

МИНИСТЕРСТВО  
СТАНДОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ С ЧПУ

Б АСИ

Модель 12217106 исп. 02

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

12217106:000.000-02РЭ

ЧАСТЬ 1

1/2

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Станок фрезерный вертикальный с числовым программным управлением (ЧПУ) и автоматической сменой инструмента (АСИ) модели Г0217106 предназначен для многооперационной обработки разнообразных деталей сложной конфигурации из стали, чугуна, цветных, легких и трудно-обрабатываемых сплавов.

Наряду с фрезерными операциями на станке можно производить сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий, нарезание резьбы метчиками.

Система ЧПУ обеспечивает управление перемещениями рабочих органов по трем координатным осям:

- продольное перемещение стола с обрабатываемой деталью (ось X);
- поперечное перемещение салазок со столом (ось Y);
- вертикальное перемещение ползуна с инструментом (ось Z);

Станок может использоваться в мелкосерийном и серийном производстве.

Станки ~~класс~~ класса точности ~~II~~ II по ГОСТ 8-82.

Условия эксплуатации: категория УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Условия пуско-наладочных работ  
согласно информационного листа (стр. 75-77 )

Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Подпись и дата

0111-554 P 6/11/98

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Г0217106.000.000-02P3

МИНИСТЕРСТВО  
СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ

С УЧПУ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНОЙ ИНСТРУМЕНТА

Модель ГФ2171С6 исполнение 02

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

*электрооборудованце*

ГФ2171С6.000.000-02РЭ1

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

К работе с электрооборудованием станка модели ГЭ2171С6 допускаются лица, имеющие опыт работы с электронными схемами (или прошедшие соответствующий курс обучения) и изучавшие данное руководство по эксплуатации устройства числового программного управления типа 2С42-65.

### 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

На станке установлены следующие электродвигатели:

- электродвигатель привода главного движения тип 4АМ132М4У3, мощностью 11 кВт, 1466 об/мин, 380 В. Обозначен по схеме М1;
- электродвигатель привода насоса гидростанции тип 4АМ90Л4У3 2,2 кВт, 1400 об/мин, 380 В. Обозначен по схеме М2;
- электродвигатель наладочного перемещения консоли тип 4АМ90Л4У3 2,2 кВт, 1400 об/мин, 380 В. Обозначен - М3;
- электронасос охлаждения тип П-25 УХЛ4, 0,12 кВт, 2800 об/мин, 380В. Обозначен - М4;
- электродвигатель насоса смазки направляющих тип А0Л-21-439, 0,25 кВт, 1370 об/мин, 380 В. Обозначен - М5;
- электродвигатель привода продольной подачи стола (координата X), тип НГ-112 С, момент 23 Нм,  $n_n = 500$  об/мин,  $n_{max} = 2000$  об/мин. Обозначен по схеме М7. Управление электродвигателем привода подачи осуществляется от УЧПУ через тиристорный преобразователь К2Т3-Р44. Обратную связь по скорости и положению осуществляют встроенные в электродвигатель тахогенератор ВР1 и резольвер ВС1;
- электродвигатель привода поперечной подачи салазок (координата Y) аналогично координата X. Обозначение по схеме: электродвигатель - М9, тахогенератор - ВР2, резольвер - ВС2.
- электродвигатель привода подачи ползуна (координата Z), тип НГ-112С, момент 23 Нм,  $n_n = 500$  об/мин,  $n_{max} = 2000$  об/мин. Обозначен - М11. Управление электродвигателем привода осуществляется через тиристорный преобразователь К1 П-Р4. Обратную связь осуществляет тахогенератор ВР3 и резольвер ВС3.

В качестве системы программного управления применено устройство 2С42-65 (см. "Руководство по эксплуатации на УЧПУ").

Расположение аппаратов основного электрооборудования на станке показано на чертеже ГЭ2171С6.000.000-0297. Алгоритм управления станком выполнен на чертеже ГЭ2171С6.000.000-32 (см. приложение).

МИНИСТЕРСТВО  
СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ  
С ЧПУ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНОЙ ИНСТРУМЕНТА  
Модель 1Ф2171С6

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

1Ф2171С6.000.000-02РЭ2

МИНИСТЕРСТВО  
СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
ВПО СОЮЗТЯЖСТАНКОПРОМ

СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ С ЧПУ  
И АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНОЙ  
ИНСТРУМЕНТА

Модель 6Т13МФ4  
(ГФ2171)

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6Т13МФ4.000.000РЭЗ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕРКЕ  
И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