

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ С БЕССТУПЕНЧАТЫМИ ТРАНСМИССИЯМИ ЗА СЧЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ОСОБЫХ ЗОНАХ

Митцель Н.А., Мамонтов А.Г.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Расположение особой зоны (ОЗ) работы двухпоточной гидрообъемно-механической трансмиссии (ГОМТ) с дифференциалом "на выходе" в интервале рекомендуемых скоростей основных энергоемких сельскохозяйственных операций позволит повысить технический уровень и эффективность тракторов с ГОМТ. Несмотря на это, на этапе обоснования кинематической схемы должны быть учтены следующие основные требования:

1. ОЗ на тяговых диапазонах необходимо размещать в интервале рекомендуемых агротехнических скоростей для тракторов данного класса с учетом максимально допустимого буксования δ ;

2. Максимальная эффективная мощность ДВС N должна развиваться, не в конце регулировочной характеристики, как это было принято до сих пор, а в особой зоне;

3. Схемное решение должно обеспечивать достаточно высокий КПД ГОМТ при работе за пределами особой зоны.

На рис. 1 представлена регулировочная характеристика колесного трактора тягового класса 4–5 с ГОМТ, которая разработана с учетом предъявленных выше требований

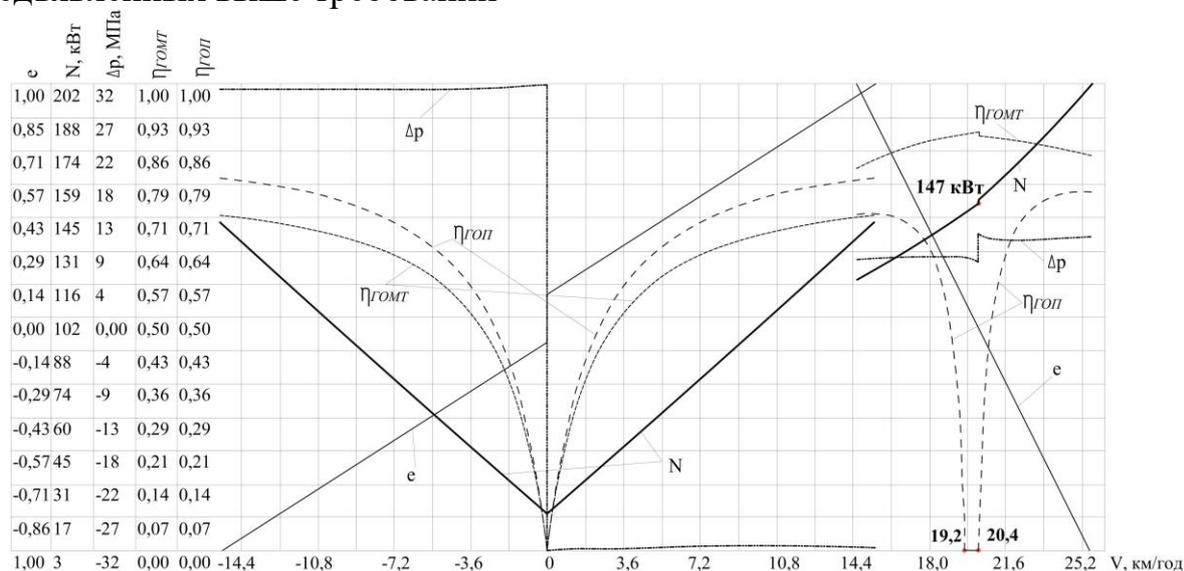


Рисунок 1 – Регулировочная характеристика трактора с ГОМТ

Благодаря работе трактора с ГОМТ в ОЗ возможно достичь повышения производительности до 9,1 %, а погектарный расход топлива $Q_{ГА}$ снизить на 11,3 % .