

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЛЬНИЦЬ ВІДНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТОБРОБНИХ МАШИН

Порайко Д. А., здобувач вищої освіти

1-го курсу магістратури спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Бончик В. С.**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



На даний час у сільськогосподарських товаровиробників України невирішеною проблемою є ремонт менш складної сільськогосподарської техніки, до якої належать ґрунтообробні машини (плуги, культиватори, борони, лушпильники тощо). Зокрема, у більшості з них відновлення робочих органів ґрунтообробних машин відсутнє, або ж проводиться у ремонтних майстернях, де немає відповідного ремонтно-технологічного обладнання. Це у свою чергу призводить до порушення технологій відновлення робочих органів та зниження їх ресурсу. Водночас, робочі органи працюють у абразивному та корозійному середовищі, що призводить до їх зношування та зниження якості виконання ґрунтообробних операцій, а також зростання витрати пального. Завдяки цьому підвищується їх ресурс. Для відновлення робочих органів необхідно створювати відповідні технологічні системи. У цьому разі виникає науково-практична задача узгодження параметрів технічного забезпечення ділень відновлення робочих органів ґрунтообробних машин із характеристиками потоку вимог на відновлення цих деталей. Для її розв'язання необхідно розробити спеціальні методи, які б уможливили прогнозування потоку вимог на відновлення робочих органів та показників його обслуговування.

Виконання ґрунтообробних робіт у весняний період триває із часу початку фізичної стиглості ґрунту до часу завершення виконання ґрунтообробних робіт для теплолюбних культур у весняний період окремого календарного року. У результаті математичного опрацювання статистичних даних щодо часу початку фізичної стиглості ґрунту та часу завершення виконання ґрунтообробних робіт для теплолюбних культур (140 доба календарного року) у весняний період було визначено тривалість періоду весняного періоду функціонування ділень відновлення робочих органів та побудовано відповідний розподіл (рис. 1). Встановлено, що розподіл тривалості весняного періоду функціонування ділень відновлення робочих органів відображається теоретичним законом розподілу Вейбулла.



Рисунок 1 – Гістограма та теоретична крива розподілу тривалості весняного періоду функціонування ділень відновлення робочих органів.

Основні статистичні характеристики розподілу тривалості весняного періоду функціонування ділень відновлення робочих органів становлять: оцінка математичного сподівання – 56 діб; оцінка середньоквадратичного відхилення – 15 діб.

Довірчий інтервал тривалості весняного періоду функціонування ділень відновлення робочих органів знаходиться в межах 33...85 діб.

Осінній період функціонування ділень відновлення робочих органів триває від часу завершення збирання попередника (озимих культур) до часу завершення фізичної стиглості ґрунту окремого календарного року.