

Храните настоящее руководство для дальнейшего использования

# ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель: Z5040

# Руководство по Эксплуатации

Внимательно прочтите данное руководство перед началом использования  
станка

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 40 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия M27

Сер. №

## Важная информация

Питание: 380 В/50 Гц

3~перем. ток (L1, L2, L3, N)

Ток плавления предохранителя: 20 А

Z5040

Руководство по  
эксплуатации

P1-1

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Важная информация.....	1
2.	Комплектация, применение и условия эксплуатации..	2
3.	Технические параметры .....	4
4.	Транспортировка и установка .....	5
5.	Система привода .....	8
6.	Эксплуатация.....	9
7.	Смазка.....	11
8.	Список подшипников .....	14
9.	Электрическая система .....	15
10.	Вспомогательное оборудование.....	21
11.	Чертеж устройства узла главного привода.....	22

Z5040

## Руководство по эксплуатации

P24-1

### 1. Важная информация

#### 1.1 Распаковка и проверка

Распакуйте все «незакрепленные детали» и проверьте каждую позицию по «Таблице незакрепленных деталей», чтобы убедиться в наличии всех позиций, перед тем как выбросить какой-либо упаковочный материал.

При отсутствии какой-либо детали не пытайтесь выполнять сборку сверлильного станка, подключать шнур питания к сети или переводить выключатель в положение «ВКЛ.» до тех пор, пока недостающие детали не будут получены и установлены надлежащим образом.

#### 1.2 Безопасное использование

Ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя перед установкой и регулировкой станка.

Выполните проверку и убедитесь в отсутствии ошибок после установки. Затем запустите станок на холостом ходу, чтобы определить наличие отклонения от нормы. В случае обнаружения проблем, связанных с количеством, при надлежащем использовании обратитесь к торговому представителю.

#### 1.3 Инструкции по технике безопасности

Особое внимание следует уделять защите электрической части и панели управления станка, а также инструкциям по технике безопасности.

Z5040

Руководство по  
эксплуатации

P24-2

2. Комплектация, применение и рабочие условия

2.1 Комплектация

Комплектацию станка см. на рис. (1). Он состоит из следующих узлов: редуктора, бабки, стойки, стола, опоры, станины, электрического блока и т.д. Редуктор соединяется с бабкой, которая крепится на верхнюю часть стойки; стол устанавливается на опору в средней части стойки; стойка монтируется на станине. Комплектация станка обеспечивает линейное перемещение, легкость и гибкость.

2.2 Применение

Станок используется для сверления, зенкования, расширения, нарезания резьбы и проточки. Он обладает преимуществами обработки отверстий большого диаметра и широким диапазоном обрабатываемых деталей, что позволяет использовать его не только в производственных, но также и в ремонтных цехах.

Опора стола может перемещаться вверх и вниз по стойке, а также поворачиваться на  $\pm 180^\circ$  вокруг стойки. Стол может поворачиваться на  $\pm 180^\circ$  на опоре, а также на  $\pm 45^\circ$  в горизонтальном направлении вместе со станиной стойки. Таким образом, обеспечивается гибкость и надежность при эксплуатации станка.

2.3 Условия эксплуатации

2.3.1 Высота места установки не должна превышать 2 000 метров над уровнем моря.

2.3.2 Температура окружающего воздуха:  $-20 \sim +40^\circ\text{C}$ .

2.3.3 Относительная влажность не должна превышать 85 % (при  $t 20 \pm 5^\circ\text{C}$ )

1.3.2. Присутствие электропроводящей пыли не допускается.

1.3.3. Воздух не должен содержать взрывоопасную среду.

1.3.4 Не допускается использовать металл с признаками коррозии, а также газы и пар, которые могут повредить изоляцию.

1.3.5 Не допускается механическое воздействие и присутствие влияния вибрации.

Z5040

# Руководство по эксплуатации

P24-3

## 3. Основные технические характеристики

№	Наименование	Параметр	Ед.	
1	Макс. диаметр обрабатываемого отверстия	40	мм	
2	Расстояние от шпинделя до поверхности стойки	360	мм	
3	Максимальное расстояние от торца шпинделя до стола	600	мм	
4	Максимальное расстояние от торца шпинделя до станины	1200	мм	
5	Ход шпинделя	180	мм	
6	Ход стола и опоры	560	мм	
7	Угол поворота стола	±45	(°)	
8	Конус шпинделя	4	МТ	
9	Циклы скорости вращения шпинделя	8		
10	Скорость вращения шпинделя	42, 62, 85, 125, 170, 250, 340, 510, 690, 1 035, 1 365, 2 050	об/мин	
11	Кол-во вариантов подачи шпинделя	4	степень	
12	Подача шпинделя	0,07, 0,15, 0,26, 0,40	мм/об	
13	Диаметр стойки	Ø160	мм	
14	Площадь стола (Д × Ш)	410 × 380	мм	
15	Площадь станины (Д × Ш)	450 × 440	мм	
16	Т-образный паз стола и станины	2-14, 2-18	мм	
17	Главный двигатель YD112M—6/4	Мощность	2,2/2,8	кВт
		Напряжение	380	В
		Частота вращения	960/1 440	об/мин
18	Насос DB-12A	Мощность	40	Вт
		Напряжение	380	В
		Поток	6	л/мин
19	Электромагнитное сцепление DLYO—16S	Мощность	24	Вт
		Напряжение	24	В
20	Габаритные размеры (Д × Ш × В)	1 100 × 620 × 2 150	мм	
21	Масса брутто/масса нетто	755/815	кг	

Z5040

Руководство по  
эксплуатации

P24-4

4. Транспортировка и установка станка

4.1 Транспортировка станка

4.1.1 Обращайте внимание на маркировку снаружи картонной коробки при транспортировке; не допускается размещение на боковой стороне и столкновение с другими объектами.

4.1.2 Перед вывозом с завода выполняется сборка станка. При распаковке в первую очередь следует открыть коробку со вспомогательным оборудованием. Далее следуйте процедуре. Проверьте на наличие повреждений, а также убедитесь в надлежащем состоянии вспомогательного оборудования после распаковки:

4.1.3 После распаковки станка следите за центром тяжести при использовании какого-либо крана для погрузки/разгрузки.

