

УДК 355.42.424

А. А. Зайцев

Военная академия Республики Беларусь

БОЕВЫЕ СИСТЕМЫ БУДУЩЕГО: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Статья посвящена анализу разработанного зарубежными странами оружия для ведения боя в городе и других населенных пунктах, а также в условиях местности с ограниченной видимостью. Основное внимание уделяется информационному обеспечению каждого командира и солдата с тем, чтобы они знали окружающую обстановку, смело действовали в бою и не поддавались панике. Для снижения потерь в личном составе разрабатываются системы высокоточного тактического вооружения и военной техники, заменяющие солдата в бою. К ним можно отнести беспилотные самолеты-разведчики всех классов, роботизированную технику, способную без экипажа выполнять боевые, транспортные, разведывательные и другие обеспечивающие задачи, боевые машины пехоты, машины дистанционного разминирования местности и другие военные системы.

Ключевые слова: боевые системы будущего, роботы, беспилотные летательные аппараты, бой в городе.

Для цитирования: Зайцев А. А. Боевые системы будущего: история и современность // Труды БГТУ. Сер. 6, История, философия. 2021. № 2 (251). С. 70–73.

A. A. Zaitsev

Military academy of the Republic of Belarus

COMBAT SYSTEMS OF THE FUTURE: HISTORY AND MODERNITY

The article is devoted to the analysis of weapons developed by foreign countries for waging combat in cities and other settlements, as well as in terrain with limited visibility. The main attention is paid to the information support of each commander and soldier so that they know the surrounding situation, act boldly in battle and do not succumb to panic. To reduce losses in personnel, systems of high-precision tactical weapons and military equipment are being developed to replace the soldier in battle. These include unmanned aircraft reconnaissance of all classes, robotic tech-free, capable of performing combat, transport, intelligence and other providing problems, infantry combat vehicles, terrain remote mission machines and other military systems.

Keywords: combat systems of the future, robots, unmanned aerial vehicles, combat in the city.

For citation: Zaitsev A. A. Combat systems of the future: history and modernity. *Proceedings of BSTU, issue 6, History, Philosophy, 2021, no. 2 (251), pp. 70–73 (In Russian).*

Введение. В период «холодной войны» военные специалисты США и других стран НАТО готовились к возможным крупномасштабным, но относительно редким конфликтам. В настоящее время они пришли к выводу, что большие войны ушли в прошлое, а мир стоит перед угрозой небольших, но часто происходящих вооруженных конфликтов, в которых могут участвовать сразу несколько сторон. Военные действия будут происходить в городах и на урбанизированной местности.

Основная часть. Военно-политическое руководство США и НАТО, говоря об армии будущего, отмечают тот факт, что в настоящее время существует официально принятая в США научно-техническая программа – FCS (Future Combat Systems – Боевые системы будущего). Остальные западные страны создают свои программы по образцу и подобию американской [1].

Ее основная идея – полная информация о противнике и о своих силах, максимально возможное

использование автоматических систем управления, разведки и связи, а также минимум времени на переброску группировок ВС к району применения, их развертывание и последующее всестороннее обеспечение боевых действий.

Крупные военные операции в Ираке и Афганистане показали, что США неспособны одновременно содержать и обеспечивать крупные группировки ВС в нескольких регионах в течение длительного времени и успешно вести такие войны.

Разрабатываемый в рамках программы комплекс боевых систем будет включать сверхскоростные каналы передачи данных, которые свяжут между собой все боевые единицы на поле боя, роботы-танки, беспилотные летательные аппараты различных классов, ракетные установки, другие машины и технические средства, позволив им лучше координировать свои действия [2].

Что касается информации, то она является самой важной частью концепции FCS, ее нервной

системой. В ней будут объединены все компоненты, начиная от миниатюрного датчика, заброшенного с беспилотного летательного аппарата в тыл противника, солдата, который готовится прорвать линию фронта, и заканчивая командующим группировки ВС. Информационная система позволит каждому командиру получить те сведения, которые ему больше всего необходимы – данные о том, что происходит за соседним холмом, какие силы развернуты в близлежащем городе, что творится в тылу.

