

# ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМІВ НАВАНТАЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БЕЗСТУПІНЧАСТОЇ ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНОЇ ТРАНСМІСІЇ

Шуба С.О., Деркач О.І.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

В роботі розглянуті питання визначення режимів навантаження елементів безступінчастої гідрооб'ємно-механічної трансмісії (ГОМТ) колісного трактора. ГОМТ трактора масою 12 т із двигуном потужністю 240 к.с. і номінальною частотою обертання 2100 об/хв забезпечує 4 швидкісних діапазони руху трактора з безступінчастою зміною швидкості в межах кожного з постійним приводом переднього мосту, задній міст підключається.

В якості розрахункових режимів роботи ГОМТ прийнято крайні точки регульовальної характеристики, що відповідають відносному параметру регулювання ГОМТ  $e = +1$ , на кожному із чотирьох діапазонів безступінчастого регулювання швидкості трактора. Таким чином, умовно одержано чотири розрахункових режими роботи трансмісії.

Навантажувальні режими задані з міркування, що середньоінтегральне значення питомого показника завантаження трактора (відношення сили тяги  $P_T$  до ваги трактора  $G$ ) не нижче, ніж у прототипу (Т-150К).

Частка роботи трактора на кожному діапазоні  $\tau$  визначена в припущенні виконання тягових операцій виходячи з уявлень про сучасні агротехнології.

Значення вказаних вище показників та відповідних їм розрахованим показникам (швидкості руху трактора  $V$ , прохідної через ГОМТ потужності  $N$ , часу роботи трактору в заданому режимі  $t$ ) наведені в табл.

Таблиця – Навантажувальні режими роботи трактора з ГОМТ

№ режиму	$e$	Діап.	$\tau$	$V$ , км/год	$P_T$ , Н	$N$ , кВт	$P_T/P_{ном}$	$P_T/G$	$t$ , год
1	1	1	0,15	6,9	50000	96	1,25	0,42	1200
2	1	2	0,4	12,9	40000	143	1,00	0,33	3200
3	1	3	0,3	22,1	24000	147	0,60	0,20	2400
4	1	4	0,15	41,9	6000	70	0,15	0,05	1200