

# STALEX

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## СВЕРЛИЛЬНО-РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ СТАНОК

МОДЕЛЬ: МТВ-25

МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ:  
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

25 мм

## **ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Внимательно ознакомьтесь и убедитесь в полном понимании настоящего руководства по эксплуатации. Изучите сферы применения и ограничения, а также
2. специфические потенциальные типы опасностей, характерные для настоящего инструмента.
3. Источник питания должен соответствовать техническим характеристикам двигателя (см. заводскую табличку двигателя).
4. Все зубцы вилок и розеток должны быть надежными для эксплуатации, не ослабленными и соответствующего внешнего вида на ощупь.
5. Используйте кабель только по назначению и не перетягивайте силовой провод. Провод не должен прокладываться в местах, где присутствует источник высоких температур, жировые отложения и острые края.
6. При возникновении каких-либо неполадок, перед обслуживанием или смазкой сверлильного станка, выключите питание и выньте вилку из розетки источника питания.
7. Настоящий станок должен быть надежно заземлен.
8. Следите за рабочим состоянием, правильной регулировкой и выравниванием защитных приспособлений.
9. Сформируйте привычку проверять, все ли регулировочные и гаечные ключи убраны со станка, перед тем, как включить его.
10. Содержите рабочую зону в чистоте. Не используйте электроинструменты в сырых или влажных помещениях и при слабом освещении и не работайте с ними под дождем.
11. Используйте навесные замки и главные выключатели, вынимайте ключи из стартера и храните инструменты в местах, труднодоступных для детей.
12. Все посетители должны держаться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.
13. Не используйте инструмент или насадку для выполнения работы, для которой они не предназначены.
14. Запрещено использовать свободную одежду, перчатки, цепочки или украшения, которые могут быть затянуты в подвижные детали. Рекомендуется носить антискользящую обувь. Уберите длинные волосы под защитный головной убор. Закатайте длинные рукава выше локтя.
15. Запрещается эксплуатировать станок после приема алкоголя и в случае состояния усталости.
16. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
17. Регулярно обслуживайте станок, следите, чтобы инструменты всегда были острыми и добавляйте смазку при резке.
18. Перед подключением к сети убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении.
19. Во избежание опасности используйте рекомендованные вспомогательные инструменты или устройство.
20. Не храните материалы над или рядом с инструментом, во избежание серьезных травм.
21. Перед дальнейшим использованием инструмента следует тщательно проверить поврежденное ограждение или другие устройства защиты, чтобы правильно их отремонтировать или установить на место.
22. При выполнении резки отверстий большого диаметра снизьте скорость.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое руководство по эксплуатации .....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ .....	4
3. Вопросы, требующие внимания.....	4
4. СИСТЕМА ПРИВОДА.....	5
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (Рис. II).....	5
6. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА.....	6
7. СМАЗКА (Рис. III).....	7
8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	8
9. ДЕТАЛИРОВКА .....	9

Акт осмотра

Упаковочный лист

## 1. Краткое руководство по эксплуатации

Сверлильный станок данной модели предназначен для сверления, резьбонарезания, рассверливания и растачивания черных и цветных металлов диаметром отверстий менее 20 мм. Он широко используется в приборостроении, машиностроении и ремонтных мастерских для единичного или серийного производства.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Макс. диаметр сверления	25 мм (сталь)
Макс. диаметр нарезаемого отверстия	M20 (чугун) / M16 (сталь)
Максимальный ход пиноли шпинделя	135 мм
Конус шпинделя	MT3
Скорость вращения шпинделя	320~1820 об/мин
Расстояние от оси шпинделя до колонны	240 мм
Размеры поверхности рабочего стола	300 x 320 мм
Размеры поверхности основания	376 x 566 мм
Макс. расстояние шпиндель – стол	360 мм
Макс. расстояние шпиндель – основание	680 мм
Угол поворота стола вокруг колонны	360°
Мощность двигателя	1,1 кВт
Габариты станка упаковки (Д x Ш x В)	470 x 880 x 1270 мм
Масса нетто	192 кг

## 3. Вопросы, требующие внимания

3.1 Перед вводом станка в эксплуатацию оператор должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, конструкцией станка, функциями устройств управления и системами привода и смазки.

3.2 Перед запуском станка смажьте точки смазки в соответствии с инструкциями по смазке и проверьте плавность движения муфты вверх-вниз и исправность электрооборудования.

3.3 Во избежание повреждений станка лучше использовать сверла в пределах 20 мм.

При регулировке рабочего стола, при опускании или поднятии сначала ослабьте зажимной рычаг 7 (Рис. 1) кронштейна, затем поднимите или опустите стол на нужную позицию с помощью рычага подъемного устройства и снова зажмите кронштейн.

