

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/28150>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Нет данных

Заключение

Введение 3

1. Тенденции развития современных БИУС 4

1.1. Технические средства повышения уровня командной управляемости для перспективных образцов БТВТ 4

1.2. Информационное обеспечение командира БТВТ 11

2. Практические аспекты создания и разработки БИУС БТВТ 13

2.1. Направления совершенствования бронетанковой техники в России в XXI веке 13

2.2. Программа работ по совершенствованию бронетанковой техники 15

2.3. Состояние и перспективы развития БИУС для БТВТ ВС РФ 18

Выводы 26

Список литературы 27

Введение

Актуальность настоящей работы заключается в том, что сегодня в отечественный ВПК начал производить для российской армии новые уникальные образцы бронетехники. Достаточно отметить, что уже сейчас в войсках происходит замена устаревшей техники типа БМП 1 и 2 на БМП 3 и 4, БТР 70 и 80 на БТР 90 или БТР «Курганец». Однако настоящий прорыв – это новый тип танка – «Армата».

Настоящая боевая платформа, оснащенная самым современным оборудованием и техникой, позволило внедрить технологию нежилрой башни. Весь экипаж танка размещается в корпусе платформы. Башня – это компьютер, прицелы и прочее оборудование.

При этом нужно отметить, что постоянно совершенствуются системы управления. «Армата» в состоянии вести огонь из всего вооружения установленного на борту, как на ходу, так и в позиционном положении.

При этом компьютерные технологии позволяют командирам взвода, роты или батальона на основании разведывательных данных распределять цели между машинами или назначать несколько машин для обстрела одной и той же цели.

Современные технологии позволяют говорить о том, что не далек тот момент, когда будет создан абсолютно автоматизированный танк или другая любая бронетехника. Компьютер сам будет определять эффективную скорость передвижения машины по полю боя. Тот же компьютер будет назначать тип используемых боеприпасов, цели и т.д.

Сегодня одна БИУС может выполнять задачи поддержания боеготовности, распределения целей, ведения боевых действий, связь со штабами любого уровня. Обеспечение ремонта ходовых частей танка. При этом машина должна ремонтироваться силами отечественных специалистов.

1. Тенденции развития современных БИУС

1.1. Технические средства повышения уровня командной управляемости для перспективных образцов БТВТ

Тенденции развития современных способов и средств ведения боевых действий приводят к смещению направлений и возможностей роста основных характеристик и потенциальных возможностей танков и других боевых машин в область автоматизации рабочих процессов по управлению их огнем, движением и защитой [1, 2, 3].

Однако повышение основных свойств боевых машин традиционным путем достигается ценой значительного технического усложнения комплексов и систем их обеспечивающих. С ростом огневой мощи образцов танков и других боевых машин произошло усложнение комплекса управления огнем, которое проявилось в резком увеличении числа органов управления и средств отображения информации, а также

операций, которые вынужден выполнять экипаж при подготовке и в процессе боевого применения вооружения танков и других боевых машин. Это же можно в полной мере отнести к комплексу устройств, задействованных в управлении движением (силовой установкой и силовой передачей) и средствами защиты танков и других боевых машин.

В связи с возросшими потенциальными возможностями танков и противотанковых средств по огневой мощи, мобильности, скорости перемещения и оперативности решения боевых задач, в настоящее время существует проблема использования этих возможностей из-за низкой эффективности управления танками и танковыми подразделениями.

Попытки разрешения этого противоречия привели к появлению технических средств, расширяющих физические возможности экипажа по управлению оружием и движением в масштабе отдельно взятого танка. Однако, этого оказалось недостаточно и на танках появилась необходимость в технических средствах, расширяющих возможности членов экипажа по обработке информации, прежде всего в области решения вычислительных задач, в том числе: баллистических, навигационных, обнаружения и распознавания образов, ранжирования целей, выбора типа оружия и боеприпасов, поражения подлетающих ПТС, активного маскирования после лазерного облучения, опознавания принадлежности «свой-чужой», межмашинного взаимодействия и др.

Выводы

1. Информационно-управляющая система вооружения (ИУС-В) предназначена для автоматизированного управления средствами вооружения образца БТВТ. Объединение существующих сейчас отдельных не взаимосвязанных между собой, выпускаемых различными предприятиями разунифицированных приборов комплекса вооружения в ИУС-В практически невозможно.
2. Несмотря на разработку новых образцов вооружения с выдающимися ТТХ остается вопрос их информационного и управленческого обеспечения. К сожалению, отечественная электроника пока не смогла преодолеть последствий кризиса начала 90-х годов XX века. Однако это не говорит о том, что соответствующие разработки не ведутся. К сожалению, военные НИИ во многом не успевают за реалиями. В настоящее время существует проблема разработки и внедрения руководящих документов по эксплуатации БИУС танка Т-90.
3. БТВТ в России развиваются успешно. Несмотря на пессимистичные прогнозы сегодня ситуация с БТВТ не выглядит столь удручающе. Однако при этом отечественные БТВТ отстают в части эффективности бортовых БИУС. К сожалению, отечественные технологии пока не позволяют оснастить БТВТ БИУС способных решать сложные задачи по обмену большим объемом данных и создания единого информационного поля, включающего все подразделения в данном районе.
4. Разработка перспективных опытных образцов БТВТ должна одновременно сопровождаться этапом «Технологическая подготовка производства», финансируемым из Госбюджета через Федеральное агентство по промышленности, что позволит значительно повысить качество разработки и сократить сроки организации серийного производства.

Список литературы

1. Александров А.Ю., Петров М.А. Боевые информационно-управляющие системы. – Екатеринбург: Альтер эго, 2017. – 343 с.
2. Андреев С.О., Савельев М.И. Принципы разработки и внедрения БИУС нового поколения. – СПб.: Березка, 2016. – 358 с.
3. Борисов Г.П., Соколовский С.С. Боевые информационно-управляющие системы для БТВТ. – Ярославль: Азимут, 2015. – 359 с.
4. Васильев Я.Н. Боевые информационно-управляющие системы нового поколения для БТВТ. – Мурманск: ИД Полярные зори, 2016. – 293 с.
5. Ефимов А.В., Тихонов А.А. Боевые информационно-управляющие системы. Сравнение стран НАТО и России. – Воронеж: Альянс, 2017. – 395 с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/28150>