

## УДК 631

### ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРА КЛАСУ 2.0

Сурін І.В.

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

На серійному тракторі ЛТЗ-155, як і на прототипі ЛТЗ-145, встановлений задній диференціал з примусовим механічним блокуванням зубчастої муфтою з пневматичним приводом. Істотним недоліком даної конструкції є неможливість включення блокування на ходу, тобто необхідна зупинка трактора.

Власне кажучи, зубчаста муфта даного трактора розрахована на включення блокування в русі, але включення відбувається з ударом, що скорочує термін служби як самого механізму, так і трансмісії в цілому. Крім того, супроводжувані ривки негативно позначаються на умовах праці тракториста-машиніста. Ще необхідно відзначити, що блокування спрацьовує не відразу при включенні, а тільки після повороту колеса на деякий кут. Також ступінь блокування дорівнює 1, тому неприпустимо його використання на покритті з високими зчіпними властивостями, що незручно, тому що при роботі трактора властивості ґрунту змінюються безліч разів, і часті зупинки для вмикання/вимикання блокування приведуть до зниження продуктивності. Існує кілька шляхів вирішення даної проблеми: установка диференціала, що самоблокується, установка багатодискової муфти з керуванням електромагнітами, установка багатодискової муфти з гідромеханічним приводом. Найбільш доцільним вбачається використання останнього варіанта, тобто установка багатодискової муфти з гідромеханічним приводом.

#### Список літератури:

1. Шуляк, Михайло Леонідович. Формування функціональної стабільності тракторів на транспортних роботах : автореф. дис. ... доктора техн. наук : 05.22.02 - автомобілі та трактори [Електронний ресурс] / Шуляк Михайло Леонідович ; М-во освіти і науки України, ХНАДУ. - Харків, 2017. - 40 с.
2. Експлуатація та сервіс техніки. Частина І. Трактори. Навчальний посібник. / С.О. Харченко, О.В. Адамчук, О.І. Анікеєв, К.Г. Сировицький, Є.А.Гаєк, І.С. Тіщенко, Д.О. Харченко. За ред. С.О. Харченка. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 140 с.
3. Трактори та автомобілі [Текст] : навч. посіб. Ч. 3. Шасі / А. Т. Лебедев [та ін.] ; за ред. А. Т. Лебедева, 2004. - 336 с.
4. Розрахунки і проектування деталей машин. [Текст] : навч. посіб. [в 2-х ч.]. Ч. 2. Вали і опори / Б. З. Овчаров, А. В. Міняйло, Д. І. Мазоренко, Л. М. Тіщенко ; ХНТУСГ. - Х., 2008. - 316 с. : рис., табл. - ISBN 5-7763-0146-7. Додат.: с. 240-315.