

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯГОВО-СЦЕПНЫХ СВОЙСТВ  
ТРАКТОРОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПО СХЕМАМ С РАЗНЫМИ  
И ОДИНАКОВЫМИ ВЕДУЩИМИ КОЛЁСАМИ**

студенты гр. 101081-12 Макаренко Р.Ю., Колола А.С,

*Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор. Гуськов В.В.*

Была разработана новая методика, которая позволяет определять оптимальное положение центра тяжести колёсного трактора с колесной формулой 4К4 при его проектировании. При этом, в качестве критерия эффективности применяется тяговый коэффициент полезного действия трактора. Разработаны математические модели, позволяющие определить распределение нормальных нагрузок по осям трактора и выявить зависимость тягово-сцепных свойств от такого распределения. Благодаря данной методике можно определять оптимальное положение центра тяжести тракторов тягового класса 1.4 на различных грунтах. В случае, если требуется провести определение оптимального центра тяжести для трактора другого класса – потребуется изменить математическую модель, после чего, появится возможность производить определение оптимального центра тяжести по разработанной методике для тракторов другого класса.

Согласно разработанной методике и принятым исходным данным все расчеты были проведены в пакете прикладных программ для решения задач технических вычислений – MatLab.

Проанализировав тяговые коэффициенты полезного действия, полученные в результате реальных экспериментов в как для тракторов с разными колёсами, так и для тракторов с одинаковыми можно сделать вывод, что полученные максимальные значения тяговых коэффициентов полезного действия тракторов и поведение графика зависимости является реальным и подтверждается экспериментальными данными.

Сравнив максимальный общий тяговый коэффициент, полученный в обоих расчетах можно сделать вывод, что максимальный тяговый коэффициент полезного действия трактора, выполненного по схеме с разными колёсами выше коэффициента полезного действия трактора, выполненного по схеме с одинаковыми колёсами.