

УДК 621.9

## ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ Г/П 8 Т С РАЗРАБОТКОЙ ХОДОВОЙ ЧАСТИ

А. Э. ЛОШЕНКОВ

Научный руководитель Е. В. КУЗНЕЦОВ, канд. техн. наук, доц.  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

В своей дипломной работе в основной ее части изложу о ходовой части автомобиля. Ходовую систему в свою очередь можно разделить на три основные части: движитель, несущую систему, систему виброзащиты. Основным элементом шасси самоходной машины является ходовая часть, конструкция которой существенно влияет на общую компоновку машины и определяет её важнейшие эксплуатационные свойства: плавность хода, управляемость, устойчивость, проходимость и др. Несущая система – это совокупность соединённых между собой элементов основания машины. На несущей системе самоходной машины закреплены поддрессоренные механизмы и системы. Она воспринимает все реактивные силы и моменты от этих механизмов, силы тяжести и инерции от них, а также воздействия от упругих элементов, амортизаторов и рычагов подвесок колёс. Поэтому несущая система является одной из наиболее нагруженных, габаритных и дорогостоящих частей любой самоходной машины. Современные самоходные машины имеют несущие системы трёх типов: рамные, кузовные, корпусные. Одним из основных элементов системы виброзащиты является подвеска – совокупность устройств, обеспечивающих связь движителя самоходной машины с несущей системой. Назначение подвески – уменьшать динамические нагрузки в вертикальном направлении относительно движения машины.

На основе этого делаю вывод, что я выбираю рессорную переднюю подвеску, т. к. это дешевая, надежная и простая конструкция. В процессе движения она реагирует не только на вертикальные нагрузки, но и на боковые, возникающие во время поворота, а также на продольные, сопровождающие разгон и торможение. Рессорная подвеска устойчива к перегрузкам и отлично переносит плохие дороги. Использование рессор позволяет отказаться от применения дополнительных элементов и сложных устройств, таких как реактивные штанги, различные рычаги, втулки. Заднюю подвеску я проектирую пневматическую. Она способна поддерживать заданную высоту кузова автомобиля при различных нагрузках; может изменять значение дорожного просвета; обеспечивает хорошую плавность хода и увеличивает ресурс пробега. Но недостатки у этой подвески все же есть, такие как её высокая стоимость; масса вспомогательных функций; высокая стоимость конструкции. Несущую систему выбираю лонжеронную рамной конструкции. Рамные несущие системы применяют на грузовых и большого класса легковых автомобилях. Лонжеронная рама, как правило, состоит из двух продольных балок (лонжеронов) швеллерного профиля переменной высоты и нескольких поперечин, имеющих разнообразную форму швеллера.