

УДК 629.112.2

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ТРАКТОРІВ В БЛОЧНО-МОДУЛЬНИХ МТА

**Волошина А.Г., Сміцков Д.С., студенти,
Макаренко М.Г, доц., Кулаков Ю.М., викл.**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Проблеми підвищення ефективності тракторної техніки тісно пов'язані з вибором оптимальної потужності і досягненням відповідної маси трактора. В світовому тракторобудуванні рівень потужності складається на основі попиту і статично відображає можливості її використання. Статистика розподілу залежності маси трактора від потужності дозволяє оцінити «економічність» конструкцій за допомогою усереднених значень енергонасиченості, оскільки таким чином можна встановити на даний період оптимальну енергонасиченість з погляду несучої здатності конструкцій при рядовій структурі використаних матеріалів. Крім того, зарубіжні тракторобудівні фірми [1, 2, 3] розглядають оптимальну енергонасиченість тракторів з погляду найбільшого задоволення потреб покупців, надаючи при цьому велику увагу підвищенню тягово-зчіпних якостей при відповідних робочих швидкостях, що використовуються в процесі виконання різних сільськогосподарських операцій.

За останні десятиріччя середня енергонасиченість колісних тракторів виробництва провідних фірм змінювалася в незначних межах, і незалежно від типу ходової системи була в основному рівна 15 кВт/т. Це свідчить про принципово єдиний підхід до компоновки машин і вибору характеру залежності маси трактора від потужності.

Аналіз залежності маси зарубіжних тракторів від потужності показав, що ця залежність близька до прямолінійної і змінюється в невеликих межах залежно від функціонального призначення трактора. Також енергонасиченість тракторів змінюється, коли декілька тракторів уніфікованого сімейства при різній потужності мають масу, що мало змінюється.

Енергонасиченість трактора перш за все залежить від робочих швидкостей, що використовуються при виконанні різних сільськогосподарських операцій. На сьогодні робочі швидкості МТА на найпоширеніших сільськогосподарських операціях досягли межі при існуючих сільськогосподарських технологіях і домінуванні тракторів традиційної компоновки і тягової концепції. Тому характер залежності маси трактора від потужності в тракторобудуванні США і західноєвропейському не змінюється протягом тривалого періоду.