

РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ПОВІТРЯ В ШИНАХ КОЛІСНИХ МАШИН

Безпалько Д. А., студ., Антощенко Р. В., д.т.н., проф.

(Державний біотехнологічний університет)

Найбільш дорогий елемент ходових систем колісних машин (тракторів), що швидко зношується, - шини. Кожна пневматична шина розрахована працювати у певному діапазоні вертикальних навантажень і відповідних їм внутрішніх тисків і швидкостей руху трактора. Причому якість шин, режими їх експлуатації зазвичай характеризуються мінімально та максимально допустимими внутрішніми тисками та відповідними їм найбільшими навантаженнями. У діапазоні між цими значеннями вказують взаємопов'язані проміжні навантаження та тиску. При цьому термін служби шини залежить від внутрішнього тиску. Зниження терміну служби шин при невідповідності тиску повітря в них умов експлуатації наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Потенційне скорочення ресурсу шини

Діапазон тиску повітря у шинах	Потенційне скорочення терміну служби (ресурсу) шини
Понад 15% перекачано	20 %
11–15 % перекачали	13 %
6–10 % перекачали	5 %
Відхилення від рекомендованого тиску не більше 5%	0 %
6-10% недокачано	10 %
11-15% недокачано	19 %
Понад 15% недокачано	25 %

Для нормальної експлуатації техніки потрібна підтримка необхідного тиску повітря в шинах. Традиційна установка тиску в кожній шині пов'язана з перевіркою його значення та подальшим підкачуванням (або стравлюванням). Цей трудомісткий процес виконується, як правило, оператором колісної машини дуже нерегулярно. Як показує статистика, незважаючи на зниження терміну служби шин, 50% операторів мобільної техніки нерегулярно перевіряють внутрішньошинний тиск. Враховуючи, що неправильне встановлення тиску повітря в шинах негативно впливає не лише на термін служби шин, але й на витрату палива колісної машини, питання оперативної установки та підтримання необхідних тисків є актуальним.

Список літератури

1. Антощенко Р. В. Динаміка та енергетика руху багатоелементних машинно-тракторних агрегатів: монографія. Харків: Міськдрук. 2017. 242 с.