

**УДК 006**

## **РОЛЬ ВЗАЄМОЗАМІННОСТІ В РЕМОНТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

*Лебедєва Я.М., Яковлев А.О., студенти*

*Іванов Г.О., кандидат технічних наук, доцент*

*Полянський П.М., кандидат економічних наук, доцент*

*Миколаївський національний аграрний університет*

Для забезпечення взаємозамінності слід дотримуватися таких факторів:

1. Застосування і дотримання стандартів.

Застосування вітчизняних стандартів підвищує рівень взаємозамінності, забезпечує можливість раціонального використання технологічного обладнання і вимірювального інструменту.

2. Раціональне конструювання виробів.

Конструкція виробу повинна відповідати сучасним вимогам. Вимоги до точності розмірів і форми деталей і їх взаємного розташування мають забезпечувати високий рівень взаємозамінності.

3. Технічна відповідність розробки і оформлення креслеників.

Оскільки робочий кресленник є вихідним документом для технології і працівників відділу технічного контролю, відповідно за ним розробляється і здійснюється технологічний процес, визначаються засоби контролю точності як виробничого процесу, так і готової продукції.

Для спрощення проектно-конструкторських робіт встановлено єдині правила виконання і оформлення креслеників. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД) забезпечує єдність оформлення і позначень, встановлює комплектність технічної документації.

4. Розробка обґрунтованої технології виробництва.

Прийнявши за основу експлуатаційні вимоги, потрібно узгоджувати їх з технологічними можливостями. Єдина система технологічної документації

(ЄСТД) установлює обов'язковий порядок розробки, оформлення і обертання всіх видів технологічної документації і має важливе значення в забезпеченні взаємозамінності.

#### 5. Необхідна точність вимірювань.

Технічні вимірювання повинні бути пов'язані з технологічним процесом. Наявність верстатного парку, який забезпечує необхідну точність, висока точність вимірювань, застосування сировини і напівфабрикатів потрібної якості сприяють взаємозамінності і підвищенню її рівня.

У процесі експлуатації на деталі та складальні одиниці впливають механічні зусилля та середовище, внаслідок чого матеріал старіє, змінюються розміри. Це викликає порушення точнісних характеристик з'єднаних деталей і скорочує строк довговічності роботи машин.

Для забезпечення тривалої та економічної роботи тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин необхідно, під час відновлення чи виготовлення деталей, обґрунтовано призначати точність розмірів, виходячи з умов роботи, характеру й величини навантажень.

Обмеження розмірів деталей у певних межах спрощує процес складання машин, знижує трудомісткість підгінних і регулювальних робіт.

В умовах великих спеціалізованих заводів і ремонтних майстерень складання машин, агрегатів не повинно відрізнятися від складання на машинобудівних підприємствах. Тому, дотриманню вимог взаємозамінності при ремонті машин повинна приділятися належна увага. Впровадження взаємозамінності у ремонтному виробництві сприяє автоматизації процесу складання агрегатів і машин. Спеціалізація і кооперування при виробництві і ремонті машин можливі лише на основі взаємозамінності виготовлених і відремонтованих деталей і складальних одиниць.

Забезпечення взаємозамінності дає економічний ефект як в масовому, серійному, так і в одиничному виробництві, сприяє підвищенню якості продукції, продуктивності праці й ефективності використання машин.

### Література

1. Взаємозамінність та технічні виміри: навч. посіб. для вищ. навч. закл. освіти / Г. О. Іванов, Д. В. Бабенко, С. І. Пастушенко, О. В. Гольдшмідт. – К.: Видавництво “Аграрна освіта”, 2006. – 335 с.
2. Практикум з дисципліни “Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. освіти / [Г. О. Іванов, В. С. Шибанін, Д. В. Бабенко та ін.; за ред. Г. О. Іванова і В. С. Шибаніна.]. – К.: Видавництво „Аграрна освіта”, 2008. – 648 с.
3. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання : підр. для вищ. навч. закл. освіти / Г. О. Іванов, В. С. Шибанін, Д. В. Бабенко, С. І. Пастушенко; за ред. Г. О. Іванова і В. С. Шибаніна – К.: Видавництво „Аграрна освіта”, 2010. – 503 с.