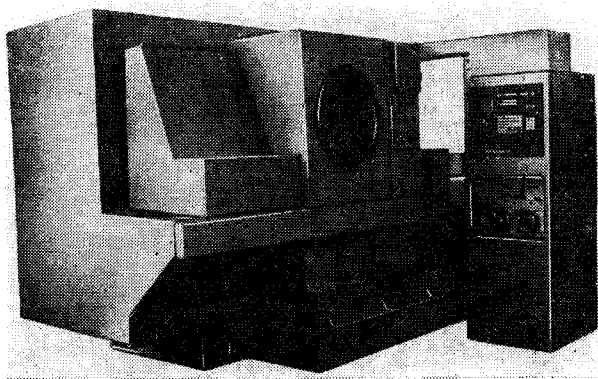


# АВТОМАТ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЙ МНОГООПЕРАЦИОННЫЙ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель 11Б40ПФ4



Предназначен для полной высокопроизводительной обработки деталей средней и высокой сложности из калиброванного прутка диаметром до 40 мм в автоматическом режиме и штучных заготовок диаметром до 125 мм в полуавтоматическом режиме в условиях мелкосерийного и среднесерийного производства.

Класс точности полуавтомата П.

На автомате можно производить следующие виды обработки: неподвижным инструментом — обточку, расточку, подрезку торцов, прорезку канавок, проточку конусов, обточку радиусных поверхностей, сверление, зенкерование, развертывание центральной отверстия, нарезку резьбы метчиком и плашкой, нарезку резьбы резцом, точение и растачивание сложных криволинейных поверхностей; вращающимся инструментом — поперечное сверление, зенкерование, развертывание, нарезку резьбы метчиком, обсверловку фланцев, зенкерование отверстий, прорезку шлицев дисковой фрезой, фрезерование шпоночных пазов, прорезку торцовых пазов пальцевой фрезой, фрезерование, поперечных лысок.

Сначала производится обработка в кулачках левой бабки, затем деталь автоматически зажимается в кулачках правой бабки и производится обработка обратной стороны. Таким образом снимается со станка полностью готовая деталь.

Автомат имеет следующую компоновку: на низком основании монтируются наклонная станина, двигатель главного привода, станина гидропривода и блок смазки. К фланцу двигателя главного привода крепится коробка скоростей.

Перед основанием устанавливается приставной бак для охлаждающей жидкости в сборе с транспортером для стружки.

На передней наклонной плоскости станины монтируются в направляющих качения навстречу друг

другу и соосно две шпиндельные бабки, перемещающиеся по осям.

Плоскость расположения направляющих станины наклонена под углом  $20^\circ$  к вертикали.

На левом и правом торцах станины монтируются приводы продольных подач.

Ниже продольных направляющих монтируется приводной вал. На верхней плоскости станины крепится угольник, по которому перемещается в направляющих качения револьверный суппорт по оси.

К угольнику крепится также привод поперечных подач. Сзади к станине крепится шкаф с двумя отсеками: для электрооборудования и гидрооборудования. Задняя полость основания служит резервуаром для смазочной жидкости, в той же зоне размещается блок смазки.

Пульт управления расположен справа от оператора, устройство ЧПУ устанавливается также справа от оператора.

Слева от автомата устанавливается устройство для подачи прутков.

В зоне этого устройства установлен и шкаф тиристорных приводов.

Коробка скоростей монтируется на фланце двигателя главного привода постоянного тока.

Трехваловая коробка скоростей с тремя электромагнитными муфтами обеспечивает два диапазона вращения шпинделя и один диапазон вращения инструмента револьверной головки.

Внутри диапазонов — бесступенчатое регулирование.

Натяжение ременной передачи от коробки скоростей к приводному валу осуществляется перемещением электродвигателя с коробкой по плите в поперечном направлении.

Транспортирование автомата может осуществляться автомобильным транспортом без перегрузок в пути следования и железнодорожным транспортом.

При перегрузке и выгрузке краном ящика необходимо обращать внимание на надежность его обвязки для подвески на крюк. Значительный наклон ящика, удары и рывки при подъеме и опускании не допускаются.

При транспортировании электрошкафа и устройства ЧПУ соблюдать те же условия.

Для безопасной работы на станке не разрешается включать его, если какой-либо щит ограждения или экран снят.

Необходимо периодически проверять надежность заземления автомата, электрошкафов, пульта, уст-

ройства ЧПУ, станции гидропривода, централизованной смазочной системы, охлаждения, электродвигателей и панелей электрошкафов.

Наблюдение за работой следует вести только через смотровое стекло щита ограждения; обслуживание станка следует производить только с площадки, оснащенной нескользким настилом; запрещается во время работы автомата производить регулирование его механизмов; чистка, обтирка автомата должны производиться во время полной остановки.

По окончании работы необходимо отключать автомат от электросети рукояткой вводного автоматического выключателя.

### Основные данные

Наибольший обрабатываемый диаметр, мм:	
прутка	40
штучной детали	125
Наибольшая длина обрабатываемой детали, мм	100
Размер резьбы, нарезаемой плашкой и метчиками, мм:	
наименьший	M6
наибольший	M24
Расстояние от переднего торца шпинделя до оси отверстий под державки револьверной головки, мм:	
наименьшее	99
наибольшее	319
Расстояние от грани револьверной головки до оси шпинделя, мм:	
наименьшее	100
наибольшее	190
Наибольший ход, мм:	
шпиндельных бабок	220
револьверного суппорта	90
Частота вращения шпинделя, об/мин	40...4000
Количество частот вращения шпинделя	Бесступенчатое
Количество диапазонов главного движения	2
Частота вращения шпинделя при длительном повороте, мм	19
Рабочая подача мм/мин:	
револьверного суппорта	0,7...6000
шпиндельных бабок	0,7...6000
Скорость быстрого перемещения, м/мин:	
шпиндельных бабок	10,0
револьверного суппорта	10,0
Усилие подач, Н:	
осевое	8000
радиальное	4000
Частота вращения инструментальных шпинделей револьверной головки, об/мин	40...2500
Наибольшая длина обрабатываемого прутка, мм	2000

Высота оси шпинделя от нижней плоскости основания, мм	1060
Габарит автомата, мм:	
без приставных агрегатов	3252×1630×2150
с приставными агрегатами	7280×2470×2150
Масса автомата, кг:	
без приставных агрегатов и комплектов	4000
с приставными агрегатами и комплектами	5000

### Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Электродвигатели:	
привода главного движения:	
тип	2ПФ-180МГ
мощность, кВт	15,0
частота вращения, об/мин	3500
привода продольных подач:	
тип	Mezomotic 90L
наибольший крутящий момент Н·с	13,0
частота вращения, об/мин	1500
насоса гидропривода:	
тип	4A90L6У3
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	1000
насоса охлаждения:	
тип	ПА-45
производительность насоса, л/мин	45,0
мощность, кВт	0,15
частота вращения, об/мин	2800
моментного привода подачи прутка:	
тип	4АБХ80В12У3
наибольший крутящий момент, Н·м	2,5
наибольшая частота вращения, об/мин	500
привода транспортера:	
мощность, кВт	0,55
насоса смазки:	
тип	4АА63А4У3
мощность, кВт	0,21
частота вращения, об/мин	1450
привода теплообменника:	
тип	ФТ-0,12/2С-С2
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	2800
Количество электродвигателей на автомате	10
Суммарная мощность электродвигателей	28,5

Изготовитель — Новосибирский станкостроительный завод им. XVI партсъезда.

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

