

Храните настоящее руководство для дальнейшего использования

# ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель: В-1850G/400

## Руководство по эксплуатации

Внимательно прочтите данное руководство перед началом использования

станка



Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 50 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия М30

Сер. №

# **Важная информация**

Питание: 380 В/50 Гц

3~перем. ток (L1, L2, L3, N)

Ток плавления предохранителя: 20 А

# Руководство по эксплуатации

## 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.....	21

**B-1850G/400**

# **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.

**B-1850G/400**

## **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  $t 20 \pm 5^\circ\text{C}$ )

2.3.4. Присутствие электропроводящей пыли не допускается.

2.3.5. Воздух не должен содержать взрывоопасную среду.

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

2.3.7 Не допускается механическое воздействие и присутствие влияния вибрации.

P24-3
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
B-1850G/400

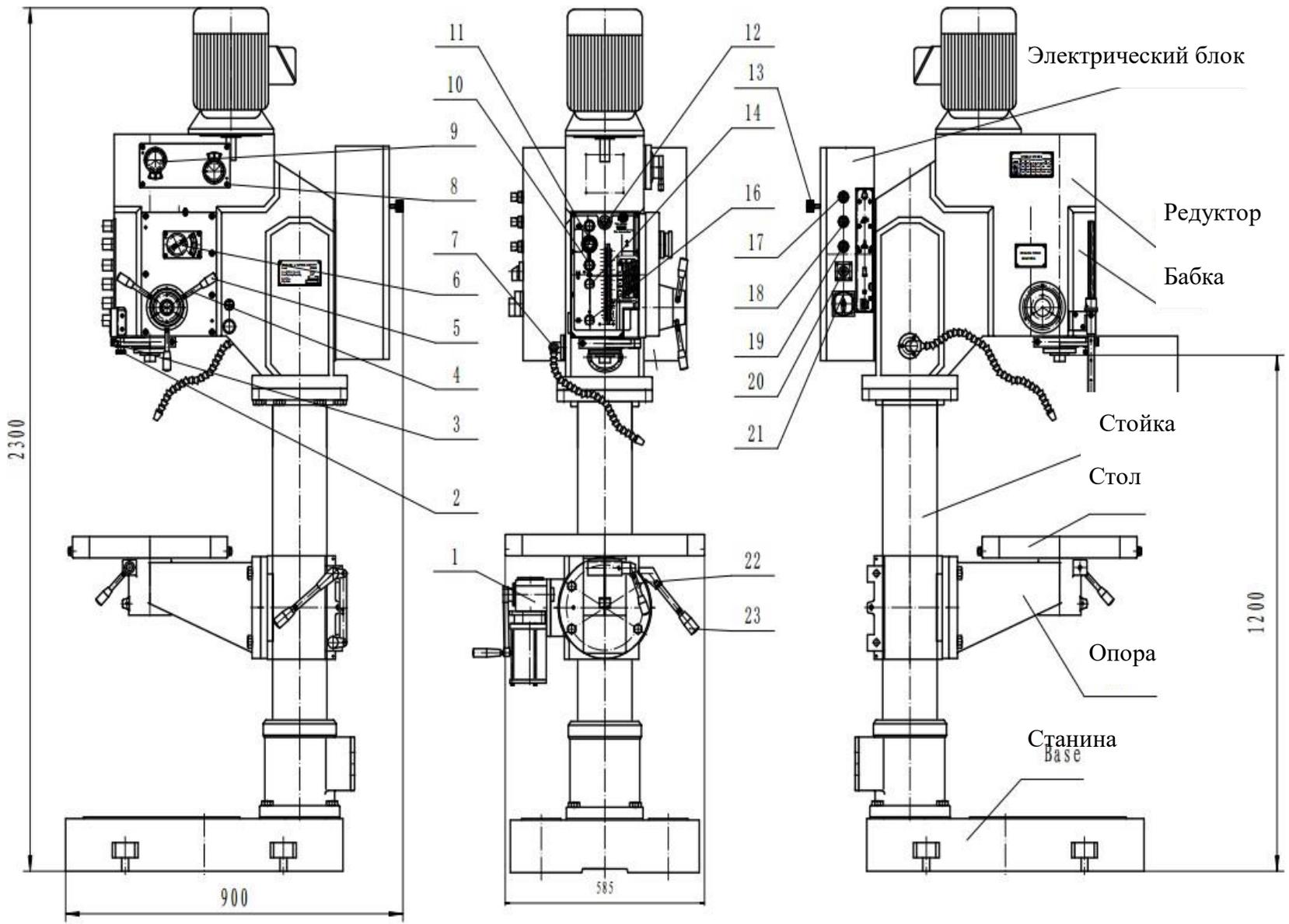


Рис. (1) Чертеж

**В-1850G/400****Руководство по  
эксплуатации****P24-4****3. Технические параметры**

№	Наименование	Параметр	Ед.	
1	Макс. диаметр обрабатываемого отверстия	50	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	5	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)	550 × 475	мм	
15	Площадь станины (Д × Ш)	810 × 560	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)	1 010 × 580 × 2 330	мм	
21	Масса брутто/масса нетто	680/750	кг	

**B-1850G/400**

**Руководство по  
эксплуатации**

**P24-5**

#### 4. Транспортировка и установка.

##### 4.1 Транспортировка.

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 следите за центром тяжести при использовании крана для перемещения.

Надлежащий способ перемещения см. на рис. (3).