Подробную информацию см. на РИС. 3

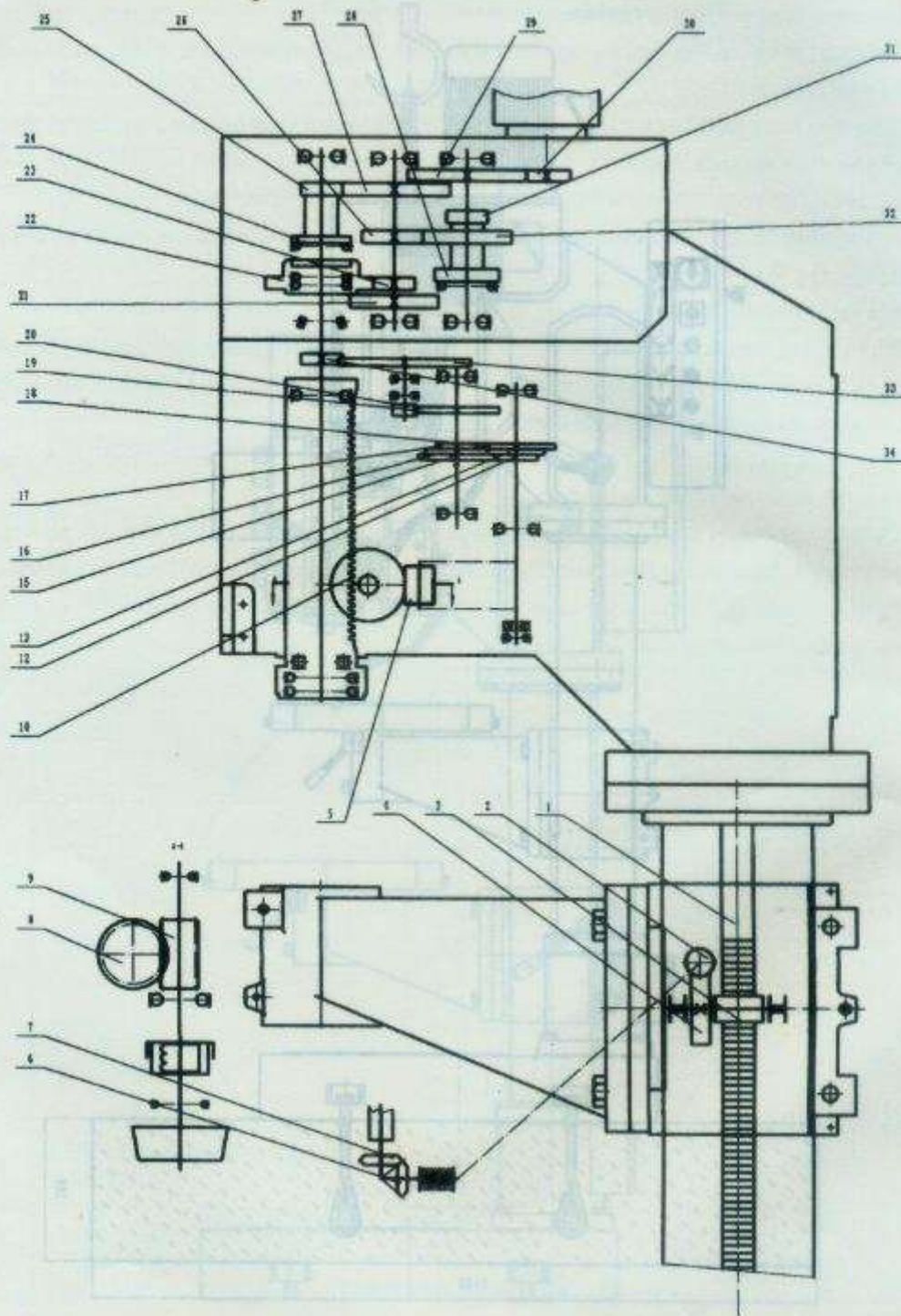
4.2 Монтаж основания и установка

4.2.1 Максимальная площадь для фундамента под станок – окружность диаметром примерно  $\varnothing 1\ 600$  мм, см. РИС. 2. Однако стоит принимать во внимание различные условия обработки.

4.2.2 Глубина основания станка должна определяться в зависимости от местных характеристик грунта. Рис. (4) приведен в качестве справочной информации.

4.2.3 В процессе установки вставьте анкерные болты в бетонное основание в соответствии с болтовыми отверстиями станины. После затвердевания бетона поместите станок на основание и симметрично затяните болты, используя микрометр для сравнения длины и ширины.

Рис. (5) Чертеж системы привода





Z5040

## Руководство по эксплуатации

P24-9

6. Подача шпинделя (см. рис. 1)

6.1 Автоматическая подача

В первую очередь выберите вариант подачи после остановки шпинделя. Поверните рукоятку подачи (6) в требуемое положение согласно указаниям положения на панели. На конце рукоятки подачи предусмотрена кнопка (5). Нажмите на кнопку (5), толкая рукоятку, и подключите магнитное сцепление механической подачи для переключения на соответствующий режим подачи шпинделя. Нажмите на кнопку (5) еще раз для размыкания магнитного сцепления, если требуется остановить подачу в середине процесса.

6.2 Ручная подача

Ручная подача включается поворотом рукоятки против часовой стрелки

6.3 Нарезание резьбы

Нарезание резьбы осуществляется только в ручном режиме, так как требуется контролировать шаг резьбы. В целях безопасности убедитесь, что переключатель активации нарезания находится в положении «ВКЛ.» (повернут).

6.4 Возврат шпинделя в исходное положение

Уравновешивание и подъем шпинделя в исходное положение обеспечивается посредством пружины. Уравновешивающая сила шпинделя регулируется посредством ослабления винта и поворота основания пружины.

6.5 Установка и демонтаж инструмента (см. рис. 1)

6.6.1 Установка инструмента

Нажмите на рукоятку размыкания (12) в направлении передней бабки, установите максимальную позиционирующую степень подвижности, вставьте оправку инструмента в коническое отверстие шпинделя, убедитесь, что он плотно прилегает, соблюдая технику безопасности.

6.6.2 Демонтаж инструмента

Потяните за рукоятку отсоединения инструмента (12), удерживайте ее одной рукой, а другой – поверните рукоятку подачи (2) против часовой стрелки, затем инструмент будет извлечен автоматически

6.6.3 Важная информация

- а. Запрещено нажимать на рукоятку отсоединения инструмента (12) во время работы станка.
- б. Если хвостовик инструмента находится близко к шпинделю, исключая возможность его извлечения, необходимо воспользоваться ключом для демонтажа (клином).

6.7 Контроль глубины подачи

Глубина резания регулируется с помощью гайки на винте. В условиях поточного производства, если требуется контроль глубины подачи, необходимо ослабить винт (3) и повернуть рукоятку (2), переместить гайку на требуемую глубину подачи и закрепить ее.

Z5040

Руководство по  
эксплуатации

P24-10

6.8 Система охлаждающей жидкости

Устройство подачи охлаждающей жидкости

Для контроля подачи охлаждающей жидкости необходимо перевести кнопку (18) в положение «ВКЛ.» и повернуть клапан (7).

6.9 Опора стола

Ослабьте рукоятку (23), затем переместите опору стола вверх или вниз с помощью механической подачи или вручную

Стол может поворачиваться на 45 градусов

Ослабьте рукоятку (22), наклоните стол в пределах  $\pm 180^\circ$ , закрепите фиксатор (23) рукоятки (22).