В концепции «Боевые системы будущего» человек должен представлять собой не просто отдельного солдата на поле боя, а целую боевую компьютерную систему, включающую в себя собственно военнослужащего, его вооружение, а также всевозможные приборы и устройства, которые интегрируют его в общую структуру боевой группы. Он будет подключен к компьютерной сети, иметь малогабаритные средства отображения информации, а также специальные датчики контроля обстановки на поле боя и средства передачи информации на центральный компьютер [3].

В основу новой концепции закладываются высокоскоростные закрытые беспроводные цифровые средства связи и передачи данных, объединенные в единую сеть. Каждый ее компонент (узел) должен получать всю необходимую информацию в режиме реального времени. Первый шаг в этом направлении уже сделан при попытке внедрения в сухопутные войска США системы радиосвязи JTRS (Joint Tactical Radio System) с возможностью передачи речи, команд, донесений и других данных, фото и видеозображений.

К основным разрабатываемым перспективным средствам, предназначенным для ведения боевых действий в городах и населенных пунктах, следует отнести следующие [4].

Бронетанковые средства:

– танки и самоходно-артиллерийские установки, обладающие высокой мобильностью, огневой мощью, повышенной бронезащитой. Экипажные наземные машины будут иметь максимальную скорость около 90 км/ч и запас хода до 750 км;

– бронетранспортеры в четырех модификациях – двух командирских (для командира роты и взвода) и двух обычных (для отделения «легкой» (rifle squad) и «тяжелой пехоты» (weapons squad)). Каждая машина будет способна не только осуществлять поддержку действий пехоты, перевозить полный комплект ее вооружений и оборудования, но также и самостоятельно определять цели, передавать эту информацию на командный центр, согласовывать и координировать свои действия с остальными компонентами FCS;

– самоходные гаубичные артиллерийские установки повышенной проходимости, вооруженные высокоточными боеприпасами с системой автоматического заряжания. Должны быть способны при любых погодных условиях и на любой местности как поражать отдельные цели, так и работать «по площадям»;

– бронетранспортеры, оснащенные минометной установкой (предположительно калибра 81 мм и выше) с высокоточными управляемыми боеприпасами. Они будут находиться в непосредственной близости от боевых порядков пехоты и работать преимущественно по «точечным» целям;

– разведывательно-дозорные машины, оснащенные аппаратурой связи и передачи данных, оптоэлектронными и другими средствами (датчиками) наблюдения на поле боя, а в перспективе – миниатюрными беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) и роботизированными установками;

– средства медицинского обеспечения и эвакуации на базе бронетранспортеров, предназначенные для оказания первой помощи, причем ее уровень должен гарантировать сохранение жизни солдата даже при получении некоторых видов тяжелых ранений и травм;

– боевые ремонтно-эвакуационные машины на базе БТР, оснащенные легким стрелковым вооружением и гранатометами. Предназначены для оперативного устранения повреждений, полученных в ходе боевых действий, или других технических неисправностей боевой техники;

– боевые машины боевого управления и связи, предназначенные для обработки информации, поступающей от всех средств (датчиков), формирования обобщенной картины обстановки на поле боя, доведения ее до командиров всех уровней, а при необходимости и до отдельного солдата.

Беспилотные летательные аппараты:

Класс 1. Самые маленькие БПЛА массой до 7 кг, обеспечивающие боевые действия небольших подразделений (отделений и взводов). Предназначены для ведения визуальной разведки, наблюдения и выдачи информации целеуказания на ударные средства. Каждый аппарат будет способен совершать автономный полет на малых высотах продолжительностью до 1 часа. Аппарат сможет подолгу «зависать» на одном месте, а также действовать в городе, лесу и другой местности, рельеф которой не позволяет самолетам и БПЛА других классов снижаться до небольшой высоты.

Класс 2. Тактико-технические характеристики БПЛА второго класса будут примерно в два раза превышать соответствующие параметры первого (радиус действия до 16 км). Они

предназначены для передачи информации на более высокий уровень управления войсками (командирам рот и выше) и обеспечения корректировки огня гаубиц и ракетных установок.

