

АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ГОЛОЛЁДЕ

А. Н. ПОЖАРИЦКИЙ, П. М. ГУЗАНОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Гололёд и гололедица являются опасными метеорологическими явлениями, которые значительно увеличивают риски возникновения чрезвычайных ситуаций на транспорте. В условиях Вооружённых Сил Республики Беларусь обеспечение готовности автомобильной техники к таким угрозам является критически важным для выполнения задач в области обороны, гражданской защиты и ликвидации последствий ЧС. В данном докладе рассматриваются ключевые аспекты подготовки автомобильной техники, действия при угрозе и возникновении ЧС, а также организационные меры, направленные на минимизацию рисков в условиях гололёда.

Подготовка автомобильной техники к эксплуатации в условиях гололёда осуществляется таким образом.

Замена летней резины на зимнюю. Использование шипованной или не шипованной зимней резины с качественным протектором, обеспечивающим улучшенное сцепление с обледенелой дорогой. Это снижает риск заносов и аварий.

Проверка систем в автомобиле. Перед наступлением зимнего сезона необходимо проверить тормозную систему, работу дворников, фар, аккумулятора и наличие незамерзающей жидкости. Также обязательно наличие исправного огнетушителя и аптечки первой помощи.

Один из основных показателей – это проверка дополнительного освещения. В автомобиле должны находиться средства для повышения безопасности в условиях гололёда, такие как цепи противоскольжения, лопата, песок или соль для посыпки льда, а также одеяло и фонарик на случай длительного ожидания помощи.

Водители ВС РБ проходят обучение на тренажёрах, имитирующих движение в условиях гололёда, включая вождение с пробитыми колёсами и другие экстремальные ситуации. Это позволяет отработать навыки управления автомобилем в сложных условиях. Правила движения: водители должны соблюдать дистанцию, снижать скорость, избегать резких маневров и торможений. Тормозной путь на льду увеличивается в 3–4 раза, поэтому необходимо двигаться со скоростью не более 30–40 км/ч при гололёде и 60–70 км/ч при гололедице.

Обеспечение готовности автомобильной техники ВС РБ к условиям гололёда требует комплексного подхода, включающего техническую подготовку транспорта, обучение водителей, планирование организационных мероприятий и международное сотрудничество. Следование рекомендациям МЧС и другим нормативным документам позволяет снизить риски возникновения ЧС и минимизировать их последствия. Важную роль играет также профилактика травматизма и постоянный мониторинг погодных условий.

Список литературы

1 Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области ценообразования в строительстве»: проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ (подготовлен Минтрудом России 04.04.2023). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407838139/> (дата обращения: 09.09.2025).

2 Гололед: советы автомобилистам и пешеходам от специалистов МЧС России. – URL: <https://krbor.ru/go-i-chs/1453-gololed-sovety-avtomobilistam-i-peshexodam-ot-spetsialistov-mchs-rossii> (дата обращения: 09.09.2025).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ПОСТАНОВКИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

А. Н. ПОЖАРИЦКИЙ, П. М. ГУЗАНОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

1 Анализ организации и технологии постановки автомобильной техники на длительное хранение в батальоне материального обеспечения.

Организация постановки машин на длительное хранение (ДХ) в батальоне материального обеспечения требует скоординированные усилия подготовленного личного состава, специалистов ремонтных подразделений и водителей. Ключевым документом, регламентирующим этот процесс, является приказ командира воинской части, который определяет порядок подготовки, объем работ, материальное обеспечение, меры безопасности ответственных должностных лиц.

Основные этапы включают планирование, подготовку личного состава, оборудование мест хранения, непосредственную подготовку машин (техническое обслуживание и консервацию) и контроль качества выполненных работ. Качество подготовки машин к хранению проверяется комиссией, а результаты фиксируются в соответствующих документах (формуляры, акты закладки).

Анализ показывает, что значительное количество неисправностей, возникающих в процессе хранения вооружения и военной техники (ВВСТ), связано с человеческим фактором. Характерные ошибки включают:

- нарушение технологии консервации и герметизации;
- несвоевременный контроль технического состояния;
- использование некондиционных материалов (например, обводненного силикагеля);
- работы в неблагоприятных погодных условиях.

Одной из ключевых проблем является недостаточная оснащенность современными средствами механизации работ по техническому обслуживанию (ТО) и контролю технического состояния. Внедрение таких средств позволило бы не только повысить качество работ, но и значительно сократить временные затраты.