Ослабьте четыре винта M14 на станине опоры, извлеките конический штифт, затем поверните в пределах  $\pm 45^\circ$ . Если требуется возврат в исходное положение, произведите перерасчет точности согласно перечню G5.

Z5040

## Руководство по эксплуатации

P24-11

### 7 Система смазки

#### 7.7 В системе смазки станка применяются три способа

- а. Автоматическая смазка маслом
- б. Применение густой смазки
- в. Смазка маслом вручную

#### 7.2 Для смазки редуктора главного привода используется густая смазка

Используется система смазки с полной потерей L-AN32. На новых станках необходимо менять смазку после шести месяцев эксплуатации, а затем – раз в год. Зубчатое колесо в механизме подачи смазывается промышленной консистентной густой смазкой № 3. Червячное колесо смазывается жидким смазочным маслом.

Это смазочное масло применяется посредством системы смазки с полной потерей L-AN68. Предусмотрено отверстие для заливки масла (справа), указатель уровня масла и отверстие для слива масла (внизу блока). Высота заполнения должна соответствовать специальной линии на указателе уровня масла.

#### 7.3 Для данного станка требуется ручной способ смазки маслом

- а. Детали, смазываемые вручную, см. на рис. (6)
- б. Способы смазки вручную см. на рис. (4)

№	Положение	Метод	Характеристики	Время
1	Подшипник главного приводного вала I	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-32	Раз в 3 месяца
2	Подшипник главного приводного вала II	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-32	Раз в 3 месяца
3	Подшипник главного приводного вала III	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-32	Раз в 3 месяца
4	Узел подъема и опускания кронштейна	Масленка	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
5	Подшипник червячного колеса узла подъема и опускания кронштейна	Масленка	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
6	Направляющая поверхность стойки	Масленка	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
7	Направляющая поверхность стойки	Масленка	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
8	Червячное колесо механизма подачи	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
9	Поверхность гильзы главного вала	Масленка	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
10	Устройство подачи	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
11	Вал переключения скорости	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену
12		Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей LAN-68	Раз в смену

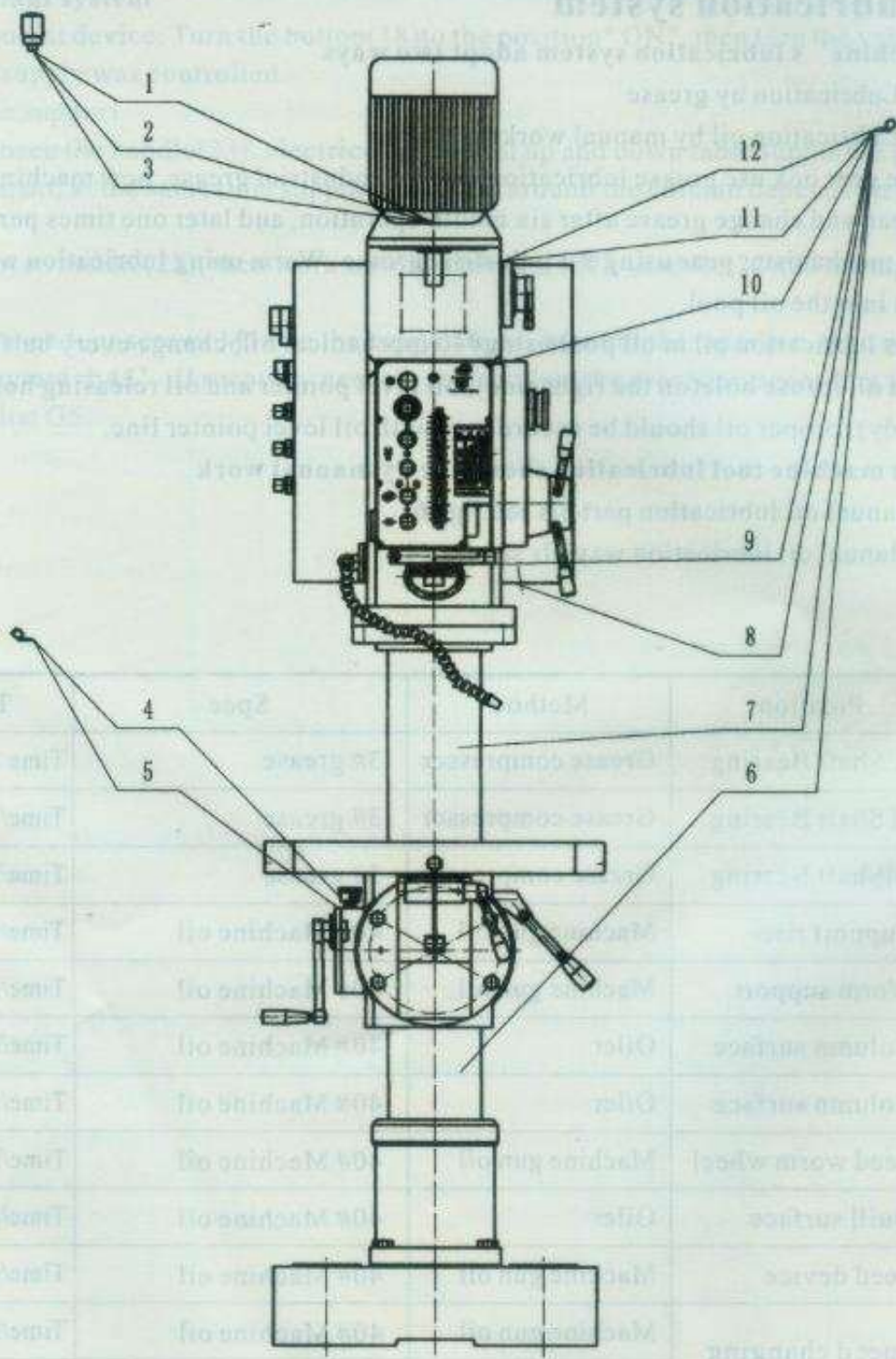
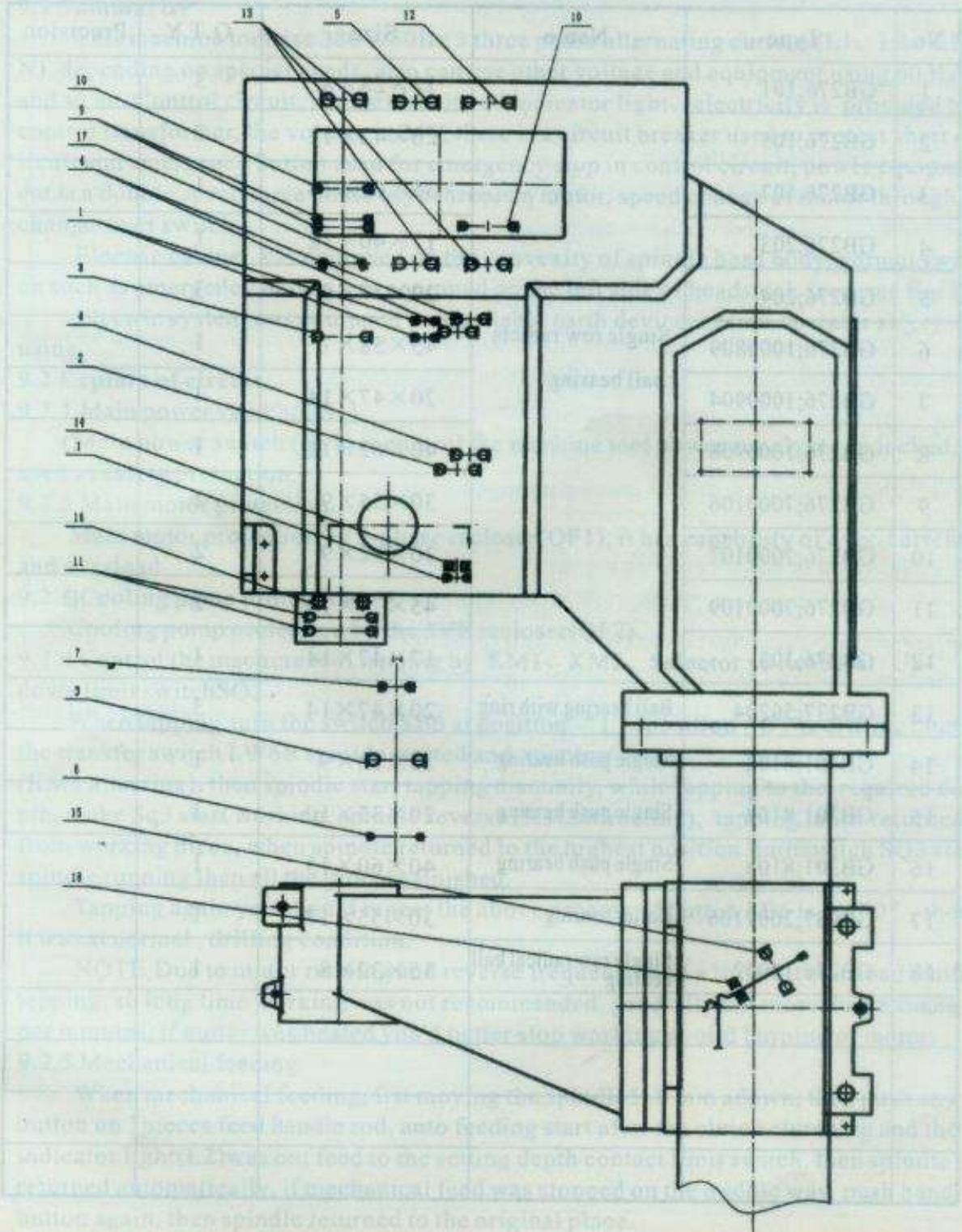


