

Проневич Дмитрий Евгеньевич,
старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЙНАХ И ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Аннотация. В данной статье рассмотрены порядок особенности технического обеспечения в современных конфликтах, организация технического обеспечения, проблемы и перспективы развития технического обеспечения.

Ключевые слова: техническое обеспечение, военные конфликты, ремонт, восстановление техники.

Annotation. This article examines the procedure and features of technical support in modern conflicts, the organization of technical support, problems and prospects for the development of technical support.

Keywords: technical support, military conflicts, repair, restoration of equipment.

Введение

Современные войны и военные конфликты характеризуются высокой интенсивностью, динамичностью и зависимостью от передовых технологий. Техническое обеспечение (ТО) войск играет ключевую роль в поддержании боеспособности, эффективности операций и минимизации потерь. В данной статье рассматриваются основные аспекты ТО в условиях современных боевых действий, включая конкретные примеры из конфликтов в Украине, Сирии и других регионов.

Понятие и структура технического обеспечения

Техническое обеспечение – это комплекс мероприятий, направленных на поддержание вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в исправном состоянии, а также на своевременное восстановление поврежденных образцов.

Основные компоненты ТО:

- ремонтно-эвакуационные работы – восстановление техники в полевых условиях;
- материально-техническое снабжение – поставка запчастей, ГСМ, расходных материалов;
- техническая разведка – мониторинг состояния техники и прогнозирование отказов;
- инженерно-техническая поддержка – обслуживание сложных систем (БПЛА, РЭБ, РЛС и др.).

Особенности ТО в современных конфликтах

Современные войны требуют новых подходов к техническому обеспечению из-за:

- высокого темпа боевых действий – необходимость быстрого ремонта и возврата техники в строй;
- использования высокотехнологичных систем (дроны, киберсредства, роботизированные комплексы) – потребность в специализированных ремонтных бригадах;
- массированного применения БПЛА и РЭБ – повышенный износ техники и уязвимость логистических цепочек;
- гибридного характера войн – необходимость защиты ремонтных баз от диверсий и кибератак.

Примеры из современных конфликтов.

1. Война в Украине (2022 – н. в.)

Ремонт бронетехники в полевых условиях:

- украинские войска активно используют мобильные ремонтные мастерские для оперативного восстановления поврежденной бронетехники (танков, БМП, САУ). Например, после контрнаступления под Харьковом (сентябрь 2022) многие трофейные российские танки Т-72 и Т-80 были быстро отремонтированы и введены в строй;
- Россия, в свою очередь, развернула сеть полевых ремонтных баз в прифронтовой зоне, включая передвижные мастерские на шасси грузовиков КамАЗ.

Использование 3D-печати:

- украинские инженеры применяют 3D-принтеры для изготовления недостающих деталей к дронам и оптическим прицелам. Например, волонтерские организации печатают крепления для тепловизоров, которые затем устанавливаются на стрелковое оружие.

Проблемы с логистикой:

- Российские войска столкнулись с дефицитом запчастей из-за санкций, что привело к использованию «каннибализации» – разборки одних машин для ремонта других.

2. Операции в Сирии (2015 – н. в.)

Ремонт авиатехники в условиях санкций:

- ВВС Сирии, несмотря на ограниченные ресурсы, поддерживали боеспособность старых МиГ-21 и МиГ-23 за счет ремонта с использованием деталей от списанных самолетов;
- Россия развернула мобильные авиаремонтные группы для обслуживания своих Су-34 и Су-35 на авиабазе Хмеймим.

Применение БПЛА:

- Турецкие Bayraktar TB2 требовали регулярного обслуживания, а их потери из-за действий ПВО (российских «Панцирей») вынуждали создавать полевые ремонтные пункты на севере Сирии.

3. Армяно-азербайджанский конфликт (2020)

Массовое использование дронов:

– Азербайджан эффективно применял ударные БПЛА (например, Bayraktar TB2 и израильские «Харопы»), но их интенсивная эксплуатация приводила к быстрому износу. Для оперативного ремонта были развернуты мобильные сервисные центры;

– Армения, потерявшая значительное количество техники, столкнулась с нехваткой запчастей из-за блокады логистических маршрутов.

Организация технического обеспечения

Этапы технического обеспечения:

1) планово-профилактическое обслуживание – регулярные проверки и регламентные работы;

2) эксплуатационный контроль – диагностика техники в полевых условиях;

3) восстановительный ремонт – оперативное устранение повреждений;

4) эвакуация и капитальный ремонт – отправка тяжело поврежденных образцов на заводы или стационарные мастерские.

Используемые технологии:

– 3D-печать запчастей – ускорение ремонта в удаленных районах (пример – Украина);

– Телематика и IoT – дистанционный мониторинг состояния техники (используется в НАТО для танков Abrams и Leopard);

– мобильные ремонтные комплексы – развертывание мастерских вблизи линии фронта (Россия в Сирии и Украине);

– искусственный интеллект – прогнозирование поломок и оптимизация логистики (США применяют AI для обслуживания F-35).

Проблемы и перспективы развития

Основные вызовы:

– зависимость от импортных комплектующих (особенно в условиях санкций, как у России и Ирана);

– нехватка квалифицированных кадров для работы с высокотехнологичной техникой (проблема ВСУ в первые месяцы войны);

– уязвимость логистических маршрутов к ударам противника (уничтожение российских складов с запчастями ударами HIMARS).

Направления развития:

– автономность снабжения – развитие отечественного производства запчастей (Китай и Россия увеличивают выпуск микроэлектроники для военных нужд);

– роботизация ремонтных процессов – использование дронов и роботов для ремонта (эксперименты США с автономными ремонтными платформами);

– цифровизация ТО – внедрение единых систем учета и управления ресурсами (НАТО внедряет систему ILS для логистики).

Заключение.

Техническое обеспечение в современных войнах становится одним из ключевых факторов победы. Опыт конфликтов в Украине, Сирии и Нагорном Карабахе показывает, что успех зависит не только от количества техники, но и от скорости ее восстановления. Будущее ТО связано с автоматизацией, цифровизацией и максимальной оперативностью ремонтных процессов. Страны, способные эффективно организовать техническую поддержку, получают значительное преимущество на поле боя.

Список использованных источников

1. Иванов, А. В. Современные технологии ремонта военной техники / А. В. Иванов. – М. : Воениздат, 2021.
2. Смирнов, С. К. Логистика и техническое обеспечение в гибридных войнах / С. К. Смирнов. – Киев : Наука, 2022.
3. Петров, Н. И. Применение БПЛА в современных конфликтах / Н. И. Петров. – М. : Техносфера, 2020.
4. Козлов, В. М. Инновации в военном деле: 3D-печать и роботизация / В. М. Козлов. – СПб : Политехника, 2022.
5. НАТО. Руководство по интегрированной логистической поддержке (ILS). – Brussels : NATO Publishing, 2021.
6. Министерство обороны РФ. Полевые ремонтные технологии в условиях санкций. – М. : Ведомости, 2022.
7. Герасимов, В. В. Уроки современных военных конфликтов / В. В. Герасимов. – М. : Аргументы недели, 2023.