Ручное подъемное устройство может использоваться для подъема шпиндельной головки. Для этого необходимо сначала закрутить рабочий стол так, чтобы его втулка 5 (Рис. 1) зацепилась за предохранительное кольцо 2 (Рис. 1) шпиндельной головки, затем ослабить винт с квадратной головкой на предохранительном кольце и зажимной рычаг 1 (Рис. 1) шпиндельной головки. После этого снова закрутите кривошип 6 (Рис. 1) так, чтобы шпиндельная головка поднялась или опустилась на нужную позицию (головка опускается в основном под действием собственного веса), а затем закрепите оба винта с квадратной головкой на предохранительном кольце и зажимной рычаг 1 на шпиндельной головке.

3.5 После того, как отверстие будет просверлено на необходимую глубину, отпустите рычаг, чтобы втулка шпинделя под действием спиральной пружины вернулась в исходное положение.

3.6 Для удобства эксплуатации на рабочем столе имеется ручной подъемник, который с помощью муфты может использоваться для подъема шпиндельной головки. Для серийного производства на станке имеется градуированный круг с указанием глубины сверления. Если необходимо выполнить отверстие на фиксированную глубину, просто ослабьте устройство (Рис. 1), поверните круг на нужную глубину сверления, а затем снова затяните. Если фиксированная глубина не требуется, ослабьте гайку 4 и снимите ее с правой стороны.

## 4. СИСТЕМА ПРИВОДА

Привод дрели достаточно прост в использовании. Он приводится в движение двигателем, который приводит в движение шкив через клинообразный приводной ремень, ремень и шкив, таким образом приводя в движение шпиндель через шлицевую втулку. При использовании двигателя мощностью 920 об/мин можно использовать пять скоростей вращения шпинделя: 280 об/мин > 400 об/мин > 675 об/мин > 1140 об/мин и 1875 об/мин. Изменение скорости вращения шпинделя будет осуществляться путем перестановки клинообразного приводного ремня на соответствующую ступень скорости на конусном шкиве. В случае изменения скорости вращения шпинделя, сначала поверните на 90° ручку с накаткой на крышке, крышка поднимется автоматически; затем ослабьте винт (Рис. I), подтолкните двигатель к колонне, освобождая ремень, и переместите ремень на необходимую ступень скорости на конусном шкиве.

После этого вытяните двигатель до достижения надлежащего натяжения ремня, затяните винт 3 и прижмите крышку, которая фиксируется поворотом ручки на 90° назад.

### СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ И РУКОЯТОК

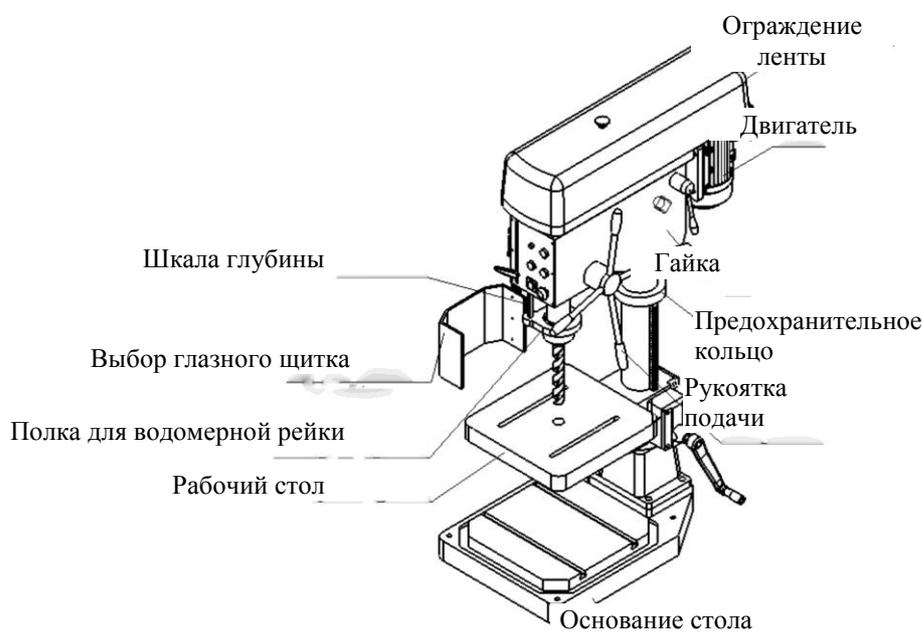


Рис. I

## 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (Рис. II)

Электрическая система включает двигатель, выключатель и кабель питания. Она используется для запуска или остановки с помощью выключателя. Загружается только один двигатель. Источник питания должен соответствовать техническим характеристикам двигателя (см. заводскую табличку двигателя), указанным на упаковочной коробке. Двигатель управляет цепью переменного тока (Рис. II).

Перед первым использованием необходимо подсоединить шнур двигателя к коробке головки, а провод заземления (желтый и зеленый) необходимо вставить в винт заземления рядом с коробкой.