Класс 3. Аппараты данного класса (уровень управления – батальон и выше, радиус действия – до 40 км, продолжительность полета – около 6 часов) будут поддерживать связь между отдельными подразделениями, обнаруживать установленные мины, контролировать радиационную обстановку, наличие в воздухе отравляющих химических веществ, следов воздействия биологического оружия, возможно – вести метеорологическую разведку. Они смогут взлетать с неподготовленных площадок.

Класс 4. Данный класс БПЛА, оснащенный различными датчиками (дальность действия – до 75 км, продолжительность полета – не менее 18 часов) по своим возможностям должен значительно превосходить вышеперечисленные аппараты. Он должен обеспечивать выполнение разведывательно-дозорных функций, топографической съемки, ретрансляцию сигналов различных радиолиний управления войсками, ведение радиационной, химической, биологической разведки с возможностью первичной обработки полученных данных. Эти всепогодные БПЛА будут летать на высотах (более 5 км), позволяющих избежать поражения стрелковым оружием и средствами противовоздушной обороны (ПВО) ближнего действия.

Безэкипажные боевые машины:

– автоматические бронетранспортеры, предназначенные для ведения разведки и наблюдения на поле боя, будут выпускаться в двух вариантах – штурмовом и разведывательно-дозорном. Обе машины будут способны производить разведку на местности, устанавливать различные датчики и мины. Штурмовой вариант автоматической боевой машины будет предназначен также для поражения живой силы и бронетехники противника, а разведывательно-дозорный – поддерживать связь между боевыми группами и осуществлять некоторые другие специальные операции;

– многофункциональные автоматические транспортные бронированные грузовики массой до 2,5 т в трех вариантах – транспортном, саперном и боевом. В первом варианте они смогут доставлять в место назначения до тонны груза, во втором – средства дистанционного обнаружения противотанковых мин, в третьем – осуществлять функции разведки, наблюдения и выдачи целеуказания. Модификации будут различаться между собой составом оборудования модульного типа, которое можно будет оперативно заменять, перепрофилируя назначение автоматических аппаратов;

– малогабаритные роботизированные установки, оснащенные различными датчиками. Предназначены для проведения разведки в труднодоступных местах – в городских зданиях, туннелях, системах канализации и пещерах. Каждую подобную установку сможет переносить один человек. Прототипы подобных устройств прошли испытания в Ираке и Афганистане, где с их помощью обследовались пещеры и подвальные помещения.

Необслуживаемые средства:

– система малогабаритных датчиков и прочих электронных устройств, объединенных в одну сеть. Их предполагается устанавливать на поле боя, сбрасывая с летательных аппаратов или размещая другими способами. Эти устройства дадут возможность командиру боевой группы иметь полную картину того, что происходит как в непосредственной близости от места дислокации подразделения, так и в тылу врага;

– автоматические ракетные установки, представляющие собой контейнер, в котором будет находиться пусковые установки для 15 ракет и электронное оборудование (для связи и обработки полученной информации). Данный тип оружия предназначен для уничтожения противника в укрытиях вне зон прямой видимости;

– автономные пространственно разнесенные датчики, работающие на различных принципах построения, которые позволят собирать информацию об обстановке в глубоком тылу противника. Их также можно будет либо сбрасывать с летательных аппаратов, либо размещать вручную силами спецподразделений. Подобные датчики смогут работать в течение многих недель и даже месяцев, передавая информацию по радиолиниям на центральный пункт обработки.

Изначально на программу FCS было запланировано потратить 92 млрд. долл. США, однако в процессе ее разработки ученые и конструкторы столкнулись с таким количеством проблем и трудностей, что в настоящее время никто не может с уверенностью сказать, сколько в результате будет стоить эта программа и когда она будет окончательно реализована (первоначально предполагалось, что это должно произойти к 2030 году). Некоторые эксперты полагают, что к этому времени на реализацию программы FCS потребуется не менее 450 млрд. долл. США. При этом гарантий того, что концепция FCS окажется боеспособной, нет.

