

Республик (СССР), она соответствует своему предназначению, но выработала свой ресурс и морально устарела, ее эксплуатация становится экономически нецелесообразна.

Для решения данной проблемы нашему государству необходимы образцы инженерной техники созданные или модернизируемые на базе отечественного производства.

Одним из таких примеров является Инженерная разведывательная машина (ИРМ) которая была создана в 1980 г. и предназначена для разведки местности, путей движения войск и водных преград [5].

Установленные на ней стационарные и переносные приборы и средства инженерной разведки позволяют получать данные о проходимости и уклонах местности, наличии минно-взрывных заграждений, зараженности местности и путей движения войск; ширине, глубине и скорости течения водных преград, относительной плотности дна, толщине льда – позволяющие в короткие сроки выполнить задачи по предназначению.

Для повышения тактико-технических характеристик, производительности и ремонтпригодности в работе произведена замена базового шасси, модернизация гидропривода, а также замена морально устаревшего штатного оборудования и водоходные движители.

УДК 358.2

Прогноз проходимости инженерной техники при движении в лесистой местности

Нарышкин И.М.

Учреждение образования

«Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»

Любая наземная операция сопровождается передвижением войск по местности. Никакая прогнозируемая бесконтактная война, длительные воздушные операции, высадка десантов, отсутствие сплошного фронта не приводят к уменьшению потребности в наземных перемещениях войск, особенно при проведении специальных действий, где необходимо проводить поисковые действия, блокирование и уничтожение противника. Во всех случаях для овладения территорией на ней должны действовать воинские подразделения. Достижимая в перспективе в ходе реорганизации армии способность Республики Беларусь к обороне на отдельных направлениях, не только не исключает передвижений по местности, но делают чрезвычайно актуальным выявление оптимальных направлений (в районах, где маневр сильно затруднен) для наиболее эффективного передвижения наших войск в своих районах. Практика показывает, что

недооценка возможностей движения войск по местности даже на тактическом уровне подчас приводит к срыву выполнения боевых задач в назначенных районах, смене намеченных направлений перемещения, значительным потерям времени.

В качестве характерных примеров можно указать на действия 7 БТГр 3 мд СВ США в Ираке, когда в результате плохо организованной разведки маршрутов при действиях в районе н.п. Аль-Мушаряб на левом берегу р. Евфрат, застряли сначала танки, а затем и производившие их эвакуацию тягачи М88 (на эвакуацию тех и других силами подошедших инженерных подразделений было затрачено 12 часов) [4] или во время учений Trident Juncture – 2015, когда военные НАТО потерпели неудачу во время высадки морских пехотинцев Португалии и США на песчаный берег, где бронетехника морпехов застряла в рыхлом песке [6].

Таким образом, целесообразность наличия информации о возможности движения машин по местности, её проходимости, в ходе любых боевых действий и при передвижении (совершении марша) попросту необходима.

Вместе с тем существующие в настоящее время методики определения проходимости, не в полной мере учитывают ряд существенных факторов, оказывающих влияние на проходимость инженерных машин по лесистой местности, что необходимо учитывать начальникам инженерной службы и командирам инженерных подразделений

УДК 629.735

Определение необходимого числа наблюдений для подконтрольной партии автомобилей

Немов И.А., Есмантович Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Для определения необходимого числа наблюдений и получения точности характеристик параметров надёжности, исследуемой деталей и (агрегатов) подконтрольной партии автомобилей воспользуемся обращённой функцией Стьюдента. Применение обращённой функцией Стьюдента $S^{-1}(P_p)$ для нахождения числа наблюдений объясняется тем, что по результатам определения параметров ресурсов деталей на основе первоначальных данных. Общее количество наблюдений в большинстве случаев не превышает 30. Кроме того, делаем допущение, что доверительный интервал разброса среднего результата чаще всего представляет собой симметричный отрезок.

Расчёт числа необходимых наблюдений проведём при условии надёжности оценки (доверительной вероятности) $P_p = 95\%$ и требуемой