Для решения этих проблем предлагаются следующие направления:

- 1 Централизованное и качественное обучение личного состава.
 - 2 Обоснование необходимой численности персонала с учетом объема хранящейся техники.
 - 3 Увеличение доли специалистов-контрактников и привлечение заводских специалистов для сложных работ.
 - 4 Развитие теоретических основ хранения и совершенствование нормативной документации.
- 2 Выбор способа организации и технологии постановки автомобильной техники на длительное хранение.

2.1 Основы хранения автомобильной техники

Хранение автомобильной техники – это комплексный процесс, включающий три основных этапа: постановку на хранение, содержание на хранении и снятие с хранения.

Постановка на хранение – это комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих исправность, сохранность и постоянную готовность машин к применению. Он включает планирование, подготовку личного состава, оборудование мест хранения, ТО, консервацию и герметизацию.

Содержание на хранении направлено на поддержание машин в состоянии, обеспечивающем их сохранность и готовность к использованию. Оно включает регулярный контроль технического состояния, ТО, переконсервацию, замену расходных материалов и совершенствование условий хранения.

Снятие с хранения – это работы по приведению машин в установленную степень готовности к использованию, включающие расконсервацию, контроль технического состояния и установку необходимого оборудования.

Условия хранения классифицируются по четырем категориям в зависимости от воздействия окружающей среды:

- легкая (Л) – в отапливаемых помещениях;
- средняя (С) – в неотапливаемых помещениях;
- жесткая (Ж) – под навесом;
- очень жесткая (ОЖ) – на открытых площадках.

Устанавливаются два вида хранения:

- кратковременное хранение (КХ) – до одного года;
- длительное хранение (ДХ) – один год и более.

Для ДХ характерны такие меры, как консервация цилиндров двигателя, герметизация картеров агрегатов, заправка всесезонными маслами и топливом, снятие аккумуляторных батарей и разгрузка колес и подвески (за исключением незагруженных грузовых автомобилей).

2.2 Общие положения по хранению машин в Вооруженных силах Республики Беларусь

В Вооруженных Силах Республики Беларусь хранение машин рассматривается как ключевой элемент эксплуатации, обеспечивающий сохранность и готовность техники к применению. Процесс включает консервацию, техническое обслуживание в процессе хранения, проверку состояния, опробование, переконсервацию и замену материалов и деталей с ограниченным сроком службы.

Объем и периодичность работ определяются условиями и видом хранения. Под условиями хранения понимается совокупность факторов окружающей среды, влияющих на коррозию металлов и старение полимерных материалов.

Ответственность за состояние машин возлагается на командиров подразделений, а организацию хранения и контроль качества работ осуществляют заместители командиров по вооружению.

Подготовка машин к хранению представляет собой единый технологический процесс, сочетающий ТО и консервацию. Техническое обслуживание выполняет личный состав подразделений, где хранятся машины, а также силы подразделений ТО и ремонта.

О постановке машин на хранение издается приказ командира части, в котором указываются все ключевые параметры процесса: порядок подготовки личного состава, вид хранения, марки машин, сроки работ, порядок оборудования мест, материальное обеспечение и состав комиссии для проверки готовности.

2.3 Требования к местам хранения (стоянкам) вооружения и военной специальной техники

Места хранения (стоянки) предназначены для размещения исправной и обслуженной техники. Они должны соответствовать назначению и конструктивным особенностям ВВСТ, обеспечивать условия хранения, определенные нормативными актами, и позволять размещение необходимого паркового оборудования.

Стоянки оборудуются в отапливаемых и неотапливаемых хранилищах, под навесами и на открытых площадках с твердым покрытием. В хранилищах обеспечивается молниезащита, вентиляция, освещение, подача сжатого воздуха, отвод отработавших газов и система безопасности.

На стоянках разрешается проводить ТО, подзарядку АКБ, контрольные осмотры, устранение мелких дефектов и другие работы, связанные с поддержанием готовности техники. Каждый образец ВВСТ должен иметь технологическую карту снятия с хранения.

3 Предложения по реализации способа организации и технологии постановки автомобильной техники на длительное хранение.

Для повышения эффективности и сохранности техники на ДХ предлагается комплекс мер:

1 Подготовка автомобилей к хранению:

- тщательная мойка кузова, колес и днища для удаления загрязнений, вызывающих коррозию;
- полный технический осмотр с заменой масел, фильтров и проверкой жидкостей;
- заправка топливных баков с добавлением стабилизаторов для предотвращения разложения топлива и коррозии;
- использование поддерживающих зарядных устройств для аккумуляторов.

