

ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УВЕЛИЧЕНИЯ СИЛОВОГО ДИАПАЗОНА ТРАНСМИССИИ

Колодяжный А.В.

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

Термин «силовой диапазон» очень часто встречается в технической литературе и особенно широко используется в машиностроительной отрасли. Однако его очень часто путают с понятием кинематического диапазона. Также встречаются случаи, когда в качестве силового диапазона используются зависимости для определения кинематического, и выражают его как отношение передаточного числа на высшей передаче к минимально возможному передаточному числу, что является ошибочным.

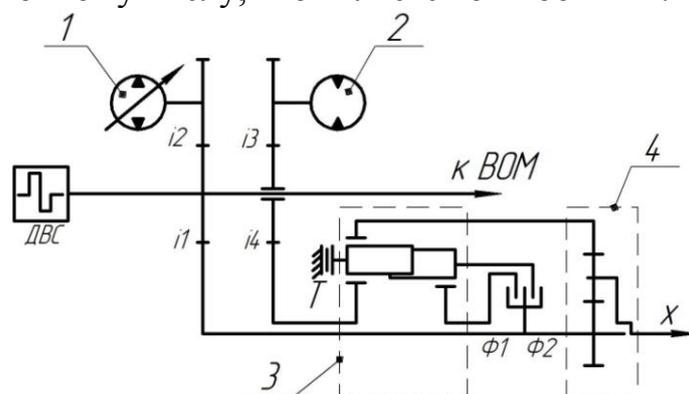


Рисунок 1 – Схема ГОМТ:

- 1- регулируемый гидронасос, 2- гидромотор, 3- цилиндрический дифференциал, 4- планетарный механизм

Целью работы является увеличение силового диапазона рассматриваемой двухпоточной гидрообъемно-механической трансмиссии (ГОМТ). В качестве примера выбрана кинематическая схема ГОМТ с дифференциалом на выходе транспортного средства описанная в патенте UA 52807. В результате проведенных расчетов оказывается, что одним из способов увеличения силового диапазона не только данной, но и других ГОМТ с дифференциалом на выходе является введение в кинематическую схему трансмиссии i -го потока мощности. Применительно к данной схеме с помощью суммирующего планетарного механизма 4, расположенного после цилиндрического дифференциала 3, мы вводим третий поток мощности, таким образом, сместив регулировочную характеристику вправо, тем самым расширив силовой диапазон трансмиссии.