

"Сейфуллин оқулары – 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландару - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.1, Ч.2. – С.124-125

**Тісті дөңгелектерді дайындау технологиялық процесін орындау кезінде сбб білдектеріне арналған бағдарламаның орындалу реті**

*Турина Г.Т., магистрант  
Усербаев М.Т. , к.т.н.*

Қазіргі уақытта бағдарламаларды басқару (ББ) және өнеркәсіптік роботтар (ӨР) бар білдектер кең қолданысқа ие болды. Сандық бағдарламалық басқарылатын(СББ) машиналарын енгізу орта және шағын өндірісті автоматтандырудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. СББ машиналарын енгізу нәтижесінде еңбек өнімділігінің артуы, көп функциялы техникалық қызмет көрсету шарттары жасалды.

Жалпы шығындардағы арнайы орын машина құралдарын ағымдағы жөндеу және ағымдағы жөндеуге жұмсалған шығыстар есебінен жүзеге асырылады. Мұндай жағдайларда машина бөлшектерін өңдеудегі қателіктерді азайту және талап етілетін дәлдік нормаларын қамтамасыз ету проблемаларын шешуде СББ білдегінің құралдарын қолдану. СББ білдектері әмбебап жабдықтың икемділігін машина құралының дәлдігі мен өнімділігімен біріктіреді.

Бағдарлама форматы немесе стилі - бұл СББ және өңдеу білдектерінің маңызды бөлігі.Мұнсыз әрбір жеке бағдарлама құрылу барысында әртүрлі қалыптастырылатындықтан, көп жағдайда бағдарламашы өзі жазған бағдарламаны өзі сәйкестендіреалмайтын еді.Сондықтан, мүмкіндігінше бағдарламашы тұрақты болғаны жөн және кодтарды енгізгенде,олардыбағдарламада жазылған тәртіппен оқи және көре білуі керек. Бағдарлама КАДРЛАРДЫҢ реттілігімен тұрады (кесте).Әрбір кадр өз өңдеу қадамынкөрсетеді. Әрбір кадрда жазылатын команда сөзбенкелтіріледі. Алғашқы кадрлар бағдарламаны орындауға білдектерді дайындау ақпараттарыналып жүреді. Соңғы кадрлардың алдындабілдек бастапқы нүктесінешығарыладыжәне шпиндель бейтарап жағдайға өтеді немесе сөндіріледі – M5 (M05).Соңғы кадрда бағдарламаныңорындау реттілігін аяқтау үшін арнайы сөз қолданылады: M2 (немесе M02) немесе M30.

Кесте. Бағдарлама құрылымы

Кадр	Сөз	Сөз	Сөз	.....	Комментарий
Кадр	N1	G00	X0	.....	Бірінші кадр
Кадр	N2	G1	X12		Екінші кадр
Кадр	N3	G2	X0.5		.....

Кадр	.....				;.....
Кадр	Nnn	M2			Аяқталуы

Бағдарлама және кадр құрылымы. Бір операцияны орындау үшін кадр құрамындабарлық деректерболуы тиіс. Әдетте кадр бірнеше сөздерден тұрады және кадрдың соңына әрқашан LF(жолды ауыстыру)белгісіменаяқталады. Ол пернетақтаның "ЕНГІЗУ" түймесін басқан кездеавтоматты түрде құрылады. Сөздердің кезектілігі: N...G...X...Y...Z...F...S...T...D...M...

СББ машиналарын қолдану бірқатар әлеуметтік мәселелерді шешуге мүмкіндік береді: машина жасаушылар үшін жұмыс жағдайларын жақсарту; ауыр жұмыс күшінің үлесін айтарлықтай азайтады.

#### Әдебиеттер тізімі

1. Основные принципы разработки управляющих программ для оборудования с ЧПУ (<http://yandex.kz/clck/jsreidir?bu.....6.873245260260115;mhtml:file://D:\eb\0103\chpu.mh>);
2. <http://www.rusarticles.com/oborudovanie-statya/perspektivy-razvitiya-stankov-chpu-i-novye-trebovaniya-k-professii-stanochnika-725167.html>