

10 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

УДК 351.811.1

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОЕННЫХ МОСТАХ И ДОРОГАХ

Р. Р. АБЫЕВ, В. А. БОНДАРИК, А. Ю. ГОРОХОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Безопасная эксплуатация мостовых переходов, участков автомобильных дорог в большей степени зависит от проведения мероприятий охраны и обороны этих объектов, в том числе и от правильно проведенной технической разведки. Техническая разведка военных мостов и дорог включает в себя сбор данных об их состоянии, проходимости, безопасности и наличии инженерных заграждений, используя наблюдение, осмотр, фотографирование, а также штатные технические средства и силы разведки для обеспечения скрытности и оперативности действий войск. Эта информация необходима для определения маршрутов движения, планирования инженерного обеспечения и принятия решений о безопасном использовании объектов, оперативности действия подразделений, безопасных маршрутов, дублирующих маршрутов.

Одним из условий безопасной эксплуатации является устойчивость к нагрузкам. Мосты и дороги должны соответствовать возникающим нагрузкам от проходящей техники.

Следующим не мало важным условием является повышение живучести объектов. Эти мероприятия достигаются заблаговременной подготовкой подходов к будущим мостам, разбивкой оси моста, строительством опор моста, рассредоточением и маскировкой мостовых конструкций, устройством защитных конструкций, навесов от действий БПЛА.

Мероприятия по обману противника: строительство обманных объектов, ложных мостов, устройство ложных позиций, имитация ложных действий.

Адаптация к угрозам: проектирование объектов с учетом возможных атак (взрывы, обстрелы) включает создание защитных конструкций, таких как бункеры или укрытия для техники.

Ремонт и обслуживание: регулярные проверки состояния мостов и дорог для выявления повреждений или износа. Эти мероприятия включают в себя как визуальные осмотры, так и использование технологий, таких как ультразвуковая диагностика с использованием приборов неразрушающего контроля качества.

Техническая разведка: проведение предварительной разведки для оценки состояния инфраструктуры и выявления потенциальных угроз. Эти мероприятия включают использование спутниковых снимков и беспилотников для получения актуальной информации о местности, установку систем видеонаблюдения, датчиков движения и других технологий для мониторинга активности в районе мостов и дорог. Это позволяет оперативно реагировать на любые подозрительные действия.

Мероприятия по защите охране и обороне: размещение патрулей и охранных отрядов вдоль ключевых маршрутов и на мостах для предотвращения возможных атак противника, использование заграждений для ограничения доступа к объектам. На военных мостах и дорогах для защиты и маскировки от противника, а также для создания оборонительных позиций могут использоваться различные защитные сооружения: от простейших (окопы, траншеи) до более сложных (габионы, укрытия, временные сооружения). Их задача – обеспечить укрытие для личного состава, защитить технику от осколочных и взрывных повреждений, а также создать условия для ведения боевых действий, при этом скрывая мост или дорогу от наблюдения.

Планирование дублирующих маршрутов: разработка дублирующих маршрутов для перемещения техники в случае угрозы, это позволяет избежать потенциально опасные участки и обеспечивает гибкость в маневрах; учет времени суток, погодных условий и других факторов при планировании передвижений, например, ночные действия могут быть менее заметными, но требуют дополнительной подготовки.

Обучение тренировки по безопасности: регулярные учения для военнослужащих по действиям в случае атак на мосты и дороги, это включает в себя сценарии эвакуации, оказания первой помощи и защиты объектов; подготовка личного состава к быстрой оценке ситуации и принятию решений в условиях стресса. Это важно для минимизации потерь и эффективного выполнения задач.

Использование БЛА: применение беспилотных летательных аппаратов для разведки и мониторинга может значительно повысить эффективность сбора информации о состоянии объектов и активности противника. Мобильные системы ПВО: размещение мобильных систем противовоздушной обороны для защиты мостов и дорог от воздушных атак. Это может включать зенитные ракетные комплексы или другие средства защиты.

Обеспечение безопасности на военных мостах и дорогах требует комплексного подхода, который сочетает инженерные решения, технологии мониторинга, обучение персонала и взаимодействие с другими службами. Эти меры помогают минимизировать риски и обеспечивают надежное выполнение военных операций в различных условиях.

Список литературы

1 Повышение живучести мостовых переходов в условиях активного воздействия противника современными средствами поражения / Д. В. Ляпоров, С. М. Бобрицкий, В. В. Томашов, П. А. Кацубо // Строительство и восстановление искусственных сооружений : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 30–31 мая 2024 г. – Гомель : БелГУТ, 2024. – С. 104–107.

2 Методы повышения живучести в системе восстановления мостовых переходов / С. М. Бобрицкий, В. В. Томашов, П. А. Кацубо, Е. В. Печенев // Строительство и восстановление искусственных сооружений : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 30–31 мая 2024 г. – Гомель : БелГУТ, 2024. – С. 65–68.

3 Восстановление мостов на автомобильных дорогах : учеб.-метод. пособие / А. А. Поддубный, С. М. Бобрицкий, П. А. Кацубо, Е. В. Печенев. – Гомель : БелГУТ, 2023. – 161 с.

УДК 623.437:623.618

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ВВСТ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ

А. А. АНТОНЕНКО, П. А. ЛУКАШЕВИЧ, А. И. ЯНОВИЧ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время в воинских частях в эксплуатации находится большое количество техники – от боевых машин и транспортных средств до специализированной техники. Контроль за их местоположением при выполнении задач по предназначению, а также состоянием играет ключевую роль в обеспечении боевой готовности и безопасности.

Существуют ручные и автоматизированные методы учета движения техники.

Ручные методы учета – журналы, устные отчеты и визуальные проверки, документация дежурного по парку, путевые листы – часто приводят к задержкам и ошибкам. Это снижает точность информации и может стать причиной потерь техники, простоя или неправильного использования.

На основе этого критически важна автоматизация процесса контроля движения и состояния техники. Автоматизированная система позволит обеспечить:

- непрерывный и достоверный учет;
- минимизацию человеческого фактора;
- оперативное реагирование на внештатные ситуации.

Цели и задачи системы:

1 Создание современного и надежного инструмента для контроля, учета и анализа передвижения и состояния ВВСТ в режиме реального времени.

2 Отслеживание перемещения техники: внедрение GPS-меток и телематических устройств на все единицы ВВСТ для постоянного мониторинга перемещений.

3 Сбор технических данных: мониторинг основных параметров техники (температура двигателя, состояние аккумулятора, расход топлива), что позволит выявлять поломки на ранних этапах.

4 Автоматизация документооборота: формирование цифровых отчетов и журналов вместо бумажных с возможностью хранения в единой базе.

5 Обеспечение безопасности: быстрое выявление несанкционированных перемещений с тре-