Рис. (6) Схема смазки

Рис. (7) Чертеж расположения подшипников



Z5040

# Руководство по эксплуатации

P24-14

## 8. Список подшипников

№	Тип	Наименование	Размер	Кол-во	Точное обозначение
1	GB276; 101	Однорядный радиальный шариковый подшипник	12 × 28 × 8	3	
2	GB276; 105		20 × 42 × 12	2	
3	GB276; 107		35 × 62 × 14	1	
4	GB276; 203		17 × 40 × 12	1	
5	GB276; 204		20 × 37 × 9	3	
6	GB276; 1000809		45 × 58 × 7	1	
7	GB276; 1000904		20 × 47 × 14	1	
8	GB276; 1000908		40 × 62 × 12	1	D
9	GB276; 7000106		30 × 55 × 9	2	
10	GB276; 7000107		35 × 62 × 9	2	
11	GB276; 7000109		45 × 75 × 10	2	D
12	GB276; 303		17 × 47 × 14	1	
13	GB277; 50204	Шариковый подшипник с кольцом	20 × 47 × 14	3	
14	GB301; 8102	Одинарный подшипник	15 × 28 × 9	1	
15	GB301; 8104	Одинарный подшипник	20 × 35 × 10	1	
16	GB301; 8108	Одинарный подшипник	40 × 60 × 13	1	
17	GB287; 2007106	Роликовый подшипник	30 × 55 × 17	1	
18	GB276; 16002	Однорядный радиальный шариковый подшипник	15 × 32 × 8	1	

Z5040

## Руководство по эксплуатации

P24-15

### 9. Электрическая система

#### 9.1 Краткое описание

Данный станок 380 В/50 Гц с трехфазной системой переменного тока (L1, L2, L3, N) может также работать с другим напряжением и оборудованием 60 Гц в зависимости от особых потребностей. Электроэнергия для цепи управления, цепи освещения и светового индикатора обеспечивается управляющим трансформатором 24 В. Предусмотрен автоматический выключатель для защиты от короткого замыкания, а также аварийная кнопка для аварийного останова в цепи управления. Силовое оборудование представлено двухскоростным трехфазным асинхронным двигателем, скорость которого меняется с помощью переключателя.

Щиток предусмотрен на выпуклой поверхности корпуса шпиндельной бабки. Переключатели, например аварийная кнопка, располагаются с левой стороны поверхности передней бабки; см. рис. (1)

Электрическая система оборудована надежным устройством заземления для обеспечения безопасности оператора.

#### 9.2 Подробное описание электрической цепи

##### 9.2.1 Главный переключатель питания (QS1)

В целях безопасности предусмотрен главный переключатель питания (QS1) для всей цепи управления станка.

##### 9.2.2 Защита главного двигателя

Предусмотрена функция защиты главного двигателя от перегрузок

##### 9.2.3 Защита насоса охлаждающей жидкости

Предусмотрена защита насоса охлаждающей жидкости посредством переключателя 3VE (QF2).

##### 9.2.4 Контроль нарезания резьбы станком осуществляется с помощью KM1, KM2, селекторного переключателя SB6, двухпозиционного концевого выключателя SQ2.

Если требуется выполнить нарезание резьбы, переведите переключатель SB6 в положение «1» (положение «0» – сверление), затем переведите передаточный переключатель LW6B в положение «1» для начала работы шпинделя (KM1) в ручном режиме. После достижения требуемой глубины нарезания срабатывает механизм хода SQ3 и шпиндель возвращается в исходное положение (KM2). Инструмент для нарезания резьбы отводится от заготовки, срабатывает концевой выключатель SQ3, останавливая работу шпинделя, когда он перемещается в самое высокое положение. На этом процесс завершается.

Для последующего выполнения нарезания, необходимо повторить вышеописанный процесс. Если кнопка SB6 находится в положении «0», активируется нормальный режим сверления.

