

СТАНКИ
КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ мод. 6Д82Г

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ мод. 6Д82

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ мод. 6Д12

ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЙ мод. 6Д82Ш

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6Д82Г.00.000РЭ

Часть I

СОДЕРЖАНИЕ

№ разделов	Наименование разделов	№ Листов
1	Паспорт	2
2	Общие сведения	3
3	Основные технические данные и характеристики	4
4	Комплект поставки	17
5	Указания мер безопасности	21
6	Состав станков	26
7	Устройство и работа основных частей и станков	31
8	Система смазки	73
9	Гидравлическое оборудование	77
10	Порядок установки и работы на станках	82
11	Указания по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	95
12	Гарантийные обязательства поставщика станков и ответственность получателя	106
13	Свидетельство о консервации	107

Примечание. Настоящее руководство по эксплуатации состоит из следующих частей:

6ДЭЭГ.00.000РЭ. Часть I. Руководство по эксплуатации

6ДЭЭГ.00.000РЭI. Часть II. Свидетельство о приеме

6ДЭЭГ.00.000РЭЭ. Часть III. Электрооборудование

№ п/п	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ДЭЭГ.00.000РЭ	Лист	Листы	Листов
Разраб.			<i>[Подпись]</i>	19.03.84	Станки консольно-резервные Руководство по эксплуатации	1	109	
Провер.			<i>[Подпись]</i>	19.03.84				
Н.контр.			<i>[Подпись]</i>	19.03.84				
Утв.			<i>[Подпись]</i>	19.03.84				

ДЭЭГ - ОК

I. ПАСПОРТ

Станок консольно-фрезерный _____

Модель _____

Класс точности _____

Завод изготовитель Дмитровский завод фрезерных станков

Заводской номер _____

Инвентарный номер _____

Цех _____

Дата пуска в эксплуатацию _____

Лист	№ докум	Подп	Дата

6Д82Г.00.000Р3

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. В настоящем руководстве приведены все необходимые сведения по устройству и эксплуатации четырех моделей станков консольно-фрезерных:

- горизонтального
- горизонтального с поворотным столом (универсального)
- горизонтального с вертикальным поворотным шпинделем (широкоуниверсального)
- вертикального.

Все станки унифицированы между собой, поэтому в руководстве приводится общее описание их устройства и порядка эксплуатации. По некоторым элементам отдельных станков не даны те или иные иллюстрации или обозначения, поскольку эти же элементы имеются на рисунках других моделей станков.

2.2. Назначение и область применения.

Станки консольно-фрезерные общего назначения предназначены к использованию в условиях индивидуального и серийного производства.

На станках возможна обработка плоских и фасонных поверхностей цилиндрическими, торцевыми и концевыми фрезами. Технические показатели станков обеспечивает производительную обработку черных и цветных металлов с применением быстрорежущего и твердосплавного инструмента.

Технические возможности станков могут быть расширены применением делительной головки, накладного круглого стола, накладных фрезерных и долбежных головок.

2.3. Вид климатического исполнения станков по ГОСТ 15150-69:

- основное серийное производство У и ХЛ категории 4;
- особое исполнение в страны с тропическим климатом ТС, ТВ категории 4.

Условия транспортирования и хранения ОЕИ.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Наименование показателей	Модели станков			
	6Д82Г	6Д82	6Д12	6Д82Ш
1. Класс точности по ГОСТ 8-82	Н	Н	Н	П
2. Основные параметры по ГОСТ 165-81				
Размер рабочей поверхности стола, мм				
ширина	320	320	320	320
длина	1250	1250	1250	1250
Ход стола, мм, не менее				
продольный	950	950	950	950
поперечный	320	320	320	320
Расстояние от оси горизонтального или торца вертикального шпинделя до рабочей поверхности стола (при выдвинутой гильзе), мм				
см. рис. 1...3				
наибольшее, не менее	450	390	450	450
наименьшее, не более	50	50	50	50
Угол поворота стола в горизонтально-фрезерном станке с поворотным столом (в крайнем положении стола в направлении от станины), град. не менее		±45		
Конец шпинделя по ГОСТ 24644-81 (см. рис. 4)	50	50	50	50
Конец шпинделя поворотной головки широкоуниверсального станка по ГОСТ 24644-81 (см. рис. 5)				40
Угол поворота шпиндельной головки в вертикально-фрезерных станках, град. не менее			±45	
Угол поворота шпинделя широкоуниверсального станка, град., не менее				1
к станине				45
от станины				90
в продольной плоскости				±45
3. Прочие данные				
Рабочая поверхность стола, мм (см. рис. 6)				
длина	1250	1250	1250	1250
ширина	320	320	320	320

