч, а в пиковые моменты и до 16 км/ч. Однако его батарея обеспечивает работу экзоскелета в течение одного часа. Пусть и без аккумулятора он также помогает переносить увеличенный груз за счет перераспределения нагрузки, его эффективность все же снижается. В повышении характеристик аккумуляторов и иных источников энергии заинтересованы производители очень многих видов техники, так что эта задача неизбежно будет решена.

ИСЧЕЗАЮЩАЯ ЦЕЛЬ Британская BAe Systems в 2011 году продемонстрировала исчезающий танк: на броню устанавливаются панели, которые могут менять температуру, и бронемашина или любое иное транспортное средство сливается с окружающей средой, становясь невидимым... Пока только для инфракрасных систем



ВЛАДИМИР АНОСОВ

ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ «ДУБЛОН» ОБЕСПЕЧИВАЕТ СТОПРОЦЕНТНУЮ ЗАЩИТУ САПЕРА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ОСКОЛКАМИ



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА