

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Банарик О. С., студент 1 курсу магістратури напрямку
підготовки «Агроінженерія»
Керівник доцент, к.т.н. **Федірко П. П.**



Подільський державний аграрно-технічний університет

Характерним для ремонту машин є те, що близько 45% трудомісткості ремонтних робіт сільськогосподарських машин складають операції розбирання та складання. Якщо розглянути всі типи з'єднань деталей машин, то у більшості агрегатів і вузлів переважають різьбові, частка яких становить 60-80%, на другому місці, як правило, пресові з'єднання трудомісткість операцій розбирання яких 20-25%. Звичайно, що вказані відсотки є досить усередненими показниками, так як співвідношення різних типів з'єднань визначається особливостями конструкції кожної машини, агрегату чи вузла.

Що стосується різьбових з'єднань то їх можна розбирати з використанням різного інструменту, зокрема: ключів з відкритим зівом, кільцевих, торцевих, головок, розвідних та різноманітних спеціальних. Головки в свою чергу приводять в дію важелями різної форми, корбами, які можуть бути оснащеними храповими та іншими механізмами і різноманітними шарнірами. Для механізації процесів використовуються гайковерти з електричним, пневматичним, електромеханічним приводами, статичної та ударної дії. Кожен з перелічених інструментів відрізняється конструкцією, продуктивністю, вартістю і експлуатаційними витратами. Тому ефективність використання перелічених інструментів визначається конкретними виробничими умовами (технічним станом з'єднань, допустимим терміном виконання операцій, обсягами робіт, техніко-економічними показниками обладнання та коефіцієнтами його використання).

Особливої уваги заслуговує те, що технічний стан різьбових з'єднань залежить від багатьох факторів які в процесі експлуатації машин змінюється внаслідок чого машина може втратити справний стан та працездатність. Тому темою даної роботи вибрано: "Організаційно-технологічне забезпечення технічного стану різьбових з'єднань сільськогосподарської техніки".

У Подільському державному аграрно-технічному університеті проводяться дослідження з організаційно-технологічного забезпечення технічного стану різьбових з'єднань сільськогосподарської техніки.

На підставі аналізу різноманітних способів виготовлення різьбових деталей встановлено, що якісні показники деталей аналогічних типорозмірів можуть бути різними, що впливає на технічний стан і ресурс різьбових з'єднань.

Найбільшому зовнішньому впливу піддаються різьбові з'єднання мобільних машин з енергетичними установками, що мають великогабаритні обертові деталі та деталі, що здійснюють зворотно-поступовий рух (зокрема, це стосується зернозбиральних комбайнів).

Значна кількість проведених досліджень свідчить про потребу їх поглиблення для конкретних машин в конкретних умовах експлуатації.

Інструменти для процесів складання і розбирання машин повинні підбиратись з можливістю контролю зусилля на підставі особливостей конструкції машин та механічних властивостей різьбових деталей.

Працездатність і ресурс різьбових деталей визначається особливостями конструкції машин, дотриманням технологічної дисципліни під час їх виготовлення та складання, умовами експлуатації та технічного обслуговування.

Збільшити ресурс різьбових з'єднань машин на даний час можна шляхом організації належного їх технічного обслуговування та виконання додаткових операцій для застереження їх самовільного відгвинчування.