МОДУЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ЗАСІБ ТЯГОВОГО КЛАСУ 3-5

Нині Україна із потрібних господарствам чотирьох основних класів тракторів (1,4; 2; 3 і 5) виробляє тільки два (кл. 1,4 – ПМЗ, м. Дніпропетровськ та кл.3 – ВАТ “ХТЗ”, м. Харків).

Недостатня кількість тракторів тягового класу 5 (типу К-700, К-701) в сільськогосподарських підприємствах України негативно відбивається на своєчасності виконання таких важливих технологічних операцій, як основний обробіток ґрунту. Перенесення ж цієї роботи на весняний період, як показала практика минулих років, приносить значні збитки.

Таке становище породжує досить гострі проблеми, для вирішення яких потрібно або закупляти відсутні енергетичні засоби за кордоном, або налагодити їх самостійне виробництво. З ряду причин реалізація обох варіантів на Україні нині є досить проблемною.

Вихід із цього скрутного становища можливий завдяки створенню в нашій країні на базі колісних тракторів, що виробляються Харківським тракторним заводом, принципово нових модульних енергетичних засобів (МЕЗ) перемінного тягового класу.

МЕЗ складається із двох модулів: енергетичного 1 та технологічного 2 (рис.). Енергетичний модуль (ЕМ) - це трактор типу ХТЗ-170 або ХТЗ-160 з двигуном підвищеної потужності та синхронним валом її відбору.

Технологічний модуль (ТМ) даного МЕЗ представляє собою задню півраму трактора ХТЗ-170, до якої жорстко кріпиться ведучий міст, який має привід від хвостовика синхронного валу відбору потужності енергетичного модуля з допомогою карданного валу через погоджувальний редуктор.

Вертикальне і горизонтальне шарнірні з’єднання рами ТМ забезпечують йому поворот відносно ЕМ на $\pm 30^{o}$ в горизонтальній і на $\pm 15^{o}$ - в поперечно – вертикальній площинах при поворотах модульного енергетичного засобу, а також при копіюванні колісьми технологічного модуля нерівностей шляху.

Модульний енергетичний засіб тягового класу 3-5 на базі ХТЗ-170

Технічна характеристика МЕЗ

Експлуатаційна маса енергетичного модуля, кг	8200
Експлуатаційна маса технологічного модуля, кг	3700
Експлуатаційна маса всього МЕЗ, кг	11900
Потужність двигуна, кВт	162
Енергонасиченість енергетичного модуля, кВт/т	20,3
Відстань від осі задніх коліс енергетичного модуля до осі коліс технологічного модуля, м	2,7
Поздовжня база МЕЗ, м	5,5

Колія коліс, мм	1680
Шини коліс	23,1R26 16,9R38

Модульний енергетичний засіб тягового класу 3-5 на базі ХТЗ-160

За своїми тягово – зчіпним властивостями МЕЗ відноситься до тракторів тягового класу 5. Номінальне тягове зусилля дослідного зразка МЕЗ склало 66 кН. Отримано воно було на швидкості 6,4 км/год. при буксуванні рушіїв модульного енергетичного засобу - 13%.

МЕЗ може безпосередньо агрегатуватися зі знаряддями, призначеними для тракторів К-700, К-701.

При потребі технологічний модуль можна від'єднати від енергетичного, а останній використовувати зі шлейфом машин, призначених для тракторів тягового класу 3 (Т-150К, Т-150). Річне завантаження кожного ЕМ при цьому знаходитиметься в межах 1300...1700 год. Середня тривалість використання МЕЗ загального призначення становить 985 год. Це практично відповідає зональному завантаженню колісного трактора класу 5.

Автори розробки: д.т.н., проф. Надикто В.Т.