Важная информация: В режиме нарезания резьбы двигатель вращается в обоих направлениях, поэтому рекомендуется ограничить количество выполняемых операций до 8 раз в минуту.

Z5040

## Руководство по эксплуатации

P24-16

### 9.2.5 Механическая подача

Если требуется механическая подача, в первую очередь переместите шпиндель на 5-6 мм вниз, затем нажмите кнопку на трехэлементном рычаге рукоятки подачи. Автоматическая подача активируется после срабатывания сцепления и включения светового индикатора (L2); после достижения установленной глубины срабатывает концевой выключатель и шпиндель возвращается автоматически. При остановке автоматической подачи в середине процесса нажмите кнопку на рукоятке еще раз, и шпиндель вернется в начальное положение.

### 9.2.6 Аварийный останов

Если требуется выполнить аварийный останов в процессе эксплуатации, нажмите на аварийную кнопку SB3, разомкните замыкатель, затем завершите работу всего станка. После устранения неисправности, отключите замок аварийного останова и снова запустите станок.

### 9.2.7 Защита от низкого напряжения

Замыкатель (KM1) включает функцию защиты от низкого напряжения. В случае прекращения и возобновления подачи питания повторно нажмите кнопку SB4 для активации замыкателя KM1, после чего станок может работать в нормальном режиме.

### 9.2.8 Устройства подъема и опускания опоры стола

Устройства подъема и опускания опоры стола включает защитную функцию. В зафиксированном положении функция подъема и опускания опоры недоступна. Ослабьте зажимную рукоятку (23) и поверните кнопку (SB8), чтобы установить требуемую высоту.

### 9.2.9 Защитная функция предохранительного щитка

На предохранительном щитке предусмотрена функция обеспечения безопасности. При его неправильной установке станок работать не будет.

## 9.3 Установка главного двигателя

9.3.1 Используйте болты с шестигранной головкой 4-M14×35 для крепления.

9.3.2 Провода подачи питания и заземления должны подключаться в соответствии с чертежом (рис. 9).

## 9.4 Техническое обслуживание электрического оборудования

Отключайте питание при проверке электрического оборудования. Необходимо поддерживать электрическое оборудование в чистом состоянии, удалять пыль, грязь и масло через некоторое время. Для удаления пыли можно использовать воздушную струю; запрещено использовать керосин или бензин для очистки обмотки. Значения напряжения (при номинальной частоте) и основных параметров не должно превышать  $\pm 10\%$ . Для обеспечения нормальной работы станка рекомендуется поддерживать электрическое оборудование в надлежащем состоянии.



Z5040

# Руководство по эксплуатации

P24-17

## 9.5 Электрические элементы

Таблица (6)

Кодовое наименование	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
YC1	Электромагнитное сцепление	DLYO-16S	1	
E	Щетка	M16×1	1	
EL	Лампа	24 В/25 Вт	1	
QF1	Устройство автоматического повторного включения	MS116	1	
QF2	Устройство автоматического повторного включения	DZ108 (3VE1)	1	
QF3	Автоматический выключатель	DZ47-63; 3P	1	
T1	Трансформатор	JBK5-160TH	1	
KM1-KM4	Замыкатель	A12D-30-01	4	
KM5	Реле	MY4J/24 В перем. тока	1	
QS1	Выключатель питания	2LBB-20A	1	
QS2	Передачный переключатель	6LBB-20	1	
SQ1/SQ5/SQ6	Выключатель мгновенного действия	KW12	3	
SQ2/SQ3	Замкнутый выключатель	TL-Q5MC1	2	
SQ4	Концевой выключатель	LX19-001	1	
HL1/HL2	Индикаторная лампа	CL-502G	2	
SB1	Переключатель насоса	C2SS2-10B-10 <sub>0414</sub>	1	
SB2	Переключатель освещения	C2SS2-10B-10 <sub>0414</sub>	1	
SB3	Аварийная кнопка	LA42J-01/красная	1	
SB4	Кнопка запуска	CP1-10G-10 <sub>0341</sub>	1	
SB5	Кнопка останова	CP1-10R-01 <sub>0407</sub>	1	
SB6	Кнопка активации нарезания резьбы	C2SS2-10B-10 <sub>0414</sub>	1	
SB7	Переключатель подъема/опускания стола	C3SS2-10B-20 <sub>0336</sub>	1	
M1	Главный двигатель	YD112M-6/4	1	
M2	Насос охлаждающей жидкости	DB-12A	1	
M3	Двигатель подъема/опускания стола	JW5634A	1	