##### 4.2 Монтаж основания и установка

4.2.1 Максимальная площадь основания – окружность поворота стола на 360°; диаметр – приблизительно Ø1 800 мм; см. рис. (2). Фактические размеры зависят от подробных данных обрабатываемых инструментов и условий.

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

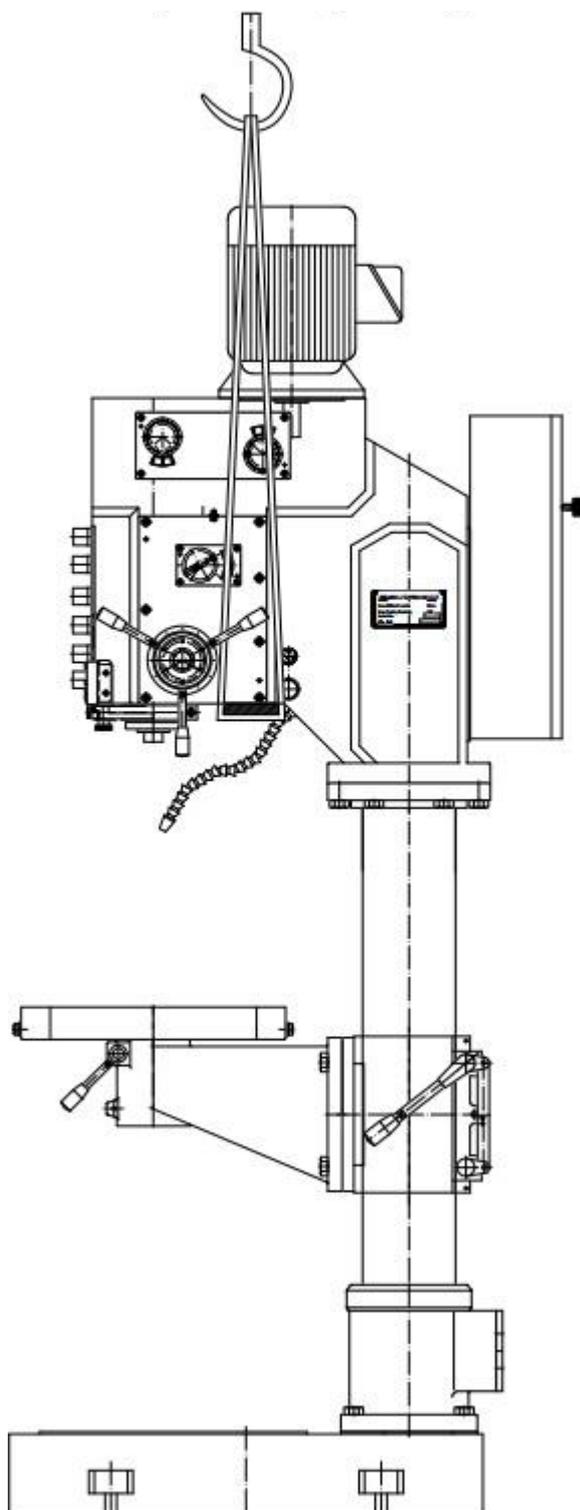
4.2.3 В процессе установки вставьте анкерные болты в бетонное основание в соответствии с болтовыми отверстиями станины. После затвердевания бетона поместите станок на основание и симметрично затяните болты, используя уровень для корректировки по длине и ширине.