Рекомендуется подключать источник питания с помощью вилки и розетки, штыри которой должны располагаться перед штырем заземления, если они отключаются, и наоборот, если они вставляются.

Рекомендация 4 x 1,5 мм<sup>2</sup>

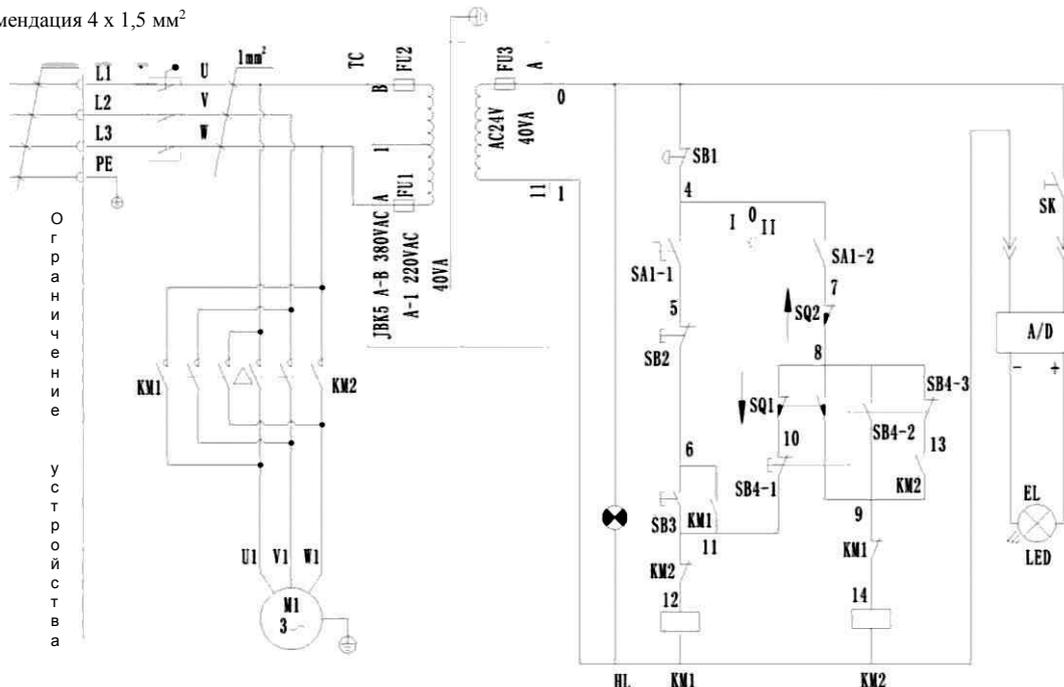


Рис. II

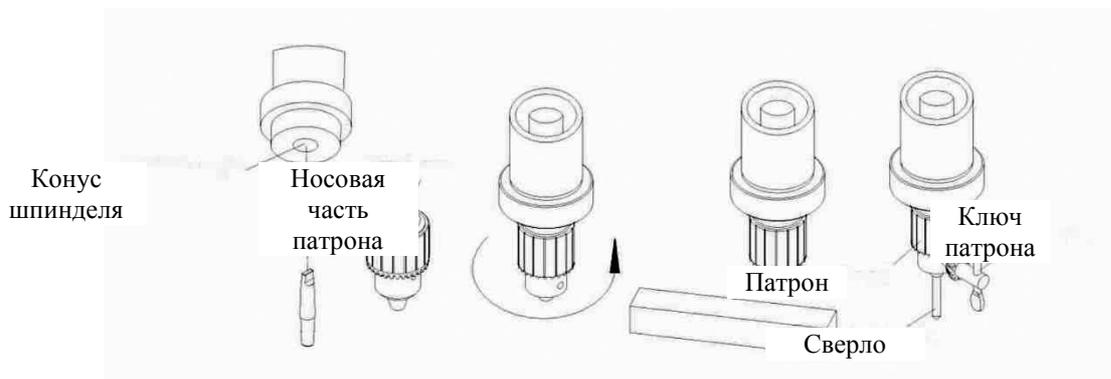
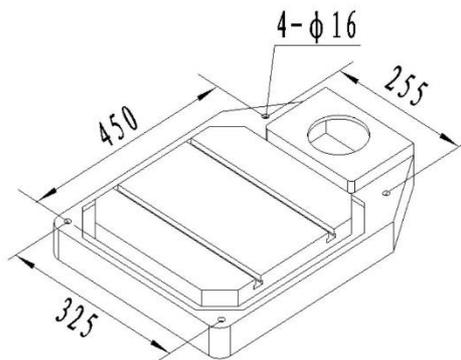
## 6. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Все кабели станка подключаются на заводе. Пользователи могут закреплять станок на основании по желанию.

