

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО СТВОРЕННЯ МЕХАНІЗМУ З НАПІВАВТОМАТИЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ НАТЯЖІННЯ ГУСЕНИЧНОЇ СТРІЧКИ БМП-2.

Ісаков О. В., Кушнарьов В.О.

*Військовий інститут танкових військ
Національного технічного університету
“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків*

При русі БМП-2 по пересіченій місцевості гусениця зазнає складного силового впливу. У дослідженні пропонується розподіляти зусилля на постійні (статичний натяг, сила тяги, натягнення від відцентрових сил) та динамічні (навантаження від поздовжніх і поперечних коливань гілок, коливань опорних котків і корпусу машини, від нерівномірності руху, тощо).

В результаті аналізу розроблених математичних моделей БМП-2 встановлено, що наявність вхідних параметрів гусеничного обводу можна використовувати в системі напівавтоматичного регулювання натяжінням гусеничної стрічки – змінювати і контролювати ступінь її натягу в залежності від статичного положення гусеничного обводу, так і в динаміці руху.

Виходячи з викладеного, були сформульовані завдання дослідження: розроблення методики розрахунку залежностей провисання будь-якої гілки гусеничного обводу; формулювання практичних рекомендацій по напівавтоматичній зміні натягу гусениці; розрахування розміру лінійного переміщення направляючого колеса гусеничного рушія для натягу гусениці в залежності від дорожніх умов і експлуатації БМП-2 механіком-водієм.

Підбираючи відповідні значення попереднього і підвищеного натягу, можна практично виключити порушення процесу зачеплення при збереженні або деякому зниженні середнього статичного натягу гусениць, підвищити стійкість гусениць на ведучому колесі при істотному зниженні їх середнього статичного натягу.

За результатами дослідження зроблено висновок про доцільність напівавтоматичного регулювання натяжіння гусениць БМП-2, яке дозволить знизити середній статичний натяг гусениць і підвищити за рахунок цього термін експлуатації елементів зачеплення, довговічність гусеничної стрічки, а також помітно збільшити вантажопідйомність опорних котків.

Напівавтоматичне управління натягом гусениць дозволить знизити трудомісткість обслуговування ходової частини за рахунок механізації операції установки і контролю попереднього натягу гусениць.

Література:

1. Лещенко О.И. Методы усовершенствования гусеничного движителя путем адаптивной настройки его цепи./ дис. кан. техн. наук. : 05.02.02 / О.И. Лещенко. – Одесса, - 2007.
2. Боевая машина пехоты БМП-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 2 – Москва : Военное издательство, 1988 - 325 с.