6Д82Г.00.00003

Лист

4

Изм	Лист	№ докум	Дат

Продолжение таблицы I

Наименование показателей	Модели станков			
	6Д82Г	6Д82	6Д12	6Д82Ш
Ширина Т-образных пазов (см. рис. 6)	18	18	18	18
Расстояние между Т-образными пазами, мм	63	63	63	63
Расстояние от задней кромки стола, до: вертикальных направляющих станины, мм				
наименьшее	60	60	60	60
торца шпинделя	13	13		13
Выключающие упоры механического продольного, поперечного и вертикального перемещений		есть	есть	есть
Перемещение стола на один оборот лимба, мм				
продольное и поперечное	6	6	6	6
вертикальное	2	2	2	2
Перемещение стола на одно деление лимба, мм				
продольное, поперечное и вертикальное	0,05	0,05	0,05	0,05
Блокировка включения ручной и механической подачи:				
поперечной и вертикальной	есть	есть	есть	есть
продольной	нет	нет	нет	нет
Предохранение механизма подачи стола от перегрузок		есть	есть	есть
Перемещение гильзы поворотного шпинделя и вертикального, мм:				
полное			80	80
на один оборот лимба			4	6
на одно деление лимба			0,05	0,1
Расстояние от оси вертикального (поворотного) шпинделя до вертикальных направляющих станины, мм				
наименьшее			380	125
наибольшее			-	810
(см. рис. 2, 3)				
Расстояние от торца поворотного шпинделя до поверхности стола (при вдвинутой гильзе), мм				
наименьшее				155
наибольшее				555

6Д82Г.00.000РЭ

Имя/Ф.И.О. № докум Подп. Дата

лет
5

Наименование показателей	Модели станков			
	6Д82Г	6Д82	6Д12	6Д82М
Расстояние от оси шпинделя до хобота (ползуна), мм	138	138		138
Наибольшее расстояние от торца шпинделя до торца поддержки, мм	580	580		440
4. Габарит станков и масса				
Габаритные размеры, мм				
длина	2275	2275	2275	2275
ширина (вдоль стола)	2200	2200	2200	2200
высота	1695	1695	2290	2115
Масса, кг	2950	3025	3070	3250
5. Приводы станков				
Привод горизонтального и вертикального шпинделей				
Электродвигатель 4А112М4У3				
Мощность, кВт	5,5	5,5	5,5	5,5
Частота вращения вала, мин ⁻¹	1450	1450	1450	1450
Привод поворотного шпинделя				
электродвигатель 4А90Л4У3				
мощность, кВт				2,2
частота вращения вала, мин ⁻¹				1420
Привод механизма подачи				
электродвигатель 4А90Л4У3				
мощность, кВт	2,2	2,2	2,2	2,2
частота вращения вала, мин ⁻¹	1420	1420	1420	1420
Привод гидравлического насоса				
электродвигатель 4А80В6У3				
мощность, кВт	1,1	1,1	1,1	1,1
частота вращения, мин ⁻¹	1000	1000	1000	1000
Привод закрепления инструмента				
электродвигатель 4АА56В4				
мощность, кВт	0,18	0,18	0,18	0,18
частота вращения вала, мин ⁻¹	1480	1480	1480	1480

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. №. Инв. №. Подпись и дата.

Наименование показателей

Модели станков

6Д82Г 6Д82 6Д12 6Д82Ш

Привод насоса охлаждающей жидкости
 электронасос XI4-22M
 мощность, кВт 0,125 0,125 0,125 0,125
 частота вращения, мин⁻¹ 2800 2800 2800 2800

6. Электромагнитные муфты станков

Электромагнитная муфта переключений
 рабочих и ускоренных перемещений
 узлов ЭТМ-094-1Н8

Номинальный крутящий момент, Н·м 98 98 98 98

Электромагнитная муфта торможения
 горизонтального и вертикального шпин-
 деля ЭТМ-096-1А

Номинальный крутящий момент, Н·м 98 98 98 98

Электромагнитная муфта торможения
 поворотного шпинделя ЭТМ-064-1А8

Номинальный крутящий момент, Н·м 24,5

7. Сведения о наличии в станках драго-
 ценных металлов приведены в табл. 2

8. Механика станков

Механизм главного привода - табл. 3

Механизм привода поворотного шпинделя - табл. 4

Механизм подачи - табл. 5

9. Перечень чертежей и разделу 3

Рис. 1 Рабочее пространство станков 6Д82Г и 6Д82

Рис. 2 Рабочее пространство станка 6Д12

Рис. 3 Рабочее пространство станка 6Д82Ш

Рис. 4 Конец горизонтального и вертикального шпинделей

Рис. 5 Конец поворотного шпинделя

Рис. 6 Стол (поверхность, направляющие, пазы)

Рис. 7 Направляющие станины

Рис. 8 Установочный чертеж станков 6Д82Г, 6Д12, 6Д82Ш

Рис. 9 Установочный чертеж станка 6Д82

Примечания: I. На установочных чертежах размеры 2590 (6Д82Г),
 2915 (6Д82Ш) и 3090 (6Д82) являются габаритными
 размерами станков при сдвинутых назад хоботе
 или ползуне.

ИВ № 102/11 Подпись и дата

ИИ лист № докум. Подп. Дата

6Д82Г 00.000РЭ

Лист
7

СТАНКИ
КОНСОЛЬНО - ФРЕЗЕРНЫЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОД. 6Д82Г

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОД. 6Д82

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОД. 6Д12

ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОД. 6Д82Ш

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
6Д82Г.00.000РЭ1

Часть II

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

СОДЕРЖАНИЕ

№ разделов	Наименование разделов	№ листов
1.	Проверка геометрической точности станка	2
2.	Проверка точности образца-изделия	30
3.	Проверка жесткости станка	36
4.	Нормы шума	42
5.	Свидетельство о выходном контроле электрооборудования	44
6.	Испытания на холостом ходу и под нагрузкой	47
7.	Комплект поставки	47
8.	Дополнительные замечания	47
9.	Свидетельство о приемке	48

6Д82Г.00.000РЭ1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Исход.			<i>[Signature]</i>	1958	1	48
Проверка			<i>[Signature]</i>	1958		
Н. Ковтун			<i>[Signature]</i>	1958		
Гриб			<i>[Signature]</i>	1958		

Станки
консольно-фрезерные
Руководство по эксплуата-
ции.
Свидетельство о приемке

ДЭС - ОТК

СТАНКИ
КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ мод. 6Д82Г

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ мод. 6Д82

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ мод. 6Д12

ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЙ мод. 6Д82Ш

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6Д82Г.00.000РЭ2

Часть III

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

№ разделов	Наименование разделов	№ листов
---------------	-----------------------	-------------

