

ждений. Соответственно такой вариант экрана не приемлем ни для тяжело бронированных и тем более легко бронированных боевых машин, а самостоятельное изготовление экранов имело эффективность всего 10–15 %.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод:

Во-первых, экраны решетчатой конструкции при правильном изготовлении имеют достаточную эффективность, которая обеспечивает защиту от ПТС с вероятностью около 60 %.

Во-вторых, их изготовление является относительно простым в технологичном плане и дешевле экранов сетчатой конструкции, изготовленных из дорогостоящих тканей или высокопрочных металлических материалов.

Кроме обеспечения разрушения гранаты, сохраняется техника и жизнь экипажа, в этом и необходимость установки решетчатых экранов.

Литература

1. Отечественные противотанковые гранатомётные комплексы / А. А. Лови [и др.] // М. : Восточный горизонт.
2. Журнал «Танкомастер». – 2000. – № 2.
3. Интернет-источники:
<http://yablор.ru/blogs/esche-raz-pro-reshetki-dlya-osobo-o/5561383>.
http://septus.blogspot.com.by/2016/03/blog-post_16.html.
http://www.gpedia.com/ru/gpedia/Противокумулятивный_экран.
http://smallafv.blogspot.com.by/2015/11/blog-post_30.html.

УДК 628.431

Обоснование актуальности задачи перевода БТВТ на смешанную стратегию технического обслуживания

Кушнарев А. В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Андрукович С. Н.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация. В статье рассматривается смешанная стратегия технического обслуживания, которая при современном подходе к средствам диагностирования обеспечит существенное повышение безотказности, снижение трудозатрат при техническом обслуживании и увеличении межремонтного ресурса бронетанкового вооружения и техники.

Одним из важнейших вопросов рассматриваемых Концепцией национальной безопасности и Концепцией военно-технической политики

РБ, является поддержание боеготового состояния бронетанкового вооружения и техники (далее – БТВТ), несмотря на ряд объективных негативных причин. К ним можно отнести:

- реорганизация и уменьшение численности личного состава ВС РБ;
- уменьшение финансирования ВС РБ в свете мирового экономического кризиса;
- не готовность экономики РБ к закупке новых дорогостоящих образцов БТВТ.

В связи с этим возникает вопрос о поддержании имеющейся техники, в состоянии, обеспечивающем выполнение поставленных перед ВС РБ задач. Выполнение этой задачи возможно при систематическом и качественном контроле технического состояния образцов БТВТ, надлежащей организации подготовки личного состава эксплуатирующего и осуществляющего техническое обслуживание и ремонт БТВТ.

Одним из направлений поддержания образцов БТВТ в технически исправном состоянии является оптимизация возможностей ресурсов государства и внутренних резервов системы технического обслуживания (далее – ТО). Из проведенного выше анализа существующих систем (стратегий) ТО очевидно, что оптимальным видом, на сегодняшнее время, является смешанная (комбинированная) система, которая позволит использовать положительные моменты как планово-предупредительной системы, так и системы по состоянию (по потребности), без существенных изменений в существующей стратегии ТО. Данная стратегия имеет высокий потенциал совершенствования и модернизации. Развитие современных средств диагностирования (далее – СД) и внедрение их в процесс ТО позволит существенно сократить трудоемкость и повысить экономическую составляющую традиционной планово-предупредительной системы.

Разработка СД высокого уровня позволит в дальнейшем перейти на однономерное ТО, объем работ и периодичность, которой будет определяться по результатам технического диагностирования (далее – ТД) и контрольно-технической проверки (осмотра). Переход на смешанную систему ТО БТВТ позволит решить ряд определенных задач таких как:

- поддержание техники в постоянном боеготовом состоянии путем повышения надежности основных систем;
- своевременное обнаружение узлов и агрегатов, необходимых для замены, тем самым, исключив наработку объекта «на отказ»;
- повышение качества проведения работ ТО при повседневном использовании и при подготовке к постановке машин на хранение;
- увеличение межремонтного ресурса техники;
- прогнозирование и уменьшение трудоемкости проведения ТО;

- увеличение экономической составляющей ТО;
- повышение технической готовности БТВТ при обучении личного состава.

