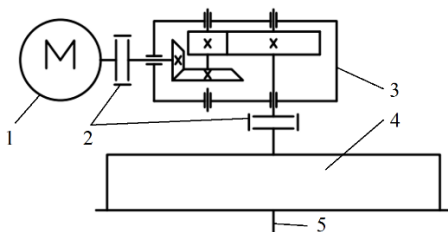


К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ СИЛОВОГО ПРИВОДА НИЗКОПОЛЬНОГО ТРАМВАЯ

Студент гр. 101101-15 Журавлев И.А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Поварехо А.С.

Современные требования по повышению комфорта пассажиров, ускорению посадки-высадки пассажиров привело к необходимости создания трамваев с пониженным уровнем пола. Однако традиционная компоновка, когда колесные пары объединены в тележки и силовой привод, включающий тяговый электродвигатель и редукторные узлы, располагается между колесами тележки требует достаточно большого пространства. Кроме того, жесткая связь колес осей ухудшает маневренные качества и повышает износ пути на криволинейных участках. После анализа патентов и существующих аналогов за основу была принята схема с выносным редуктором, который располагается с внешней стороны колесной оси (рисунок 1).



1 – тяговый электродвигатель;
2 – соединительные муфты;
3 – выносной редуктор; 4 – колесо;
5 – колесная ось

Рисунок 1 – Схема силового привода оси низкопольного трамвая

Ось имеет мономоторный привод, в котором тяговый двигатель подвешен к кузову в стороне от центрального прохода и соединен через двухступенчатый осевой редуктор с одним из колес трамвайной оси. Аналогичная схема реализована для всех тележек, причем расположение выносного редуктора чередуется с левой и правой стороны.

Индивидуальный тяговый привод с выносным редуктором позволяет уменьшить массу трамвая за счет отсутствия громоздких двухосных тележек, обеспечить низкий уровень пола по всей длине вагона, упростить технологию ремонта; понизить силы сопротивления и воздействия на путь при прохождении криволинейных участков.