

УДК 629.114.2

ВЛИЯНИЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ЭКСТЕРЬЕРА ТРАМВАЯ НА ЕГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА

студент гр. 101161-13 Мурог К.А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Таяновский Г.А.

Назначение трамвая предопределяет его компоновку, показатели эксплуатационных свойств и во многом конкретизирует компоновочную схему трамвая. Последняя раскрывает размерные габариты, тележечную и межтележечную базы, вылеты и углы свеса передней и задней частей трамвая, планировку салона, размещение и количество дверей, окон и их размеры, число постов управления, высоту посадочную и пола пассажирского салона, ширины площадок и проходов и т.д. До внешней обвязки несущей системы трамвая, формирующей внешний облик машины, производится обязательный ее расчет и конструирование, далее дизайнер реализует общую концепцию и элементы экстерьера с учетом их влияния на потребительские качества трамвая. Причем выбор формообразующего облика будущего или реконструируемого трамвая осуществляется по критериям его коммерческого успеха.

В работе учитываются доминирующие по результату элементы и проводится анализ влияния формообразования экстерьера трамвая на его технические свойства на примере разработанного на базе шасси трамвая завода «Белкоммунмаш» концепта городского трамвая. В частности, анализируются свойства: аэродинамического сопротивления, маневровое, тяговая и тормозная динамика, освещенность, обзорность, безопасность посадки-высадки пассажиров, с учетом ограничений по требованиям Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности колесных транспортных средств». Расчетно-теоретические исследования проводятся по трем направлениям: для оценки влияния соотношения параметров формообразующих элементов в рамках одного дизайн-облика трамвая; для сравнительной оценки ряда дизайн-концепций облика экстерьера одного трамвая, при выборе лучшего под разные варианты городской среды; для накопления материала, позволяющего сформулировать принципы формообразования экстерьера под заданную среду эксплуатации.