

# АНАЛІЗ НАЯВНОСТІ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ ТЕХНІКИ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Щербатий М. І., магістрант спеціальності «Агроінженерія»

Керівник: ст. викладач РИС В. І.

Львівський національний університет природокористування



Будь-яка машина являє собою сукупність деталей визначеної номенклатури, відповідним чином взаємно орієнтованих і з'єднаних між собою так щоб їхня взаємна орієнтація була незмінною в процесі використання машини, а рухомі деталі зберігали б задану траєкторію руху. Стабілізація взаємного орієнтування деталей здійснюється переважно за рахунок різьбових з'єднань та посадок з натягом. До основних кріпильних деталей можна віднести різьбові деталі представниками яких є болти, гвинти, гайки, шпильки та інші деталі, що мають внутрішню або зовнішню різьбу, а також штифти, шпонки, шплінти, стопорні кільця, клини та інші спеціальні кріпильні деталі.

Проведені нами дослідження показали, що кількість різьбових з'єднань в складних машинах перебільшує декілька тисяч штук, зокрема в трактора Т-150К ця чисельність складає понад 7,2 тис шт. не рахуючи таких вузлів, як стартер, генератор і інші. Зокрема лише кількість різьбових шпильок в тракторів МТЗ-80, ЮМЗ-6 та Т-150 К становить відповідно: 85, 127 та 368 шт. відповідно, а в автомобілів ЗІЛ-130, ГАЗ-53 та КамАЗ-5320 відповідно – 308, 319 та 343шт.

Для використання ключів з відкритим зівом не доцільно розглядати зону доступності з торця різьбових деталей, але упущенням є те, що не розглянуто зону для вільного переміщення важеля ключа, так як в машинах ця зона може бути настільки малою, що встановити ключ з відкритим зівом буде неможливо.

Крім того практика ремонтних підприємств свідчить про те, що ключі з відкритим зівом використовуються в тих випадках, коли неможливе використання інших ключів, так як вони найчастіше спричиняють пошкодження граней різьбових деталей, зіскакують з них, що може бути причиною травмування виконавців робіт. Як відомо, перевагу надають головкам та кільцевим ключам, якими можна передати значно більший крутний момент без пошкодження граней та підвищити продуктивність праці.

Для вирішення проблеми оптимізації процесів розбирання та складання різьбових деталей потрібно реалізувати ряд сформульованих вище теоретичних та експериментальних досліджень. За результатами досліджень можна буде розробити технології для розбирання різьбових з'єднань конкретних моделей машин та різних груп машин, що використовуються у сільськогосподарському виробництві.