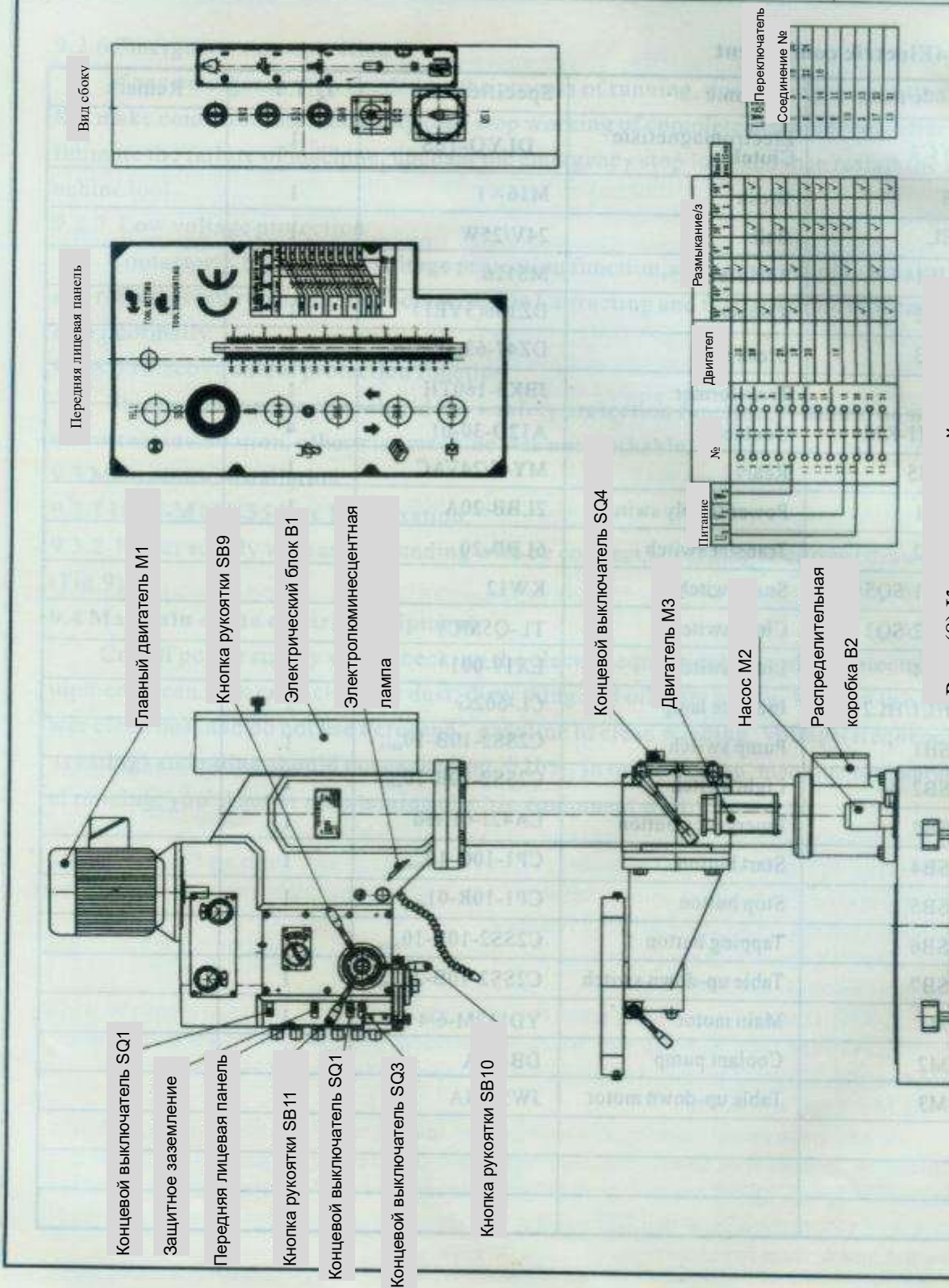


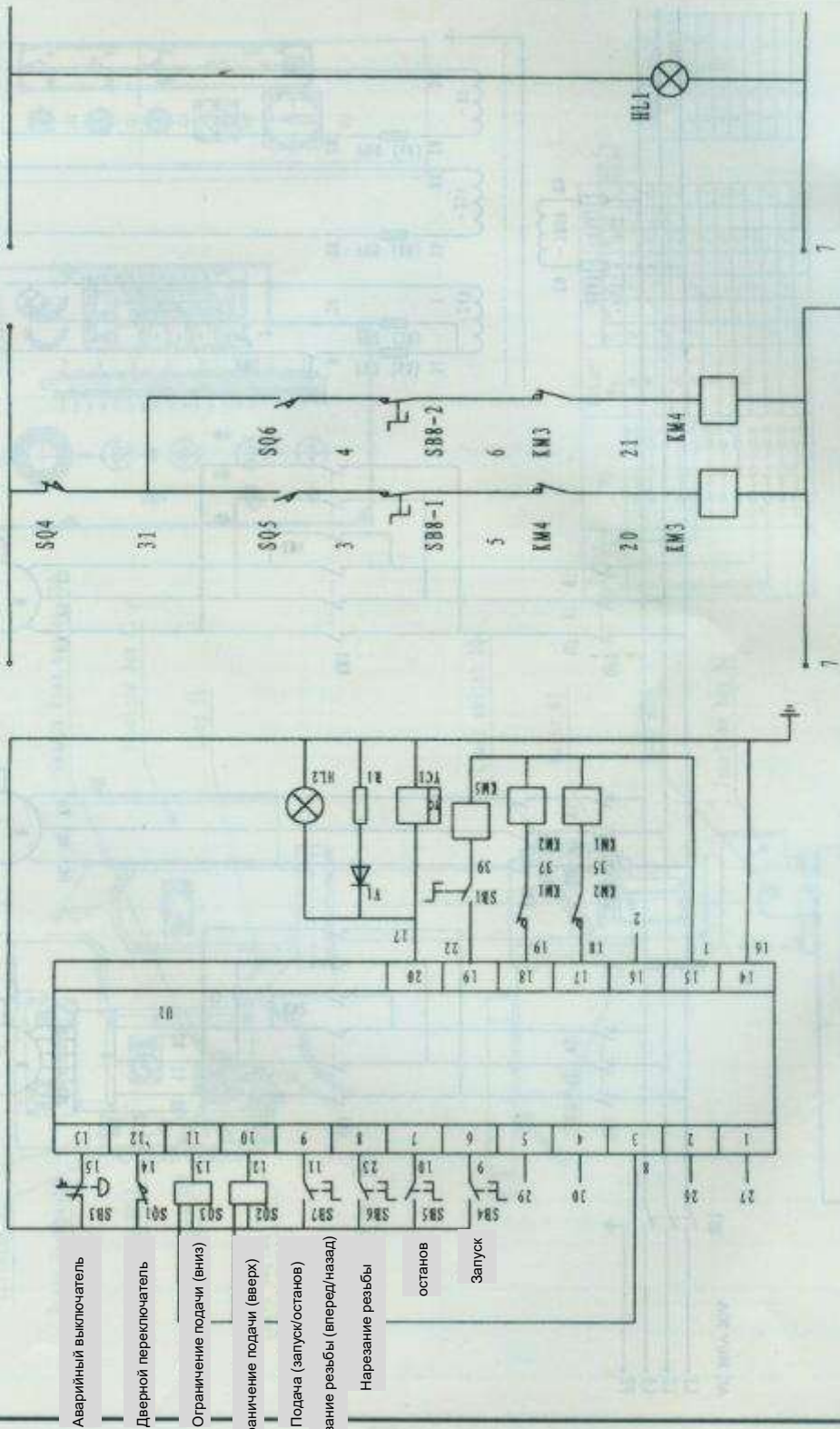
Рис. (8) Компоночный чертеж



Индикаторная лампа

Подъем/опускание стола

Сверление/нарезание резьбы



- Аварийный выключатель
- Дверной переключатель
- Ограничение подачи (вниз)
- Ограничение подачи (вверх)
- Подача (запуск/останов)
- Нарезание резьбы (вперед/назад)
- Нарезание резьбы
- останов
- Запуск