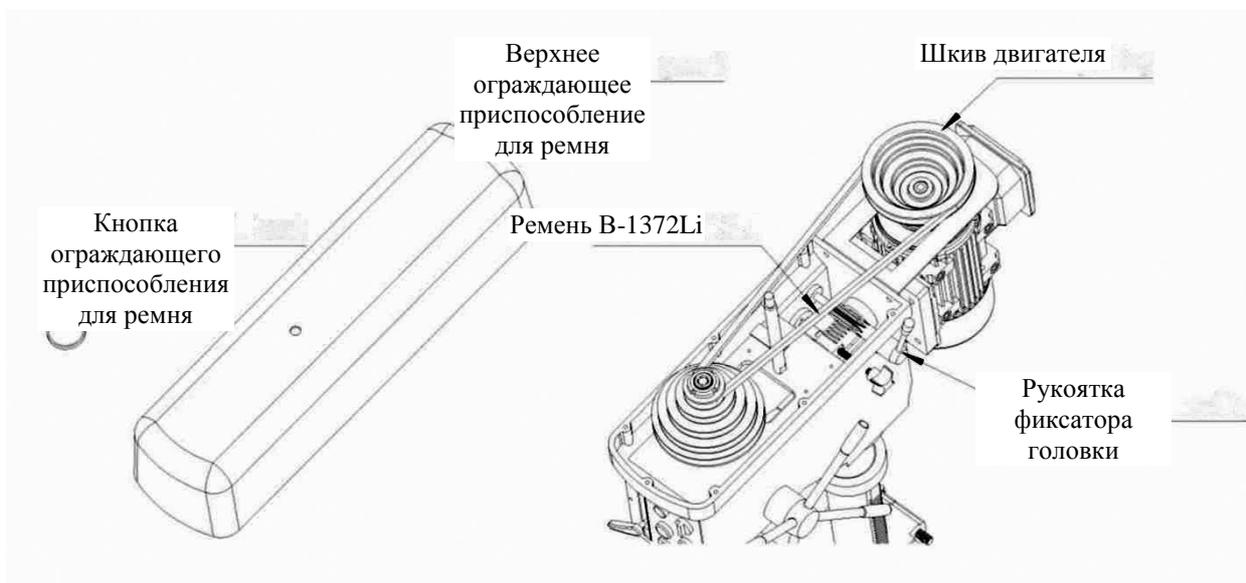
Если вы желаете закрепить станок, вам необходимо просверлить отверстия в основании в соответствии с размером основания стола.

Затем закрепите сверлильный станок на основании с помощью болта. **УСТАНОВКА ПАТРОНА:** очистите коническое отверстие в патроне и носик шпинделя чистой тканью. Установите патрон на шпиндель до упора. Поверните муфту патрона по часовой стрелке

и полностью откройте кулачки в патроне. Не сильно постучите по носовой части патрона деревяшкой для обеспечения правильной посадки патрона на шпинделе.



**УСТАНОВКА КЛИНОВИДНОГО ПРИВОДНОГО РЕМНЯ:** сначала необходимо ослабить ручку ограждающего приспособление для ремня и открыть ограждающее приспособление. Затем ослабить винт натяжения ремня, установите двигатель в направлении передней части сверлильного пресса и ослабить натяжение пружины на ремне. Выберите скорость для сверления и переместите ремень в правильное положение с учетом требуемой скорости. Переместите двигатель для натяжения ремня и затяните винт натяжения ремня.



Пользователю рекомендуется правильно подключить станок к источнику питания, в соответствии со схемой управления, и установить плавкий предохранитель с задержкой срабатывания для защиты от короткого замыкания.

Перед началом работы все заземляющие клеммы должны быть хорошо заземлены.

## 7. СМАЗКА (Рис. III)

7.1 Подшипник шкива шпинделя 1, подшипник шпинделя 2, 3 и 4, подшипники конической шестерни 5 и 6 должны регулярно смазываться и ежегодно очищаться.

7.2 Трущиеся детали для смазки могут устанавливаться в другие масляные шкивы шпинделя с впрыском масла в шлицевой корпус.

7.3 После окончания рабочего дня необходимо протереть стол, поверхность колонн, а затем масло.

### ПОДШИПНИКИ:

Сигналы на Рис. III	Расположение	Наименование	Размер	Тип	К-во	Примечание
1	Шлицевая ступица	Однорядный радиальный шариковый подшипник	30X47X9	61906	2	
2			25X52X15	6205	2	
3	Втулка шпинделя	Однорядный упорный шарикоподшипник	20X42X12	6004	1	
4			25X42X11	51105	1	
5			25X52X15	6205	1	
6	Шнек	Однорядный упорный шарикоподшипник	25X42X11	51105	1	
7	Опора/страховочный круг	Однорядный упорный шарикоподшипник	85X110X19	51117	1	