**B-1850G/400**

**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**P24-6**

Рис. (3) Чертеж станка в подвешенном состоянии

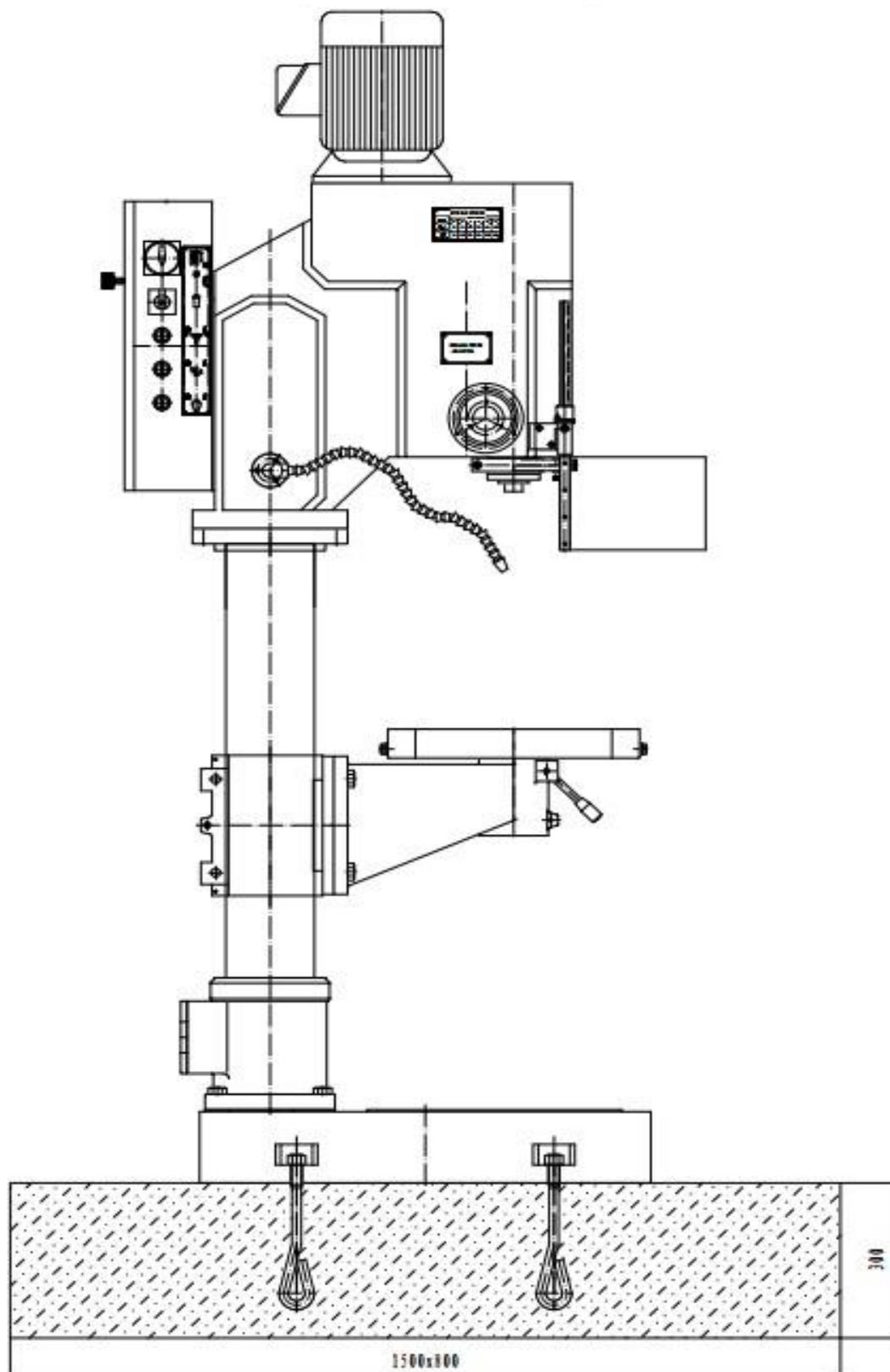


**B-1850G/400**

**Руководство по  
эксплуатации**

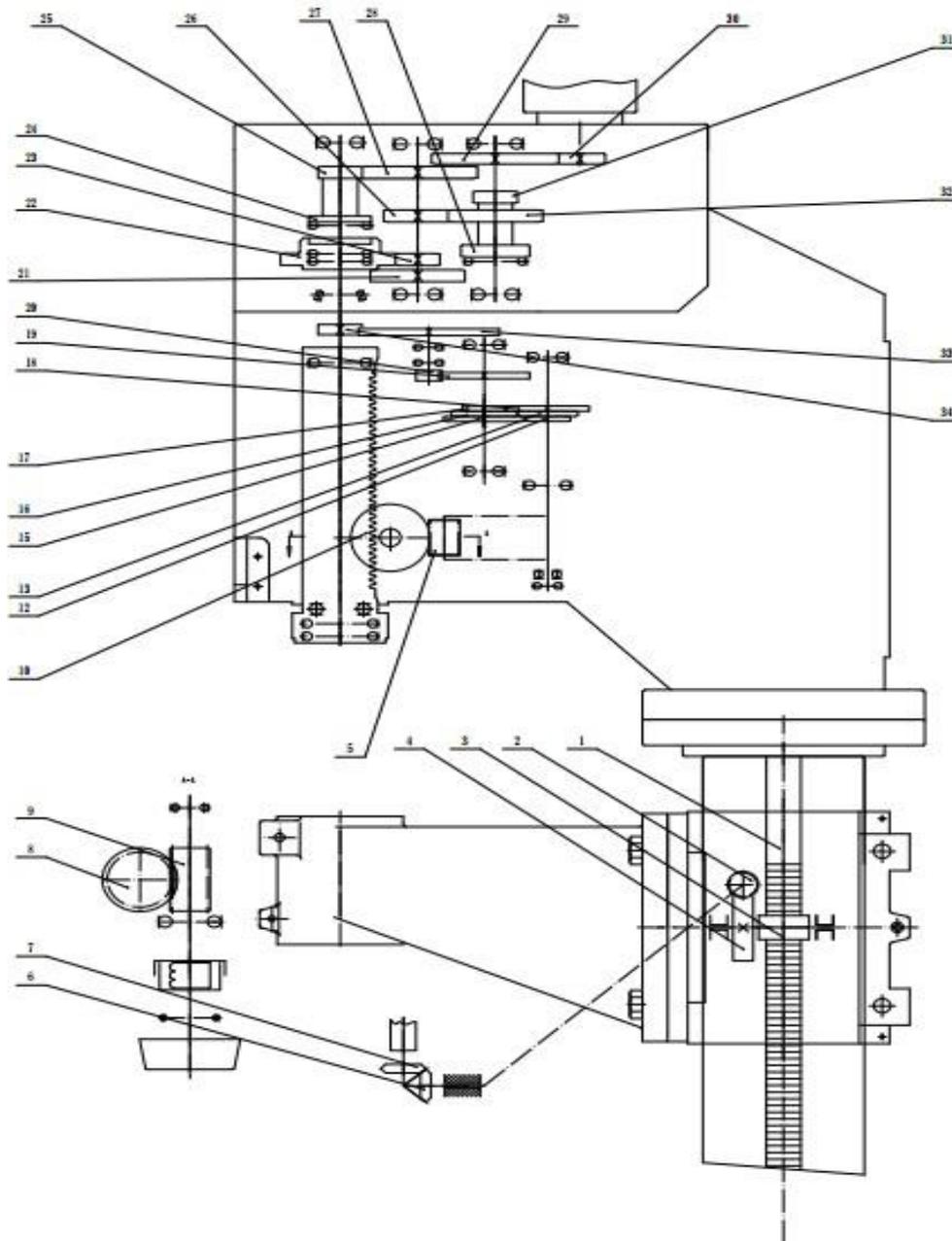
**P24-7**

Рис. (4) Чертеж основания



**5. Система привода**

Рис. (5) Чертеж системы привода



## 6. Эксплуатация

### 6.1 Подача шпинделя (см. рис. 1)

#### 6.1.1 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.

#### 6.1.2 Ручная подача

Ручная подача шпинделя активируется посредством поворота рукоятки подачи (4) против часовой стрелки

#### 6.1.3 Нарезание резьбы

Так как при нарезании требуется соответствующий режим подачи по резьбе, следует применять только немеханическую свободную подачу. Запрещено нажимать кнопку механической подачи. В целях обеспечения безопасности необходимо убедиться, что кнопка включения нарезания (19) находится в соответствующем положении и механическая подача отключена.

### 6.2 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.

### 6.3 Установка и демонтаж инструмента (см. рис. 1)

#### 6.3.1 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.

#### 6.3.2 Демонтаж инструмента

Потяните рукоятку расцепления, удерживайте ее одной рукой, а другой – поверните рукоятку подачи (4) против часовой стрелки; муфта шпинделя быстро поднимется, и конец оправки инструмента будет упираться в прокладку шкива; извлеките инструмент.

#### 6.3.3 Важная информация

а. Во время работы станка запрещено тянуть рукоятку размыкания инструмента. Необходимо предотвращать подъем шпинделя. Верхняя часть прокладки шкива должна упираться в конец конической части инструмента. Не допускайте падения инструмента и возникновения опасных ситуаций.

б. Когда коническая часть инструмента и коническое отверстие шпинделя находятся близко друг к другу, необходимо сразу повернуть рукоятку ручной подачи (4) в обратную сторону. Конец конической части инструмента и верхняя часть прокладки шкива должны соприкоснуться в трех местах. Если размыкание не выполнено, извлеките муфту шпинделя и поверните его к отверстию с помощью устройства размыкания инструмента.

### 6.4 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.

**B-1850G/400**

**Руководство по  
эксплуатации**

**P24-10**

**6.5 Система охлаждающей жидкости**

**Устройство подачи охлаждающей жидкости**

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

**6.6 Опора стола**

Ослабьте рукоятку (23), поднимите или опустите опору стола автоматически или вручную в соответствии с требованиями. Также опору можно наклонять по окружности стойки.

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.

**B-1850G/400****Руководство по  
эксплуатации****P24-11****7. Смазка**

7.1 В системе смазки станка применяются два способа

- а. Использование густой смазки
- б. Использование масла для смазки вручную

7.2 Для смазки редуктора используется промышленная смазка № 3. На новых станках необходимо менять смазку после шести месяцев эксплуатации, а затем – раз в год. Зубчатое колесо в механизме подачи смазывается промышленной смазкой № 3. Смазка червячного колеса осуществляется методом погружения в масло.

Это смазочное масло применяется посредством механической системы смазки, в которой его необходимо менять каждые полгода. В системе предусмотрено отверстие для вливания масла (с правой стороны), указатель уровня масла и отверстие для слива масла (под корпусом бабки). Уровень масла должен соответствовать линии указателя уровня масла.

7.3 Следующие позиции должны смазываться вручную

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

№	Положение	Метод	Характеристики	Время
1	Подшипник вала I	Смазочный компрессор	Густая смазка № 3	Раз в 3 месяца
2	Подшипник вала II	Смазочный компрессор	Густая смазка № 3	Раз в 3 месяца
3	Подшипник вала III	Смазочный компрессор	Густая смазка № 3	Раз в 3 месяца
4	Опора	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в смену
5	Опора червячного колеса	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в смену
6	Поверхность стойки	Масленка	Машинное масло № 40	Раз в смену
7	Поверхность стойки	Масленка	Машинное масло № 40	Раз в смену
8	Червячное колесо механизма подачи	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в полгода
9	Поверхность пиноли	Масленка	Машинное масло № 40	Раз в смену
10	Устройство подачи	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в смену
11	Вал переключения	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в смену
12	скорости	Маслонагнетатель	Машинное масло № 40	Раз в смену

