

**Устойчивость движения автопоезда с перекосом мостов  
полуприцепа в тормозном режиме**

Сахно В.П., Поляков В.М., Прогний П.Б.  
Национальный транспортный университет, г. Киев

В процессе эксплуатации автопоездов, под воздействием дорожных условий, водителям часто приходится прибегать к экстренному торможению. По сравнению со служебными торможениями, экстренные являются опаснее, особенно при неравных тормозных силах на колесах осей автопоезда, поскольку могут повлечь за собой потерю устойчивости транспортного средства.

При торможении автопоезда с бортовой неравномерностью тормозных сил возникает вращающий момент в горизонтальной плоскости, который может привести к заносу или отклонению автопоезда даже при незаблокированных колесах, а также повлечь за собой складывание звеньев. Значительное влияние на эксплуатационные свойства автопоездов и устойчивость в частности, имеет нарушение геометрических параметров их ходовой части, особенно перекосом мостов. Учитывая это, проведены исследования устойчивости движения седельного двухзвенного автопоезда в тормозном режиме с неравными тормозными силами на колесах его осей и перекосом мостов полуприцепа.

Оценочными параметрами тормозной динамики автопоезда приняты замедление, тормозной путь, угловые и линейные отклонения траектории полуприцепа относительно траектории тягача. При этом движение автопоезда в тормозном режиме на прямолинейных участках дорог считалось практически устойчивым, если он остается в пределах допустимой полосы движения, то есть боковое отклонение его звеньев не будет превышать  $\pm 3\%$  габаритной ширины, что для исследуемого автопоезда составляет 0,075 м.

В результате проведенных исследований установлено, что совпадение по направлению перекоса и неравномерности тормозных сил, а также направления поворота значительно влияют на устойчивость автопоезда. При этом наибольшие отклонения характерны для полуприцепа, когда направление неравномерности тормозных сил и поворота совпадают, а направление перекоса осей противоположно к ним.

При круговом движении автопоезда наиболее неблагоприятным является случай, характерный односторонним перекосом осей, противоположным направлению поворота и неравномерности тормозных усилий по бортам.