

**Повышение надежности ходовых систем гусеничных машин**

Жданович Ч.И., Радченко П.В., Юрко С.В.

Белорусский национальный технический университет

Конструктивные особенности современных гусеничных машин во многом предопределяются условиями эксплуатации, которые, в свою очередь, характеризуются цикличной, резко меняющейся по величине нагрузкой, большим разнообразием грунтов, обладающих высокими абразивными характеристиками и твердостью. Возросшие скорости движения, разнообразие использования и агрегатирования, интенсификация выполняемых производственных процессов, тяжелые почвенно-климатические условия эксплуатации гусеничных машин предъявляют высокие требования к надежности их ходовых систем.

Гусеничный движитель является одним из важнейших механизмов, определяющих тяговые качества, производительность, экономичность и надежность машин. Исходя из этого, можно заключить, что совершенствование конструкции гусеничного движителя, выбор его оптимальных параметров, рациональное сочетание характеристик отдельных элементов, разработка более совершенной схемы привода, конструкции катков и формы обвода гусениц представляют ответственный этап при создании или модернизации гусеничных машин.

При этом следует отметить, что усовершенствование гусеничного движителя возможно только на базе серьезных теоретических и экспериментальных исследований, при наличии современной испытательной и исследовательской базы.

Одним из методов повышения эксплуатационных характеристик ходовых систем гусеничных машин является улучшение конструкции опорных катков, направленное на увеличение ресурса и надежности гусеничного движителя, улучшение ходовых свойств машины и уменьшение динамических нагрузок в движителе.

Наиболее простым и качественным вариантом решения данного вопроса является применение внутренней амортизации опорных катков гусеничных машин. Данное решение подразумевает собой разборную конструкцию опорного катка с установкой между диском катка и его ободом резинового демпфера, воспринимающего усилия и нагрузки, возникающие между гусеницей и подвеской машины.

Данное решение позволит снизить динамические нагрузки, возникающие в опорных катках гусеничного движителя в 1,5...2 раза, а также упростить и удешевить ремонтпригодность опорных катков гусеничной машины.