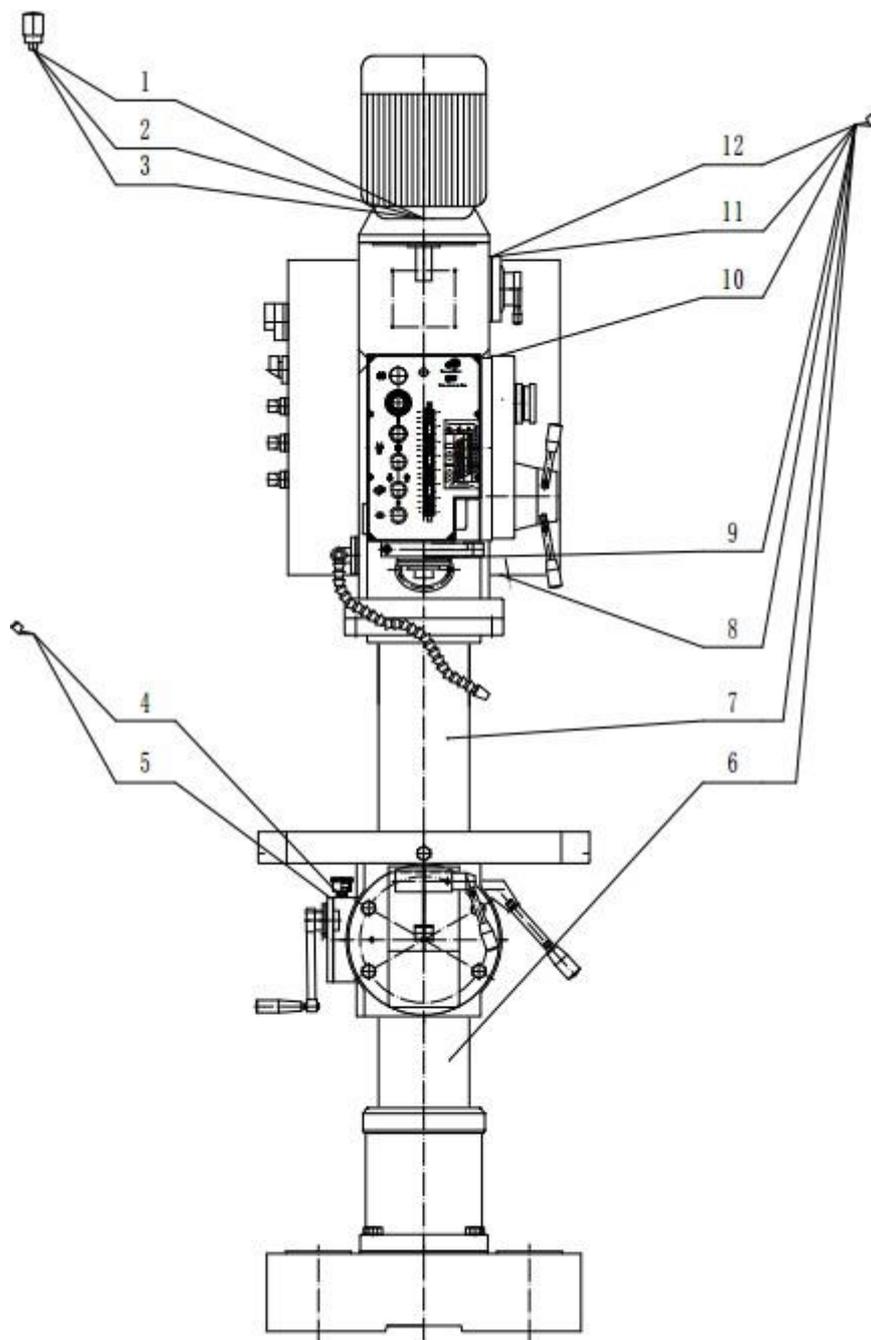
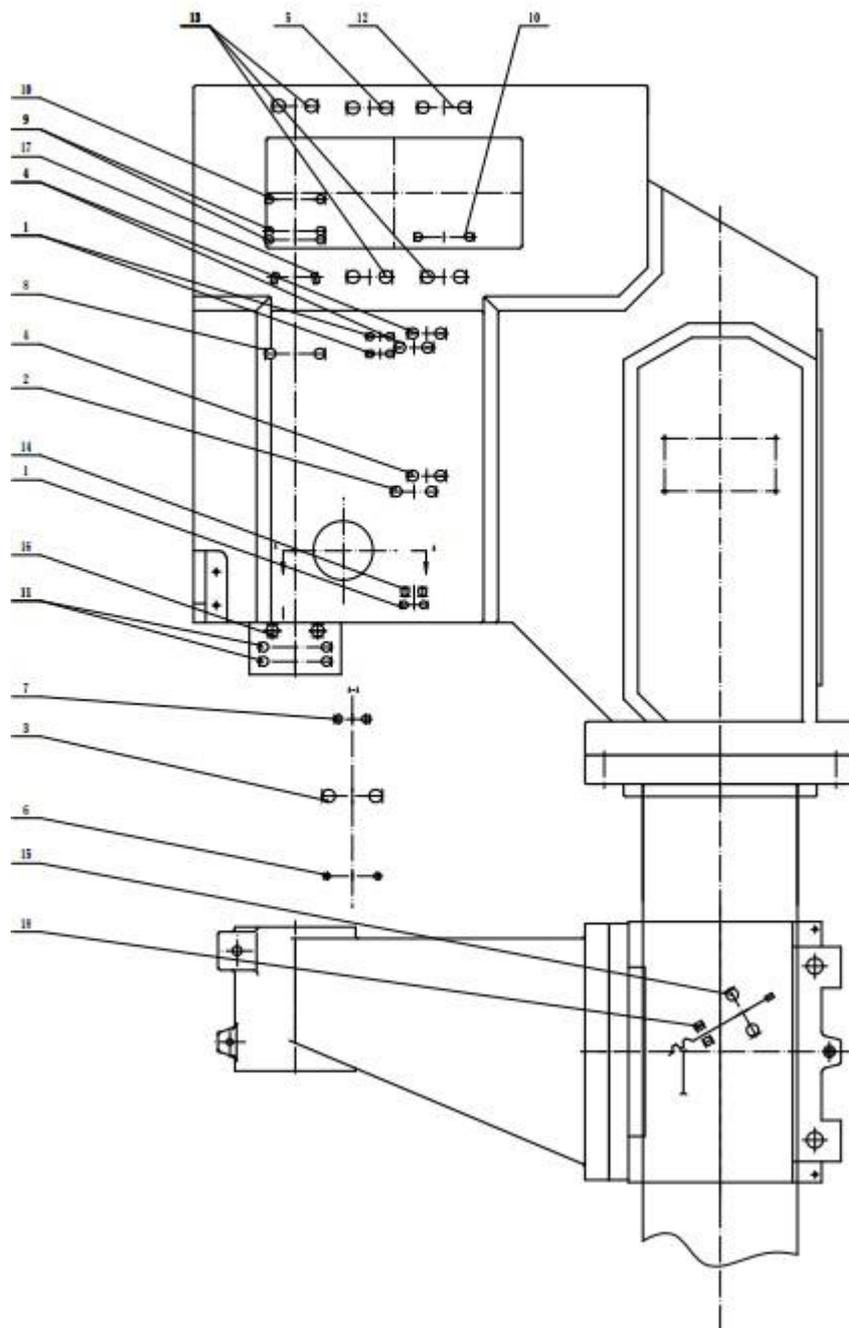


