

УДК 519.816

**Арбитражная корректность процедур статистического контроля качества согласно принципу распределения приоритетов (ПРП)**

Хаврук В. А.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Статистический контроль качества продукции, как правило, проводится производителями, но в случаях, когда он также проводится и потребителями, возникает проблема взаимоотношения между сторонами (изготовитель, потребитель). Применение принципа распределения приоритетов (ПРП) дает возможность установить права и обязанности сторон при проведении статистического контроля качества продукции.

Процедуры контроля качества со стороны производителя и потребителя согласно принципу распределения приоритетов сопровождаются принятием определенных решений сторонами, эти решения в свою очередь являются составляющими арбитражной характеристики. Арбитражные характеристики являют собой зависимости вероятности возникновения арбитражной ситуации от показателей качества, параметров планов контроля и правил принятия решений.

Рассмотрено, в каких случаях процедуры контроля у поставщика и у потребителя корректны. Показано, что единые планы контроля и правила принятия решений не гарантируют, в общем случае, корректность двояких процедур контроля. Указано, что для обеспечения корректности процедур контроля сторонами, необходимо вмешательство органов стандартизации, которое оценивается разной величиной затрат в зависимости от выбора планов и результатах контроля.

УДК 629.114.3

**Исследование влияния осевой неравномерности тормозных сил на устойчивость трехзвенного автопоезда**

Поляков В.М., Приходченко Д.Ю.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Распространенной причиной нарушения устойчивости автотранспортных средств (АТЗ) при торможении является разная величина тормозных моментов на колесах одной оси. Это явление создает наибольшую опасность при движении автопоезда, тем более многозвенного. Особенностью движения автопоездов является то, что на его устойчивость влияет не только характер взаимодействия колес с опорной поверхностью, но и характер взаимодействия звеньев автопоезда, изменяющийся под влиянием разных факторов, в том числе и режимов движения (разгон, торможение и т.п.)

Целью работы являются исследования влияния осевой неравномерности тормозных сил на устойчивость движения трехзвенного автопоезда, скомпонованного по схеме “автомобиль-тягач + одноосная подкатная тележка + двухосный полуприцеп”.

Созданная математическая модель трехзвенного автопоезда указанной компоновочной схемы позволяет проводить теоретические исследования влияния на характер движения автопоезда различных факторов (например, скорости движения, кривизны траектории, наличия тормозных сил и характера их распределения между осями и т.п.).

Определено влияние осевой неравномерности тормозных сил на характер траектории автопоезда в составе двухосного автомобиля-тягача КамАЗ-43253-010-15, одноосной подкатной тележки ЧМЗАП-877900-20 и одноосного полуприцепа МАЗ-93801 при прямолинейном движении и входе в поворот. При моделировании определялось время и соответствующий ему угол поворота управляемых колес, при которых наступала потеря устойчивости одним из колес автопоезда. Моменты потери устойчивости определены по графикам изменения в процессе торможения боковых сил, действующих в контакте колеса с дорогой. Эти графики позволяют наглядно определить запас устойчивости каждого колеса автопоезда.

При оценке устойчивости колеса, на которое действуют разные по величине и направлению силы, использован коэффициент запаса сцепного веса. Кроме того, благодаря коэффициенту запаса сцепного веса можно ориентировочно определить при каком значении коэффициента сцепления произойдет потеря устойчивости колеса.

УДК 629.113

**Теоретические исследования сил в пятне контакта колеса с дорогой с учетом углов развала и схождения.**

Гришук А.К., Щербина А.В.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Как известно, одной из задач определения кинематики подвески является определение характерных точек подвески, сил действующих в ней и в пятне контакта колеса с дорогой. Шкворни и колеса автомобиля при любой конструкции передней подвески устанавливаются с определенными углами наклона в вертикальной и горизонтальной плоскостях пространства, то есть с так называемыми углами поперечного и продольного наклона шкворня, а также с углами развала и схождения колес. Данные углы установки шкворней и колес предназначены для повышения устойчивости и управляемости автомобиля.