Рис. (9-2) Схема электрических соединений

Z5040

Руководство по  
эксплуатации

P24-21

## 10. Вспомогательное оборудование

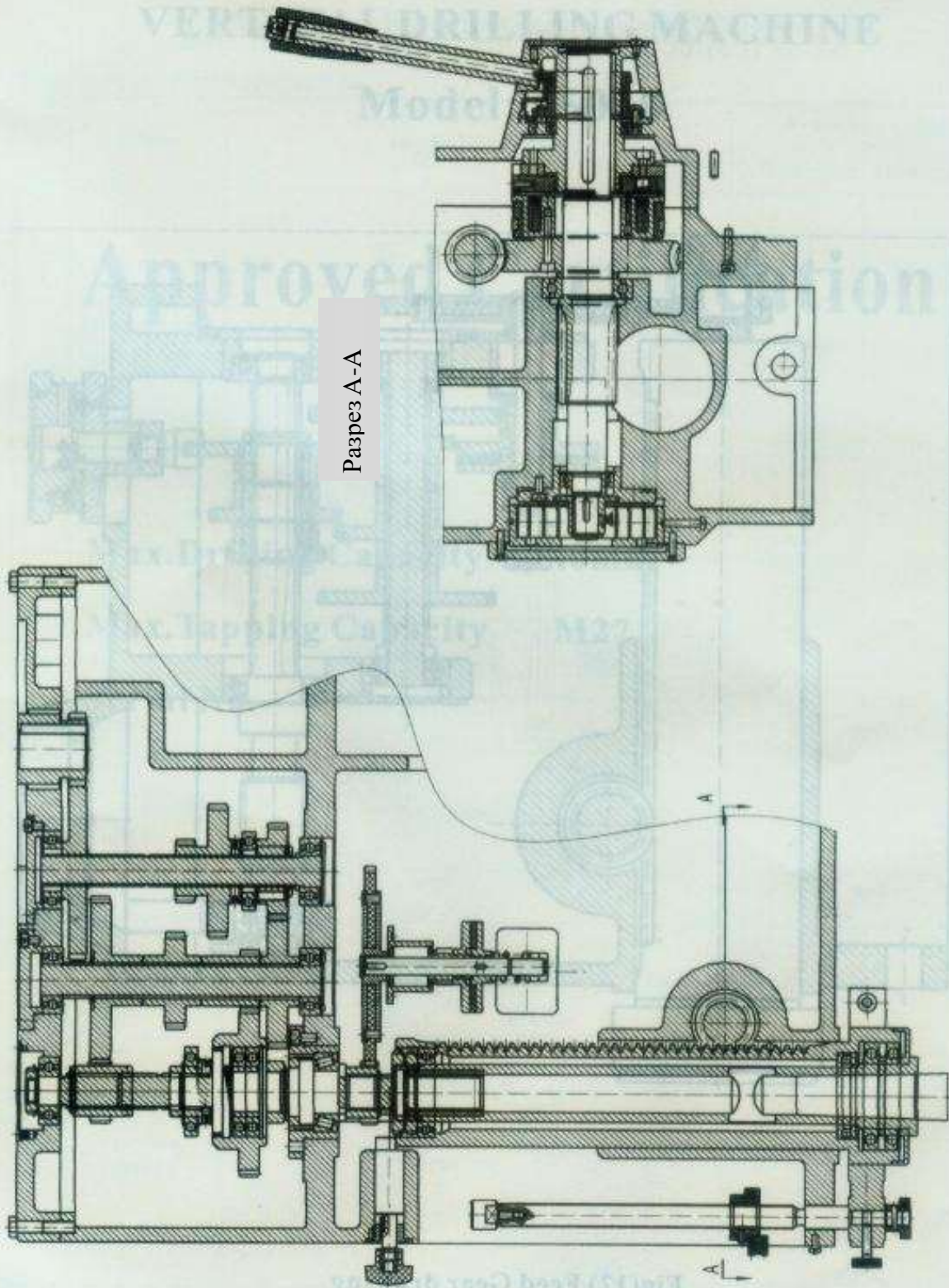
№	Наименование	Кодовое наименование	Характеристики	Кол-во
1	Зажимной патрон	GB7087	3~16	1
2	Оправка		MT2/B18	1
3	Коническая втулка	JB3477	MT4/MT3	1
	Коническая втулка	JB3477	MT3/MT2	1
4	Пробойник	JB3482	1	1
	Пробойник	JB3482	3	1
5	Гайка	GB6170	M16	4
6	Болты с проушиной	GB799	M16×300	4
7	Шайба	GB97.2	16	4
8	Двусторонний гаечный ключ	GB4388	22 × 24	1
9	Болты	GB5728	M14×35	4
10	Шайба	GB97.2	14	4
11	Стопорная шайба	GB923	14	4
12	Лампа		24 В, 25 Вт	1
13	Батарейка		SR44	1
14	Предохранитель	Ø 5×20; 3 А		2
15	Предохранитель	Ø 5×20; 5 А		2

11. Чертеж узла главного привода.

11.1 Чертеж стойки и опоры стола (рис. 10)

11.2 Чертеж бабки и редуктора (рис. 11)

11.3 Чертеж механизма подачи (рис. 12)