2 Оптимизация условий хранения:

- хранение в закрытых помещениях с контролем температуры (10–20 °С) и влажности (40–60 %);
- использование дышащих автомобильных чехлов для защиты от пыли и влаги;
- оборудование помещений осушителями и системами климат-контроля;
- нанесение цветной разметки для организации пространства и удобства доступа.

3 Внедрение систем мониторинга и учета:

- установка датчиков температуры и влажности для оперативного реагирования на отклонения;
- создание электронной базы данных по каждой единице техники с историей обслуживания и планируемых работ;
- использование специализированного программного обеспечения для управления парком.

4 Повышение квалификации личного состава:

- проведение регулярных обучающих семинаров по технологиям ТО, консервации и безопасности;
- акцент на правильном использовании современного оборудования и средств механизации.

5 Защита от внешних факторов:

- применение антикоррозийных препаратов для обработки кузова и днища;
- установка ловушек и репеллентов для защиты от грызунов;
- организация безопасного хранения инструментов и запасных частей непосредственно в хранилищах;

Экологические и энергоэффективные решения:

- использование энергосберегающего LED-освещения;
- исследование возможности применения возобновляемых источников энергии (солнечные панели);
- внедрение систем утилизации отработанных масел, жидкостей и других опасных отходов;
- сбор и использование дождевой воды для технических нужд;

Адаптивный подход:

- гибкое изменение условий хранения в зависимости от сезона (контроль антифриза зимой, систем охлаждения летом);
- готовность к корректировке процессов в связи с изменениями климата или законодательства.

Реализация этих предложений позволит создать комплексную систему хранения, обеспечивающую максимальную сохранность автомобильной техники, снижение эксплуатационных затрат и поддержание высокой оперативной готовности.

4 Технико-экономическое обоснование выбранного способа организации и технологии постановки автомобильной техники на длительное хранение.

4.1 Технико-экономическое обоснование организации и технологии постановки автомобильной техники на длительное хранение: теоретические понятия

Целью технико-экономического обоснования (ТЭО) является анализ целесообразности организации системы хранения автомобильной техники в закрытых помещениях (гарнизонных хранилищах, ангарах) в условиях Вооруженных Сил.

Задачи ТЭО:

- 1 Анализ текущего состояния и потребностей в области хранения техники.
- 2 Оценка финансовых затрат на организацию хранения.
- 3 Определение потенциальных выгод от эффективного хранения.
- 4 Разработка рекомендаций по внедрению новых процедур и технологий.

Критерии выбора технологии хранения:

Техническое решение: закрытые гаражи и склады, защищающие от погодных условий, загрязнений и вандализма.

Климат-контроль: поддержание оптимальной температуры и влажности.

Стеллажные системы: для хранения запчастей и оборудования.

Этапы хранения: подготовка (ТО, уборка, антикоррозийная обработка), защита (чехлы, осушители), правильное размещение.

Выгоды от организации хранения:

1 Экономические выгоды:

- снижение затрат на ТО и ремонт за счет уменьшения износа и поломок;
- увеличение срока службы техники, что откладывает затраты на приобретение новой;
- сохранение стоимости техники.

2 Оперативные выгоды:

- обеспечение постоянной оперативной готовности техники к применению;
- упрощение логистики и ускорение доступа к технике.

3 Социальные выгоды:

- создание дополнительных рабочих мест;
- повышение уровня безопасности и защищенности техники от хищений и вандализма.

Организация хранения в закрытых помещениях является экономически целесообразным решением, способствующим эффективному управлению ресурсами, несмотря на значительные первоначальные инвестиции.

Список литературы

1. Инструкция о порядке хранения автомобильной техники и имущества в Вооруженных Силах Республики Беларусь : приказ заместителя Министра обороны по вооружению – начальника вооружения Вооруженных Сил № 143– 2007.
- 2 Об утверждении Инструкции о порядке оборудования парков воинских частей Вооруженных Сил Республики Беларусь : приказ МО РБ № 1, 2007 г.
- 3 Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. / М. М. Болбос, Н. М. Капустин, А. С. Савич [и др.] ; под ред. М. М. Болбоса. – Минск, 2004. – 528 с.
- 4 **Подчинок, В. М.** Эксплуатация военной автомобильной техники : учеб. / В. М. Подчинок. – Рязань : Рус. слово, 2006. – 696 с.
- 5 Хранение автомобильной техники и имущества в СА и ВМФ: Руководство. 3-е изд. – М. : Воениздат, 2004. – 160 с.