

отношением главной передачи. Двух- и трехскоростные главные передачи предоставляют водителю возможность выбора передаточного отношения. К механизмам, передающим крутящий момент, относятся главная передача, дифференциал, полуоси и ступицы.

Одноступенчатая главная передача может быть выполнена в виде спирально-конического, гипоидного, червячного или цилиндрического редуктора. В двухступенчатой передаче первую ступень обычно образуют с помощью конической или гипоидной передачи, а вторую – цилиндрической, шевронной или планетарной. При этом двухступенчатые передачи могут быть как одно-, так и двухскоростными.

Гипоидные передачи нашли широкое применение на грузовых автомобилях. Около 2/3 американских грузовиков, имеющих один ведущий мост, снабжены гипоидными передачами. Гипоидные передачи относятся к передачам со скрещивающимися осями. По свойствам они являются промежуточным звеном между коническими и червячными передачами.

УДК 628.18

Перспективы развития и модернизации инженерных боеприпасов с учетом норм права вооруженных конфликтов

Гвоздовский В.А.

Белорусский национальный технический университет

Наземные мины – это боеприпасы, которые устанавливаются неглубоко под землей или на самой поверхности. Они приводятся в действие от близости, присутствия или непосредственного воздействия человека или движущегося средства. Различают два типа мин – противопехотные и противотанковые. При этом последние опасны в первую очередь для тяжелой техники, тогда как противопехотные мины представляют серьезную угрозу для гражданского населения: они убивают или делают инвалидами стариков, женщин и детей. Именно этот факт и послужил причиной запрета противопехотных мин.

Противопехотные мины были запрещены на основании документа, который вступил в силу 3 декабря 1997 года. Основной запрещающий документ: Оттавский договор, или Конвенция о запрете противопехотных мин. Данный договор предусматривал запрет на использование, накопление запасов, выпуск и передачу противопехотных мин, а также предусматривал их постепенное уничтожение. Подписанный в Оттаве договор предусматривал полный отказ стран от использования противопехотных мин. Уничтожение уже созданных запасов данного

оружия должно было произойти в четырехлетний срок (исключение составлял минимальный запас мин, который был необходим для разработки методов их извлечения, обнаружения или уничтожения). Также в десятилетний срок должно было осуществлено разминирование всех существующих минных полей. Подписанный текст договора предусматривал наличие специальных мер проверки со стороны ООН с передачей Генеральному секретарю данной организации отчетов о принимаемых мерах. Под действие договора не попали противотанковые мины, а также осколочные управляемые противопехотные мины направленного поражения, к которым относится знаменитая американская мина «Клеймор».

В целях выполнения обязательств Республикой Беларусь по Оттавской конвенции 8 февраля 2006 г. Министерством обороны Республики Беларусь и Агентством НАТО по техническому обеспечению и снабжению подписан Контракт. В соответствии с Контрактом 30 декабря 2006 г. были завершены работы по утилизации тротилосодержащих противопехотных мин ПМН, ПМН-2, ПОМ-2, ПОМЗ-2, ПОМЗ-2М и инспектирование мин ОЗМ-72 и типа МОН.

УДК 621.431.

Зависимость работы двигателя от свойств дизельного топлива

Гладкий Д.В., Рябинин С.А.

Белорусский национальный технический университет

Процессы смесеобразования и сгорания топлива в дизельных двигателях происходят за очень короткий промежуток времени (примерно 20-25° поворота коленчатого вала двигателя) и чем более высокооборотен двигатель, тем меньше время протекания процесса.

Для обеспечения своевременного и полного сгорания за короткий промежуток времени топливо должно удовлетворять следующим требованиям:

- хороший распыл топлива и оптимальное смесеобразование;
- полное сгорание топлива с малой задержкой самовоспламенения и минимальным образованием сажистых и токсичных веществ;
- хорошая прокачиваемость топлива для обеспечения надежной и бесперебойной работы топливной аппаратуры;
- низкое нагарообразование в камере сгорания;
- отсутствие коррозии топливопроводов и деталей топливной аппаратуры;
- достаточная стабильность свойств при длительном хранении.