1. Система питания электрооборудования
2. Краткая характеристика приводных машин
3. Режимы работы электросхемы
4. Подготовка гидравлики
5. Закрепление заготовки
6. Ручной режим работы станка
7. Полуавтоматический режим работы станка
8. Полуавтоматический режим работы станка
9. Циклы правые (основные)
 - 9.1. Строчный (продольный) простой цикл
 - 9.2. Строчный (продольный) сложный цикл
 - 9.3. Маятниковый (продольный) цикл
 - 9.4. Рамочный горизонтальный цикл
 - 9.5. Рамочный вертикальный цикл
10. Циклы левые (дополнительные)
11. Смена фрезы
12. Переключение передач приводов шпинделя и подач
13. Охлаждение
14. Защита
 - 14.1. Заземление
 - 14.2. Защита от коротких замыканий, перегрузок, нулевая и т.п.
 - 14.3. Важнейшие блокировки
15. Сигнализация
16. Указания по мерам безопасности при работе с электрооборудованием станка
17. Первоначальный пуск
18. Указания по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту
19. Приложение:
 1. Принципиальная электросхема -- 6Д82Г.00.000033
6Д82Ш.00.000033

6Д82Г.00.000РЭ2

№	Изм.	№ докум.	Дата	Содержание	Лист	Листов
				Станки комполюно-фрезерные		
				Руководство по эксплуата- ции		25
				Электрооборудование	ДЭС	ОГ

2. Электросхемы соединений:
- а) станка 6Д82Г.90.00034 (6Д82Ш.90.00034);
 - б) бокового пульта 6Д82Г.90.40034;
 - в) основного пульта управления 6Д82Г.90.50034
 - г) станции управления 6Д82Г.95.00034
(6Д82Ш.95.00034);
 - д) силовой панели 6Д82Г.95.10034
(6Д82Ш.95.10034);
 - е) панели трансформаторов 6Д82Г.95.20034;
 - ж) поворотной панели 6Д82Г.95.30034
(6Д82Ш.95.30034);
 - з) панели переключателей 6Д82Г.95.40034
(6Д82Ш.95.40034);
 - и) панели сигнализации 6Д82Г.95.50034.

№ 1: 1000
 № 2: 1000
 № 3: 1000
 № 4: 1000
 № 5: 1000
 № 6: 1000
 № 7: 1000
 № 8: 1000
 № 9: 1000
 № 10: 1000
 № 11: 1000
 № 12: 1000
 № 13: 1000
 № 14: 1000
 № 15: 1000
 № 16: 1000
 № 17: 1000
 № 18: 1000
 № 19: 1000
 № 20: 1000
 № 21: 1000
 № 22: 1000
 № 23: 1000
 № 24: 1000
 № 25: 1000
 № 26: 1000
 № 27: 1000
 № 28: 1000
 № 29: 1000
 № 30: 1000
 № 31: 1000
 № 32: 1000
 № 33: 1000
 № 34: 1000
 № 35: 1000
 № 36: 1000
 № 37: 1000
 № 38: 1000
 № 39: 1000
 № 40: 1000
 № 41: 1000
 № 42: 1000
 № 43: 1000
 № 44: 1000
 № 45: 1000
 № 46: 1000
 № 47: 1000
 № 48: 1000
 № 49: 1000
 № 50: 1000
 № 51: 1000
 № 52: 1000
 № 53: 1000
 № 54: 1000
 № 55: 1000
 № 56: 1000
 № 57: 1000
 № 58: 1000
 № 59: 1000
 № 60: 1000
 № 61: 1000
 № 62: 1000
 № 63: 1000
 № 64: 1000
 № 65: 1000
 № 66: 1000
 № 67: 1000
 № 68: 1000
 № 69: 1000
 № 70: 1000
 № 71: 1000
 № 72: 1000
 № 73: 1000
 № 74: 1000
 № 75: 1000
 № 76: 1000
 № 77: 1000
 № 78: 1000
 № 79: 1000
 № 80: 1000
 № 81: 1000
 № 82: 1000
 № 83: 1000
 № 84: 1000
 № 85: 1000
 № 86: 1000
 № 87: 1000
 № 88: 1000
 № 89: 1000
 № 90: 1000
 № 91: 1000
 № 92: 1000
 № 93: 1000
 № 94: 1000
 № 95: 1000
 № 96: 1000
 № 97: 1000
 № 98: 1000
 № 99: 1000
 № 100: 1000

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6Д82Г.00.000Р32	Лист 2
---	------	----------	-------	------	-----------------	-----------