

УДК 515. 681.3.001.85

ТЕХНОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ВИРОБНИЦТВА ДЕТАДЕЙ ВУЗЛІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Лисенко Ілля, Притула Валентин

Бондаренко Л.Ю. канд. техн. наук, доцент

**Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного**

Технологічна підготовка виробництва деталей вузлів аварійно-рятувальної техніки має містити в собі аналіз проекрованої деталі на технологічність та вибір і обґрунтування застосування матеріалу виробу, його конфігурації, з метою забезпечення легкості доступу оброблювального інструменту до оброблення функціональних поверхонь.

Після проведення пропонованого аналізу необхідно провести порівняння методики отримання заготовки проекрованої деталі. В нашому випадку це порівняння методів прокату та штампування.

Листовий прокат отримують подовжнім плющенням. При подовжньому плющенні валияни верстата обертаються в різні боки, внаслідок чого заготовка, розташована перпендикулярно до осей валків, під дією сил тертя деформується та набуває необхідної форми.

Суть штампування полягає в тому, що оброблювану заготовку розміщують в штамп і під тиском вона заповнює порожнини штампу, набуваючи при цьому заданої форми. Цю операцію можна зробити на горизонтально-кувальній машині.

За виконаними в роботі розрахунками можна зробити висновок, що в якості заготовки для пропонованої деталі раціонально використати методику штампування. Оскільки коефіцієнт використання матеріалу при штампуванні на 0,14% більше ніж шляхом прокату.

Для створення обробленої поверхні для корпусних деталей, подальшої обробки в якості першої операції, як правило, призначається фрезерування найдовшою плоскою поверхні. Другою операцією зазвичай є розточування точних отворів, якщо такі є, від обробленої на першій операції чистової настановної бази. В останню чергу ведуться операції, що полягають в обробці кріпильних отворів (свердління, зенкування і т.п.). У загальному вигляді приблизний технологічний процес виготовлення корпусних і плоских деталей можна представити в наступному вигляді: заготівельна (відрізна, штампувальна або ливарна), фрезерна, токарна, розточувальна, свердлильна, шліфувальна, різьбонарізна, обробна.

Наступним етапом технологічної підготовки виробництва деталей вузлів аварійно-рятувальної техніки є вибір різального та вимірювального інструменту

для кожного етапу обробки деталі. Слід зазначити, що вибирати різальний та вимірювальний інструмент необхідно після розрахунків режимів різання.

Фіналом технологічної підготовки виробництва пропонується деталей є розробка керуючої програми для встаткування з ЧПУ.

Література

1. Щербина В.М. Спосіб побудови дотичних у вузлах спиралеподібних дискретно представлених кривих із використанням спеціальної функції / В.М. Щербина, О.Є. Мацулевич // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 278-293

2. Мацулевич О.Є. Геометричне моделювання складних тривимірних поверхонь із застосуванням матричного рівняння еліптичного повороту. /О.Є.Мацулевич, В.М. Щербина, С.М.Коломієць //Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь, 2019. Вип. 19, т. 2. С. 294-300

УДК 003.26

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ШИФРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ АЛГОРИТМОМ RSA

Ненека Юрій

Кухарська Н. П., канд. фіз.-мат. наук, доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Широке застосування комп'ютерних технологій та постійне збільшення обсягу інформаційних потоків викликає постійне зростання інтересу до криптографії. Останнім часом збільшується роль програмних засобів захисту інформації, які не потребують великих фінансових витрат у порівнянні з апаратними криптосистемами.

На сьогоднішній день є добре відомі й апробовані криптоалгоритми (як з симетричними, так і несиметричними ключами), крипостійкість яких або доведена математично, або базується на необхідності вирішення математично складного завдання (факторизації, дискретного логарифмування і т. п.).

Метою цієї роботи є розглянути особливості криптографічного алгоритму RSA та розробити комплекс програм, що його реалізує.

Алгоритм RSA багато років протистоїть численним спробам криптоаналітичного розкриття. Безпека алгоритму базується на трудомісткості розкладання на прості множники великих чисел. Відкритий і закритий ключі є функціями двох великих простих чисел розрядністю 100-200 або навіть