

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ

Федорченко М.П.

Науковий керівник - доц., к.т.н. Дусанюк Ж.П.

В основному розробки технологічних процесів відновлень поверхонь деталей покладено три принципи: технічний, економічний, організаційний.

Мета роботи: розробка пропозицій щодо виконання організаційного та економічного принципів, тобто зменшення витрат праці та підвищенні продуктивності при виконанні операцій механічної обробки при відновленні, що дозволить підвищити ефективність відновлення.

Для розгляду була вибрана деталь шестерня-барабанна.

Головною задачею було поставлено розробка технологічного процесу, розрахунок норм часу на виконання операцій механічної обробки за 2-ма варіантами, а саме з використанням універсальних лещата із спеціальними призматичними губками з ручним закріпленням, які встановлюють на універсальний свердлильний верстат. та багатомісне переналагоджуване пристосування з призматичними губками з механізованим (пневматичним) приводом, яке встановлюється на свердлильний верстат з ЧПК.

Було спроектоване пристосування, яке дає можливість встановити 4 деталі. Пристосування встановлюється на вертикально-свердлильному верстаті з ЧПК керуванням 2P135PФ3. Вона є переналагоджуваним на інші типорозміри деталей за рахунок зміни призм.

Виконано нормування операцій технологічного процесу відновлення за 2-ма варіантами.

Згідно 1-го варіанту $T_{шт-к} = 44,44$ хв.

Згідно 2-го варіанту $T_{шт-к} = 10,41$ хв.

Встановлено, що продуктивність процесу обробки:

Згідно 1-го варіанту складає 11 шт за зміну.

Згідно 2-го варіанту складає 46 шт за зміну.

Отже, згідно досліджень було встановлено, що використання багатомісного переналагоджуваного пристосування з призматичними губками з механізованим (пневматичним) приводом, яке встановлюється на свердлильний верстат з ЧПК, значно зменшує допоміжний час на механічну обробку, і в свою чергу збільшує продуктивність відновлювання деталей.