Рис. (6) Схема смазки

Рис. (7) Чертеж расположения подшипников



**В-1850G/400****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	

## 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 Описание электрической цепи

#### 9.2.1 Главный переключатель питания (QS1)

С помощью главного переключателя питания (QS1) осуществляется контроль подачи питания станка. Он может блокироваться в целях безопасности.

#### 9.2.2 Защита главного двигателя

Защита главного двигателя обеспечивается с помощью трехфазного переключателя (QF1), выдерживающего перенапряжение и перегрузку.

#### 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Так как во время нарезания резьбы двигатель вращается в обоих направлениях с незначительной перегрузкой, не рекомендуется выполнять такие работы длительное время. Общее количество выполняемых операций не должно превышать 8 раз. Вслучае нагревания двигателя следует прекратить работу, во избежание его повреждения.

#### 9.2.5 Механическая подача

**B-1850G/400**

## **Руководство по эксплуатации**

**P24-16**

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 воздуходувку; 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.

**B-1850G/400****Руководство по  
эксплуатации****P24-17****9.4.1 Электрические элементы**

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	Переключатель	MS116	1	
QF2	Переключатель	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	Передаточный 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	

P24-18

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

B-1850G/400

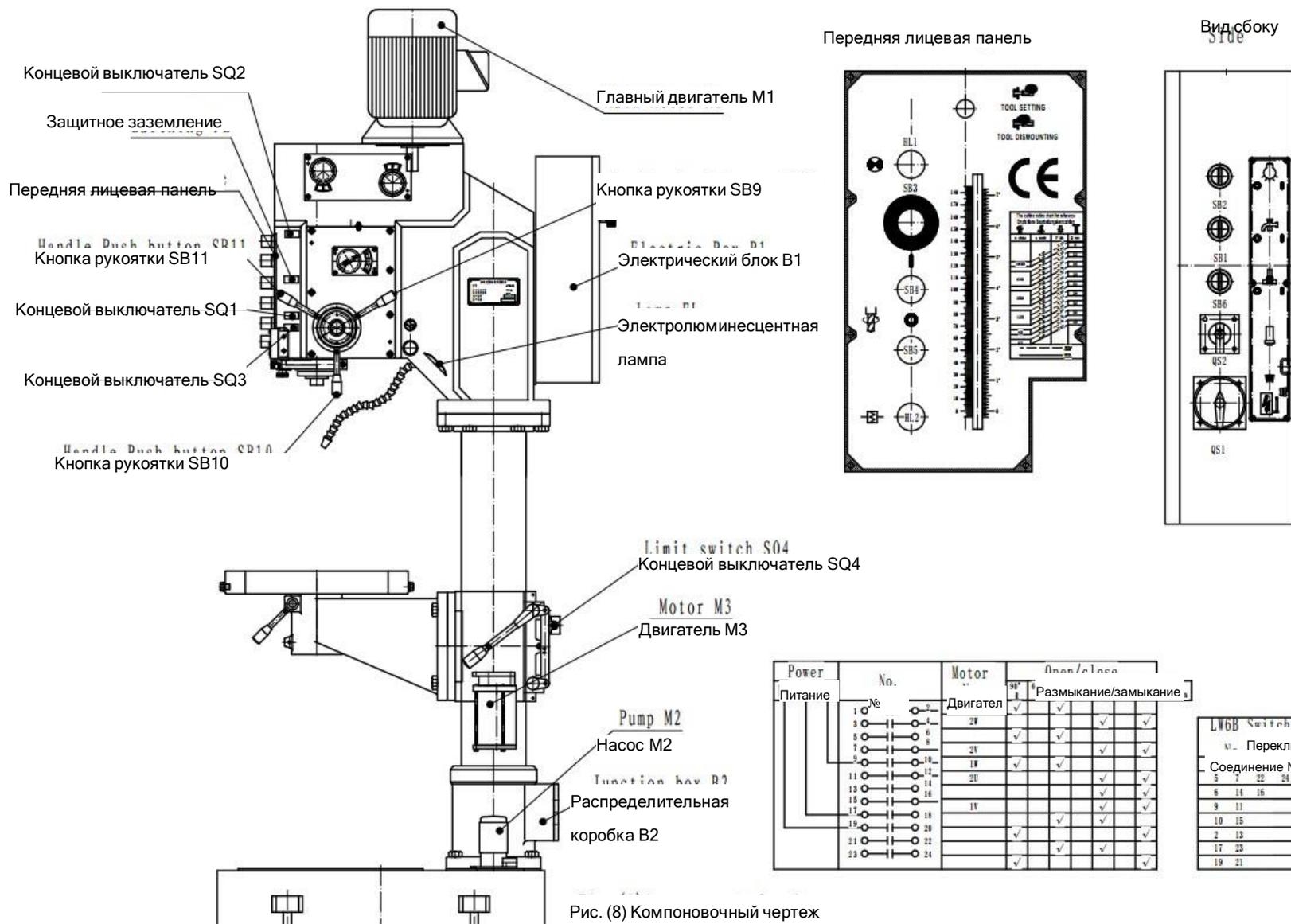


Рис. (8) Компоновочный чертеж

P24-19

Руководство по  
эксплуатации

B-1850G/400

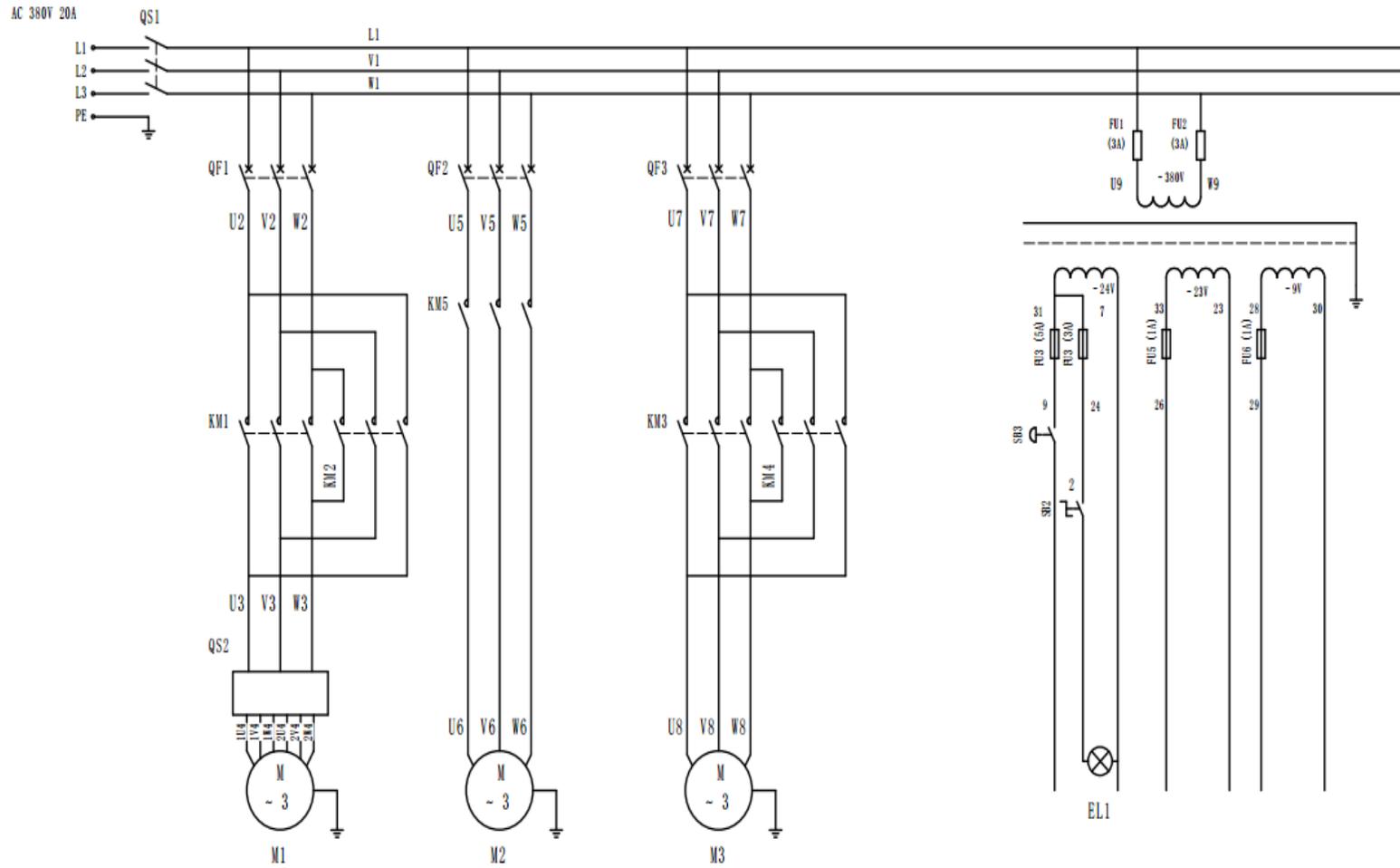


Рис. (9-1) Схема электрических соединений

Р24-20

Руководство по  
эксплуатации

В-1850G/400

Сверление/нареза

Подъем/опускание стола

Индикаторная лампа

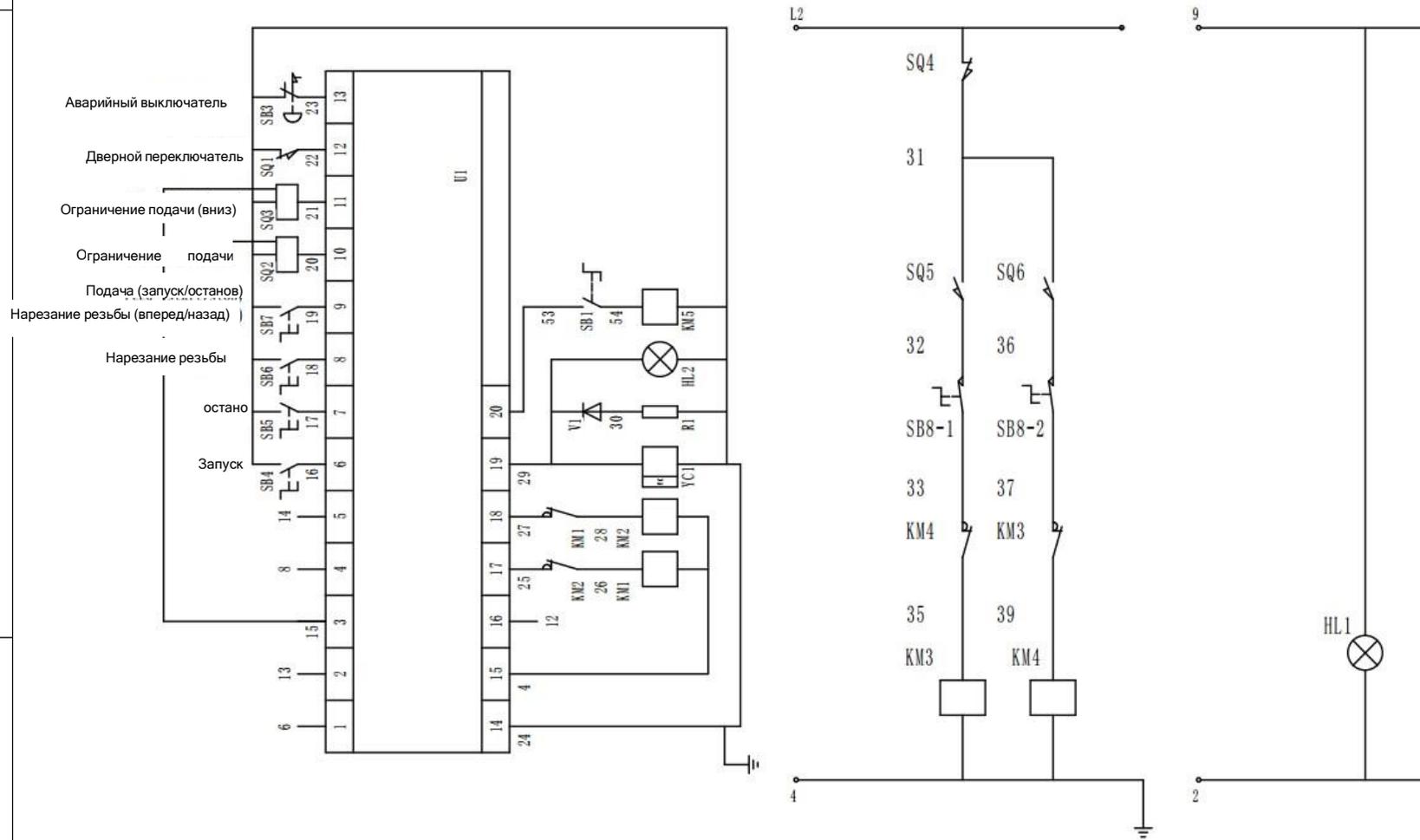


Рис. (9-2) Схема электрических соединений

<b>B-1850G/400</b>	<b>Руководство по эксплуатации</b>	<b>P24-21</b>
--------------------	--	---------------

## 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 устройства 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)

# **ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК**

**Модель: В-1850G/400**

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

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 50 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия М30

Сер. №

