

УДК 631.372

## СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЁС С СИСТЕМОЙ ИМИТАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ

студент группы 101091-14 Князьков И.М.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Жданович Ч.И.*

Целью работы являлось создание стенда, который позволил бы обеспечить оценку характеристик движения управляемых колес при обеспечении различных углов схождения и увода.

В результате выполнения работы была предложена конструкция каретки, состоящая из подвижной и неподвижной части (рис. 1). На подвижном основании закреплены два поршня, которые позволяют изменять положение колеса в поперечной и продольной плоскостях. Вся подвижная часть будет передвигаться с помощью цилиндров, расположенных в продольной плоскости стенда сзади. Перемещением подвижного основания по рельсе можно регулировать усилие прижатия колеса к барабану. Колесо приводится во вращение от электродвигателя с помощью карданного вала. Привод бегового барабана осуществляется от электродвигателя через редуктор.

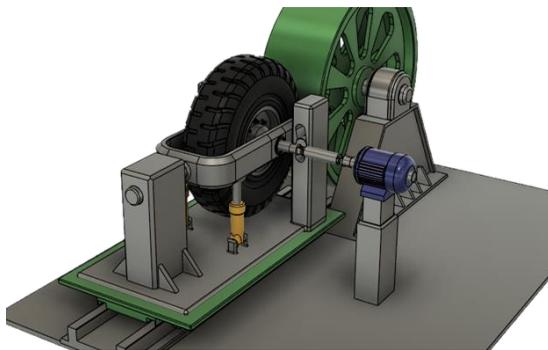


Рисунок 1 – Общий вид испытательного стенда

Были разработаны 3D модели стенда, а также габаритные чертежи, выполнены прочностные расчеты вилки и вала. Стенд позволяет испытывать колеса наружного диаметра от 1200 до 3000 мм при повороте колеса на 15 градусов, и уводе колеса на 10 градусов, поддержание постоянной угловой скорости колеса при повороте.