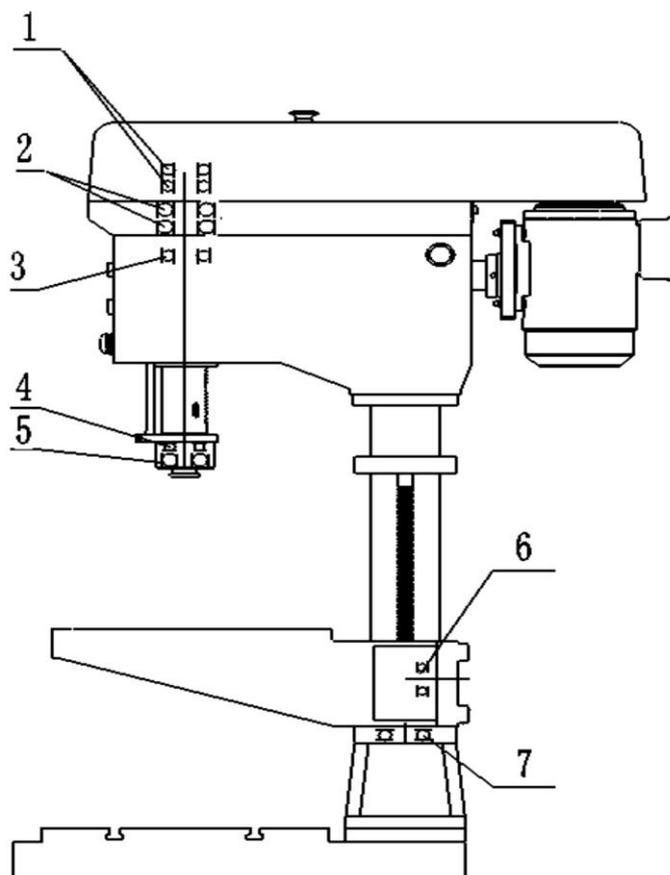


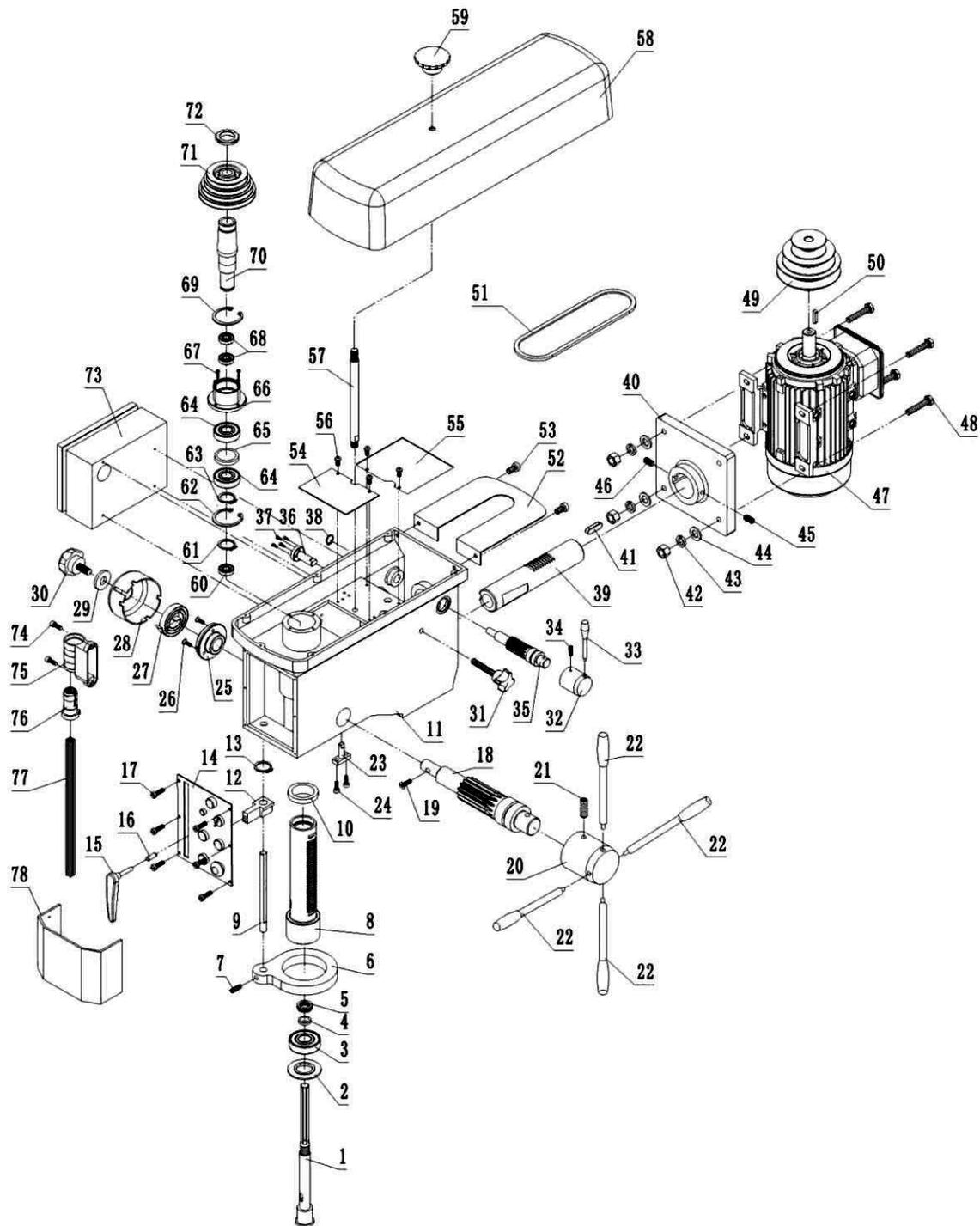
Рис. III

## 8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Шум при работе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное натяжение ремня</li> <li>2. Ослабьте шлицевой шкив</li> <li>3. Ослабьте шкив двигателя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте натяжение ремня</li> <li>2. Затяните шлицевую гайку</li> <li>3. Затяните установочный винт в шкиве</li> </ol>
Сверло горит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильная скорость</li> <li>2. Стружка не выходит из отверстия.</li> <li>3. Затупилось сверло</li> <li>4. Слишком низкая скорость подачи</li> <li>5. Отсутствует смазка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измените скорость</li> <li>2. Периодически отодвигайте сверло, чтобы очистить его от стружки</li> <li>3. Повторная заточка сверла</li> <li>4. Подача достаточно быстрая для резки</li> <li>5. Смажьте сверло</li> </ol>
Заготовка вырывается из рук	Не закреплена надлежащим способом	Зажмите заготовку в тиски
Сверло упирается в заготовку	1. Неверное расстояние инструмент-заготовка	1. Отрегулируйте правильно расстояние
Чрезмерное биение или колебание сверла	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Погнутое сверло</li> <li>2. Износ подшипников шпинделя</li> <li>3. Сверло или патрон неправильно установлен</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используйте прямое сверло</li> <li>2. Замените подшипники</li> <li>3. Правильно установите сверло или патрон</li> </ol>
Нестабильный возврат шпинделя	Напряжение пружины установлено неправильно	Отрегулируйте натяжение пружины
Патрон падает	Грязь, смазка или масло на конической внутренней поверхности патрона или на конической поверхности шпинделя	С помощью ветоши и уайтспирита очистите коническую поверхность патрона и шпинделя, чтобы удалить всю грязь, смазку и масло.
Скользкий шкив	Ремень не натянут	Натяните ремень