Оборонные корпорации ведущих европейских стран НАТО также приступили к разработке концепций армии будущего – системы FRES (Future Rapid Effect System), аналогичной американской Future Combat System. Пока в рамках проекта FRES предполагается разработать демонстрационную программу электронной архитектурной

модели, при помощи которой будет создаваться структура армии будущего.

Между тем европейские военные эксперты уже подвергли критике британский (по большей части компоненты FRES разрабатывают в Великобритании) аналог американской армии будущего. По мнению аналитиков, этот амбициозный проект слишком дорог. В качестве аргумента критики FRES выдвигают тезис о соотношении затрат министерства обороны США и иракских партизан на войну. Так, американский танк стоимостью в миллионы долларов можно при удачном стечении обстоятельств уничтожить из ручных подствольных гранатометов, который на рынке в Багдаде стоит 20 долл. Они также обвиняют правительство Великобритании в том, что

оно пытается слепо копировать американские программы, не пытаясь оценить их с точки зрения достижения поставленных целей и боевой эффективности.

Заключение. ВС ведущих зарубежных стран, и прежде всего США, в настоящее время переживают коренную реорганизацию. В целом строительство и применение американских ВС в ближайшие годы будет ориентировано не на противодействие конкретному противнику, а на весь спектр возможных (даже гипотетических) угроз будущего. Имеющаяся программа FCS в военном бюджете США имеет высокий приоритет по затратам, сопоставимым с затратами на программу создания системы противоракетной обороны.

Список литературы

1. Печуров С. Военная стратегия – дело коллегиальное // Независимое военное обозрение. URL: <http://nvo.ng.ru/concepts/2007-02-02> (дата обращения: 08.09.2021).
2. Программы разработки боевых систем для будущих армий ведущих стран запада // Военно-промышленный курьер – 2007. № 3 (169). URL: <https://vpk-news.ru/articles/4826> (дата обращения: 08.09.2021).
3. Системы и средства управления вооруженных сил ведущих зарубежных стран и направления их развития / И. Аношкин [и др.]. Минск: НИИ ВС Респ. Беларусь, 2007. 334 с.
4. Jane's Defence Equipment 2006–2007 (Электронная библиотека вооружений стран мира) // Jane's Explosive Ordnance Disposal 2006–2007 (Janes Eod and Cbrne Defence Equipment). URL: <https://www.amazon.com/Explosive-Ordnance-Disposal-2006-2007-Equipment/dp/0710627521> (дата обращения: 08.09.2021).

References

1. Pechurov S. *Voyennaya strategiya – delo kollegialnoye* [Military Strategy – Case Collegial]. Available at: <http://nvo.ng.ru/concepts/2007-02-02> (accessed 08.09.2021).
2. *Programmy razrabotki boyevykh sistem dlya budushchikh armiy vedushchikh stran zapada* [Martial System Development Programs for future armies of the leading countries of the West]. Available at: <https://vpk-news.ru/articles/4826> (accessed 08.09.2021).
3. Anoshkin I., Kostyukovich S., Krasnov Ye., Poznyak F. et al. *Sistemy i sredstva upravleniya vooruzhennykh sil vedushchikh zarubezhnykh stran i napravleniya ikh razvitiya* [Systems and means of management of the armed forces of leading foreign countries and directions for their development]. Minsk, NII VS Resp. Belarus Publ., 2007. 334 p.
4. Jane's Defence Equipment 2006–2007. Available at: <https://www.amazon.com/Explosive-Ordnance-Disposal-2006-2007-Equipment/dp/0710627521> (accessed 08.09.2021).

Информация об авторе

Зайцев Александр Александрович – кандидат военных наук, доцент, профессор кафедры военной стратегии. Военная академия Республики Беларусь (220057, Минск, пр-т Независимости, 220, Республика Беларусь).

Information about the author

Zaitsev Alexander Aleksandrovich – PhD (Military), Associate Professor, Professor of the Department of Military Strategy. Military Academy of Republic of Belarus (220, Nezavisimosti Ave., 220057, Minsk, Republic of Belarus).

Поступила 15.09.2021