**B-1850G/400**

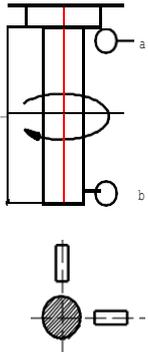
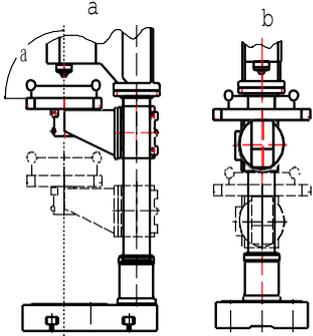
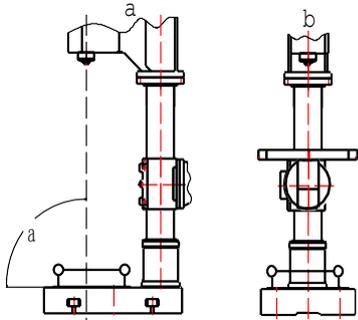
Свидетельство об испытании от  
органа сертификации

Страница 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 рабочей поверхности станины а. В поперечном направлении б. В продольном направлении		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,10/300*	

**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>a) 0,10/300* (a ≤ 90°)</p> <p>б) 0,1/300*</p>	
P1	<p>Рабочая точность</p> <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: В-1850G/400**

## **УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 50 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия М30

Сер. №

**B-1850G/400****УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**Страница 1  
из 1

Размеры упаковки (Д x Ш x В): 115 см × 70 см × 220 см

Масса брутто: 800 кг    Масса нетто: 730 кг

№	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
1				
2	Главный двигатель	YD120M—6/4	1	
3	Зажимной патрон	3~16; GB6087	1	
4	Оправка	MT4/B18	1	
5	Коническая втулка	MT5/MT4; JB3477	1	
	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	<b>B-1850G/400</b>	1	
	Утвержденный сертификат			
	Упаковочный лист			