## 9. Детализировка компонентов головки

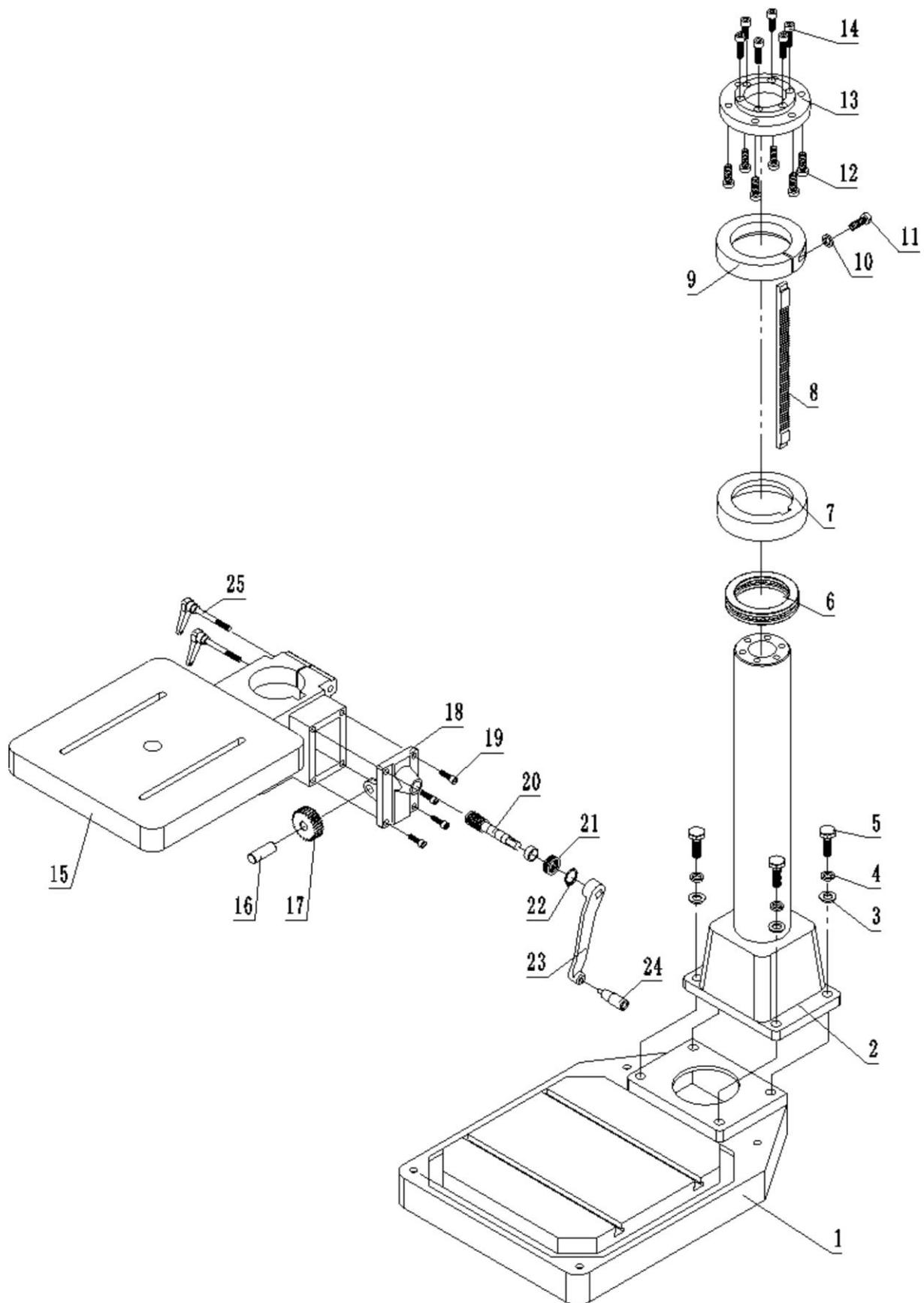
### СХЕМА КОМПОНЕНТОВ ГОЛОВКИ



## СПИСОК КОМПОНЕНТОВ ГОЛОВКИ:

№	Наименование	Номер	№	Наименование	Номер
1	Шпиндель	1	30	Рукоятка	1
2	Регулировка кольца	1	31	Рукоятка	1
3	Однорядный радиальный шариковый подшипник	1	32	Корпус с рукояткой	1
4	распорка	1	33	Рукоятка фиксатора головки	1
5	Однорядный упорный шарикоподшипник	1	34	Винт	1
6	Стопор муфты	1	35	Вал шестерни	1
7	Винт	1	36	Штифт	1
8	Втулка	1	37	Винт	4
9	Конический замок	1	38	Внешнее стопорное кольцо	1
10	Подшипник	1	39	Штифт двигателя	1
11	Скоростная пластина	1	40	Корпус двигателя	1
12	Кулачок хода	1	41	Штифт	1
13	Внешнее стопорное кольцо	1	42	Винт	4
14	Заводская табличка	1	43	Пружинная шайба	4
15	Регулируемые зажимные винты	1	44	Фиксирующее кольцо	4
16	Штифт	1	45	Винт	1
17	Винт	6	46	Винт	1
18	Вал шестерни	1	47	Двигатель	1
19	Винт	1	48	Винт	4
20	Корпус с рукояткой	1	49	Шкив двигателя	1
21	Винт	1	50	Штифт	1
22	Стержень рукоятки	4	51	Ремень	1
23	Штифт	1	52	Нижнее ограждающее приспособление для ремня	1
24	Винт	2	53	Винт	2
25	Группа пружинного диска	1	54	Защитная накладка 1	1
26	Винт	3	55	Защитная накладка 2	1
27	Натяжная пружина	1	56	Винт	4
28	Тарелка пружины	1	57	Опорный элемент	1
29	Шайба	1	58	Верхнее ограждающее приспособление для ремня	1
59	Рукоятка	1	69	Фиксирующее кольцо	1
60	Однорядный радиальный шариковый подшипник	1	70	Вставной шкив	1
61	Внешнее стопорное кольцо	1	71	Шлицевой хвостовик	1
62	Фиксирующее кольцо	2	72	Винт	1
63	Шайба	1	73	Электрический щит	1
64	Однорядный радиальный шариковый подшипник	4	74	Винт	2
65	Шайба	1	75	Переключатель сиденья	1
66	Корпус подшипника	1	76	Втулка шпинделя	1
67	Винт	4	77	Втулка	1
68	Подшипник	1	78	Защита для глаз	

## СХЕМА ДЕТАЛЕЙ ОСНОВАНИЯ И КОЛОННЫ



**СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ОСНОВАНИЯ И КОЛОННЫ:**

№	Наименование	Номер	№	Наименование	Номер
1	основание	1	14	Винт	6
2	колонна	1	15	Ключ патрона	1
3	Шайба	4	16	Штифт	1
4	Пружинная шайба	4	17	Винтовое зубчатое колесо	1
5	Винт	4	18	Опорная платформа	1
6	Однорядный упорный шарикоподшипник	1	19	Винт	4
7	Опорный кривошип	1	20	Червяк механизма подъема	1
8	Зубчатая рейка	1	21	Однорядный упорный шарикоподшипник	1
9	Трубка колонки	1	22	Внешнее стопорное кольцо	1
10	Пружинная шайба	1	23	Завод	1
11	Винт	1	24	Заводная рукоятка	1
12	Винт	6	25	Зажимная рукоятка опоры	2
13	Стопор муфты	1			



СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

МОДЕЛЬ: МТВ-25

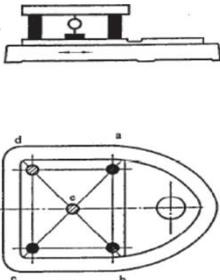
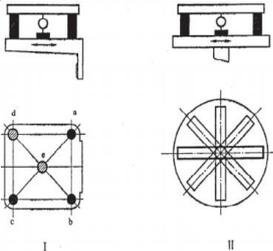
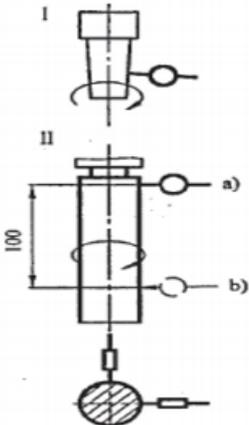
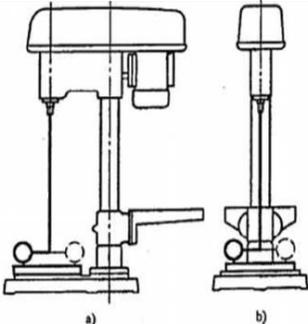
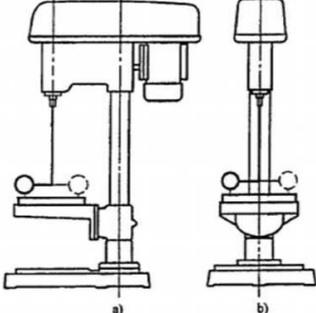
## Акт осмотра

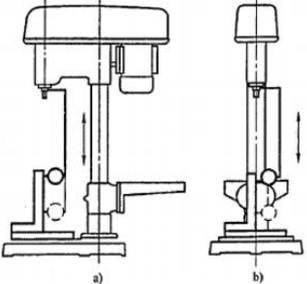
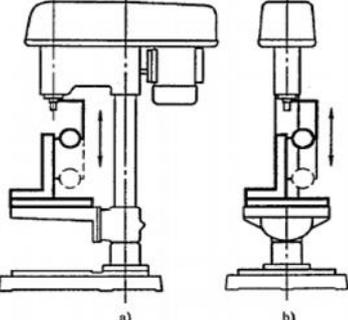
МАКС. ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ : Ø25 мм  
СЕРИЙНЫЙ №:

Станок прошел испытания в соответствии с установленным стандартом JB/75245-1-2006 и техническими требованиями, и был утвержден как такой, который удовлетворяет требования для отправки.

Приложение: Схема испытания

## Список документов по контролю точности

№	Название проверки	Рис. проверки	Точность, мм	
			Допустимая ошибка	Практическая
1	Степень плоскости рабочей поверхности основания		При объединении 300 измерений: 0,05 плоский или вогнутый	
2	Степень плоскости рабочей поверхности стола		При объединении 300 измерений: 0,05 плоский или вогнутый	
3	Биение по круглой шкале вне оси конического отверстия шпинделя		I: 0,015 II: a) 0,020 b) 0,035	
4	На основании перпендикулярности оси шпинделя рабочей поверхности		a. 0,10/300 ( $a \leq 90^\circ$ ) b: 0,10/300	
5	Ось шпинделя в вертикальном направлении торца верстака		a: 0,10/300 ( $a \leq 90^\circ$ ) b: 0,10/300	

6	Вертикальное перемещение шпиндельной втулки по поверхности основания		a: 0,07/100 b: 0,07/100	
7	Шпиндельная втулка перемещается по вертикальной рабочей поверхности		a: 0,07/100 b: 0,07/100	



Сверлильный станок  
МОДЕЛЬ: МТВ-25

## Упаковочный лист

Макс. диаметр сверления: Ø 25 мм  
СЕРИЙНЫЙ №:

СЕРИЙНЫЙ №:

Размеры упаковки: (Д x Ш x В)

990 ×560 x 1400 мм

Масса брутто:

200 кг

Масса нетто:

192 кг

№	Наименование	Модель	Количество	Примечание
1	Станок	МТВ-25	1 шт.	
2	Клиновой ремень	B-1372Li	1 шт.	в станке
3	Завод	Z4125G-040	1 шт.	
4	Сверлильный патрон	5~20 мм/JT3	1 шт.	
5	Оправка	MT3-JT3	1 шт.	
6	Пробойник	Z4125-F03	1 шт.	
7	Руководство по эксплуатации / Сертификат проверки / Упаковочный лист		1 шт.	