Разрез А-А

Рис. (11) Бабка и редуктор

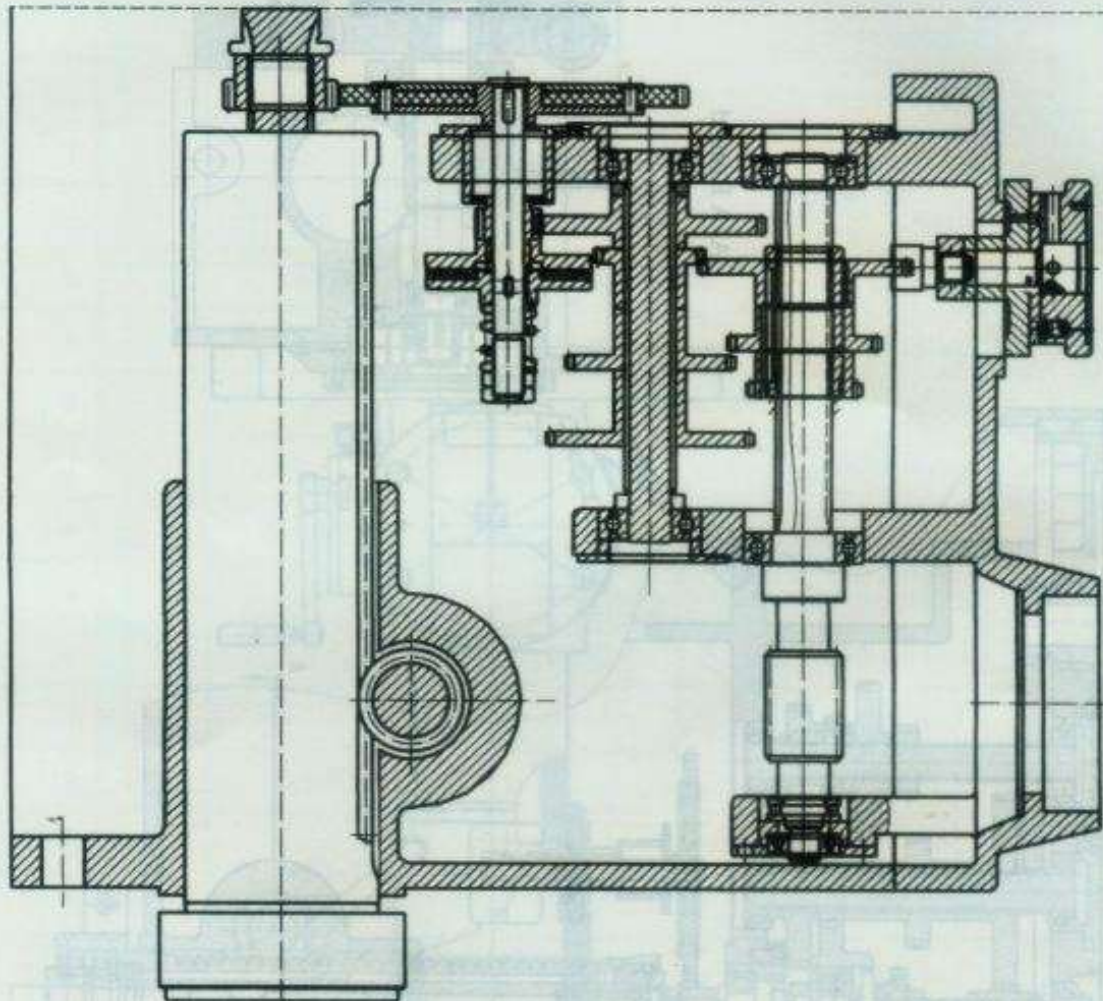


Рис. (12) Чертеж механизма подачи

# **ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК**

**Модель: Z5040**

## **Свидетельство об испытании от органа сертификации**

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 40 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия M27

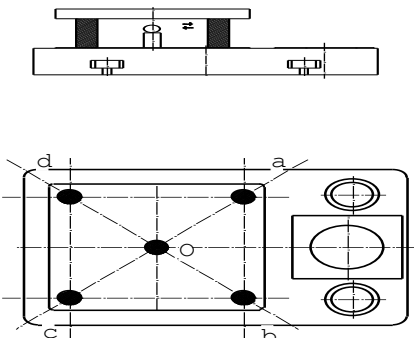
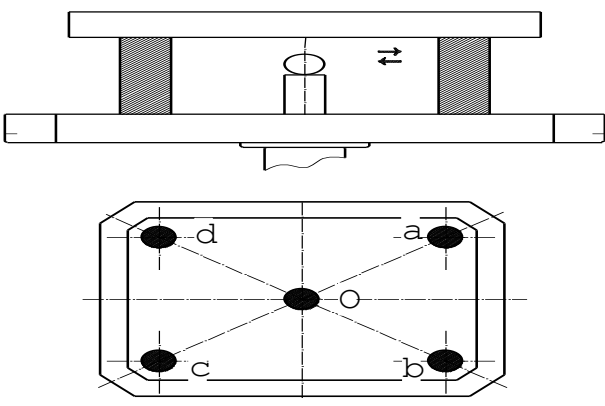
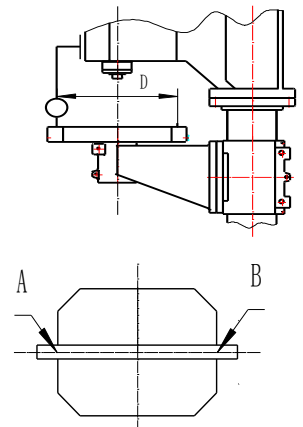
Сер. №



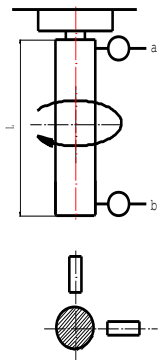
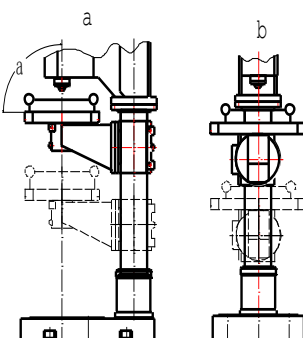
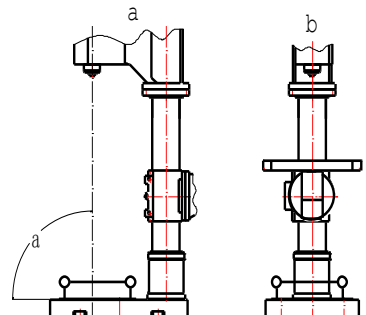
Z5050

Свидетельство об испытании от  
органа сертификацииСтраница 1  
из 3

## Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис. объекта испытания	Фактическое значение (мм)	
			Допуск	Фактическое значение испытания
G1	Плоскостность рабочей поверхности станины		300:0,06(-)	
G2	Плоскостность рабочей поверхности стола		300:0,04(-)	
G3	Износ рабочей поверхности стола		D=300 0,04	

## Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис.	Точность	
			Допустимое значение (мм)	Фактическое значение
G4	Износ торца шпинделя а) Рядом с поверхностью шпинделя б) На расстоянии от поверхности шпинделя L		L=300 а)=0,02 б)=0,04	
G5	Перпендикулярность оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола а. В поперечном направлении б. В продольном направлении		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,06/300*	
G6	Перпендикулярность оси шпинделя относительно рабочей поверхности станины а. В поперечном направлении б. В продольном направлении		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,10/300*	

Z5050

Свидетельство об испытании от  
органа сертификацииСтраница 3  
из 3

## Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис.	Точное обозначение	
			Допустимое значение (мм)	Фактическое значение
G7	<p>Перпендикулярность радиуса вертикального перемещения гильзы шпинделя относительно рабочей поверхности стола</p> <p>а) Рядом с поверхностью шпинделя</p> <p>б) На расстоянии от поверхности шпинделя L</p>		<p>а) 0,10/300* (α ≤ 90°)</p> <p>б) 0,1/300*</p>	

## Рабочая точность

P1	<p>Изменение перпендикулярности оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола</p> <p>Под воздействием осевых усилий</p> <p>в) В поперечном направлении</p> <p>г) В продольном направлении</p>		<p>F=16 000 Н</p> <p>А и В</p> <p>2/100</p>	

# **ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК**

**Модель: Z5040**

## **УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 40 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия M27

Сер. №

# Z5040

## УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Страница 1  
из 1

Размер упаковки: (Д × Ш × В) 110 см × 62 см × 215 см

Масса брутто: 815 кг    Масса нетто: 755 кг

№	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
1		Z5040	1	
2	Главный двигатель	YD120M—6/4	1	
3	Зажимной патрон	3~16; GB6087	1	
4	Оправка	MT4/B18	1	
5	Коническая втулка	MT4/MT3; JB3477	1	
	Коническая втулка	MT3/MT2; JB3477	2	
6	Пробойник	1; JB333482	1	
	Пробойник	3; JB333482	1	
7	Двусторонний гаечный ключ	22×24; GB4388	4	
8	Болты	M14×35; GB5728	1	
9	Шайба	14; GB97.2	4	
10	Гайка	M14; GB6170	4	
11	Стопорная шайба	14; GB923	4	
12	Лампа		1	
13	Батарейка	SR44	1	
14	Предохранитель	Ø 5×20; 3 А	2	
15	Предохранитель	Ø 5×20; 5 А	2	
16	Руководство по эксплуатации	Z5040	1	
	Свидетельство об испытании от органа сертификации			
	Упаковочный лист			