Однако внедрение смешанной системы ТО требует решить ряд задач:

- разработка методики и нормативно-правовой документации проведения ТО на основе смешанной системы;
- повышение приспособленности объектов БТВТ к внутренней и внешней диагностике;
- определение способов контроля технического состояния систем, узлов и агрегатов, подлежащих диагностированию;
- построение математической модели и исследование на ней предполагаемой системы технического обслуживания;
- разработка более совершенных СД объектов БТВТ;
- повышение уровня подготовки специалистов подразделений технического обслуживания и ремонта (далее – ТО и Р)

Существующая система комплектования и подготовки специалистов для подразделений ТО и Р не отвечает современным требованиям по ремонту сложных систем БТВТ. Основные виды обслуживания и ремонта (включая трудоемкие, требующие высокой обученности) в подразделениях производятся непосредственно экипажами, в редких случаях привлекаются специалисты ремонтных подразделений, что сказывается на качестве проведенного обслуживания или ремонта.

Обслуживание по техническому состоянию даст возможность оптимально разграничить работы между экипажем и специалистами подразделений ТО и Р. При этом экипажи должны быть обучены выполнению в первую очередь обязательных работ (моечно-очистных, заправочных, смазочных, крепежных) и устранению простых отказов, а специалисты – проведению контрольно-диагностических, настроечно-регулирующих работ и устранению сложных отказов, т.е. появляется возможность специализации работ, что, в свою очередь, повысит качество их выполнения. Современный уровень и перспективы развития СД, дефектоскопии и автоматизированного контроля открывают реальные возможности для внедрения смешанной стратегии ТО в практику войск. В конечном, итоге смешанная стратегия обеспечивает существенное повышение безотказности, снижении трудозатрат при ТО и увеличении межремонтного ресурса.

Актуальностью задачи перевода БТВТ на смешанную стратегию технического обслуживания является:

- поддержание объектов БТВТ в постоянной боевой готовности является важной государственной и актуальной проблемой;

- существующие системы ТО имеют свои характерные преимущества и недостатки. Оптимальным способом компенсации недостатков одной, преимуществами другой является рациональное и научное объединение систем ТО, разработка единой методики и системы. Такое решение является основой смешанной системы ТО объектов БТВТ;

- существование необходимости научно-обоснованного исследования не только системы технического обслуживания, но и системы эксплуатации в целом, исходя из возможностей государства и необходимого уровня поддержания БТВТ в исправном состоянии.

Литература

1. Куценко, В. Ф. Теоретические основы технической диагностики: учеб. пособие / В. Ф. Куценко, А. Н. Гончаренко, А. Г. Рудь; под ред. В. Ф. Куценко. – М.: ВА БТВ, 1992. – 108 с.

2. Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники : учебное пособие / А. В. Безлюдько [и др.]. – Минск : БНТУ, 2017.

3. Эксплуатация бронетанковой и автотракторной техники : учебник / М. : Воениздат, 1974.

4. Восстановление вооружения : учебное пособие: в 2 ч. / В. Р. Стефанович [и др.]. – Минск : БНТУ, 2013.

5. Поиск дефектов в системах танка: учебное пособие / В. В. Усович [и др.]. – Минск : БНТУ, 2008.

УДК 355.424

Повышение активизации обучающихся в ходе проведения занятий

Рябинин С. А., Ячник А. Н.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация. В статье разбирается проблема повышения активизации обучающихся в ходе проведения занятий.

Формами активизации обучающихся в ходе занятий являются: проведение регулярного легучего контроля (тестирование), как одной из форм объективного контроля; проведение установочных бесед и лекций по дисциплинам во внеурочное время; проведение анкетного опроса, как одной из форм обратной связи и использование его результата для совершенствования методики обучения; проведение периодической аттестации обучающихся. Практика показывает, что примерно лишь третья часть обучающихся на экзаменах в первом семестре сохраняет оценки аттестатов школы по основным дисциплинам. В то же время число отличных оценок