

М.В. ПАВЛЕНКО, В.Р. МАНДРЫКА канд. техн. наук, доцент

Повышение плавности хода автомобиля Шкода Октавия

Плавностью хода является свойство автомобиля обеспечивать защиту водителя, пассажиров и перевозимого груза от колебаний и вибраций, толчков и ударов, возникающих в результате взаимодействия колес с дорогой.

Колебания автомобиля влияют практически на все основные эксплуатационные свойства машины: комфортабельность и плавность хода, устойчивость и управляемость и даже расход топлива. Таким образом, повышение плавности хода автомобиля, является важным фактором безопасности водителя, и как следствие требует особого внимания при рассмотрении данной проблемы. В качестве примера для рассмотрения взят автомобиль Шкода Октавия.

Плавность хода автомобиля зависит от двух факторов: дороги и скорости автомобиля. Фактор дороги связан с внешним воздействием на автомобиль и независим от него. Скорость автомобиля, напротив, является регулируемым показателем, как с помощью действий водителя, так и с помощью технических устройств.

Есть системы которые позволяют, не снижая скорости автомобиля, сохранить комфорт водителя адаптируясь к дорожному полотну изменяя жесткость подвески, например система адаптивного управления шасси DCC.

Данная система рис. 1 является интеллектуальной, саморегулирующейся системой, управляющей амортизаторами автомобиля в зависимости от следующих факторов: качество дорожного покрытия, текущая ситуация на дороге (напр., торможение, ускорение или движение в повороте), запросы водителя.

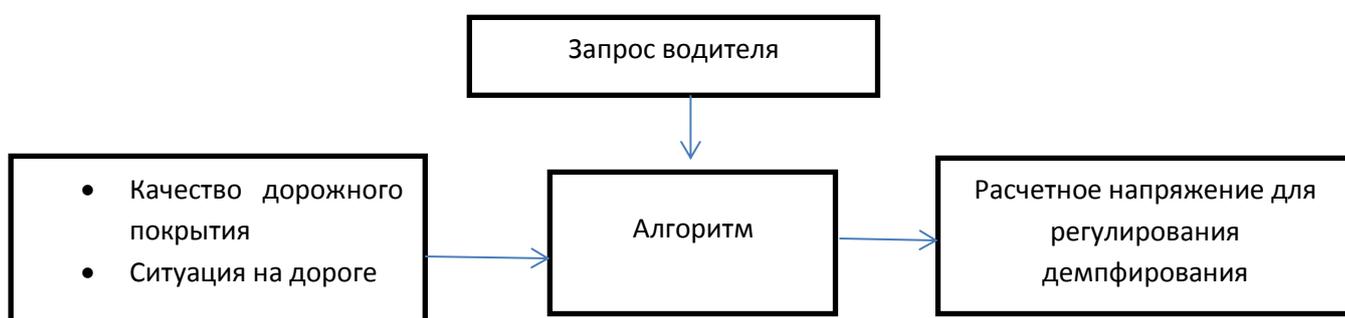


Рис. 1 – Схема работы системы DCC.

Для системы адаптивного управления ходовой части DCC используются регулируемые амортизаторы телескопического исполнения рис. 2.

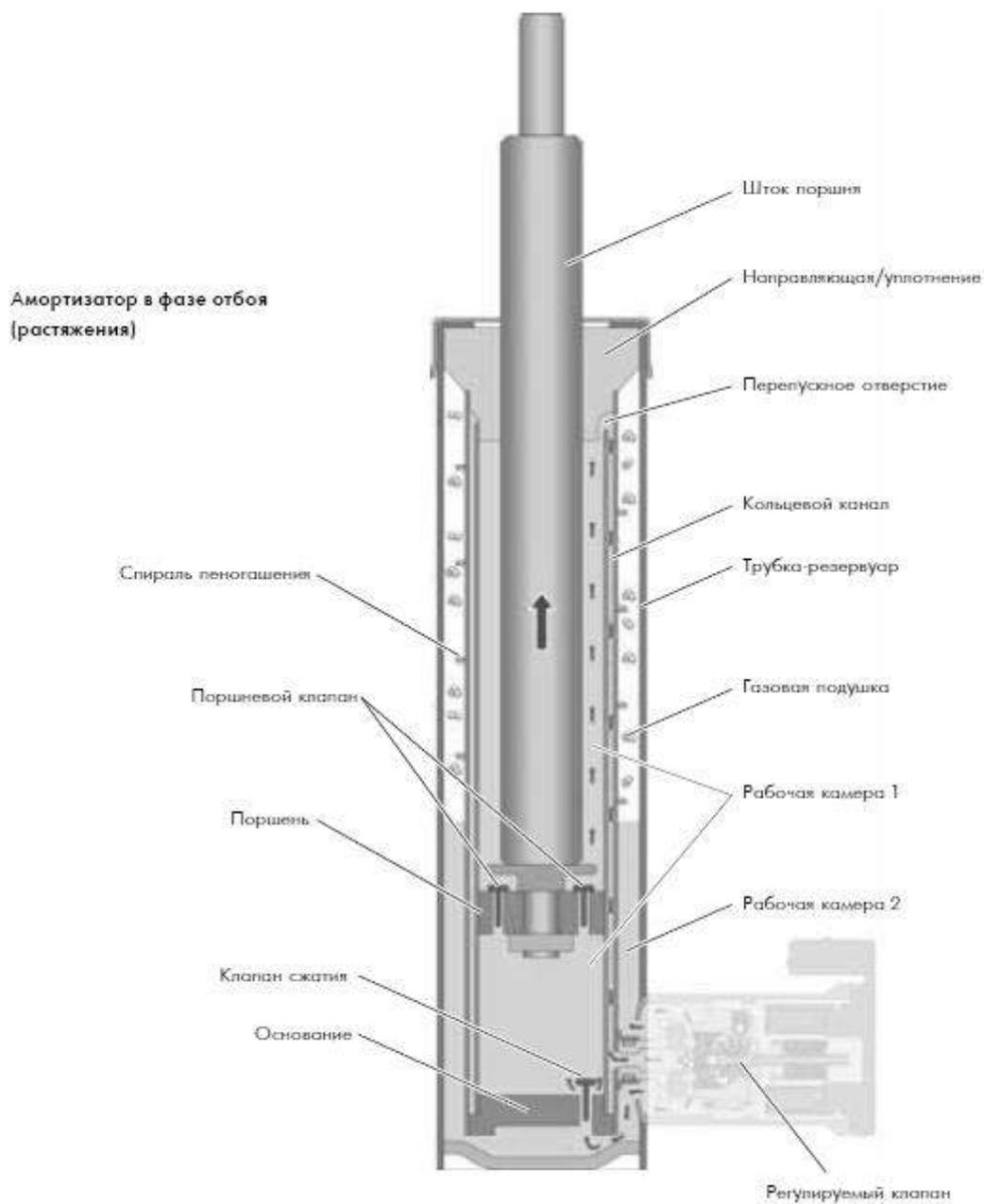


Рис. 2 – Схема регулируемого телескопического амортизатора.

Составлена математическая модель подвески которая позволит произвести замену элемента подвески на автомобиле Шкода Октавия.

Список литературы:

1. Система адаптивного управления ходовой части DCC / Service training vw // С. 31.