

STALEX

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Станок ленточнопильный
вертикальный**
Модели: VS-300, VS-400

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	3
3. Свойства и характеристики	4
4. ОПИСАНИЕ СТАНКА	4
5. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	12
7. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	16
8. СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	19

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует требованиям Директивы «О машинах и механизмах» 98/37/ЕЕС, а также последующим поправкам.

Ввиду этого особое внимание уделено аспектам безопасности и предотвращению несчастных случаев на рабочем месте на всех этапах периода эксплуатации станка. Выделена информация, которая может быть особо полезна для оператора.

Руководство по эксплуатации представляет собой неотъемлемую часть станка и их следует изучать до, в течение и после ввода станка в эксплуатацию и в любое время по мере необходимости. Содержимое настоящего руководства следует всегда тщательно соблюдать.

Соблюдение вышеуказанного представляет собой единственный способ выполнить две основные цели настоящего руководства:

- **Оптимизация эксплуатационных показателей станка.**
- **Предотвращение повреждения станка и травм оператора.**

Указатель глав и указатель чертежей, схем и таблиц приведен в разделе 3, который поможет найти необходимую информацию.

<p style="text-align: center;">ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СТАНКА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.</p>
--

2. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

2.1 ГАРАНТИЯ

- На изделия предоставляется гарантия от дефектов материала и качество изготовления сроком 12 месяцев от даты доставки или если станок был смонтирован нашими работниками, то от даты ввода станка в эксплуатацию.
- Покупатель может обратиться только за заменой деталей, которые признаны неисправными, а затраты на транспортировку и упаковку возлагаются на покупателя. В случае возврата требуется указать следующую информацию:
 1. Дата и номер документа, подтверждающего приобретение.
 2. Модель станка
 3. Серийный номер
 4. Номер позиции по любым применимым чертежам.
- Отклоняются запросы компенсации за период простоя станка.
- Гарантия не распространяется на способы применения, отличающиеся от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, которое представляет собой неотъемлемую часть станка. Она также не распространяется на техническое обслуживание, если не

соблюдается прилагаемое руководство.

- Гарантия не распространяется на станки, подвергнувшиеся неразрешенным модификациям.
- Строго запрещено модифицировать или самовольно изменять предохранительные устройства.

3. Свойства и характеристики

Поз. №	388200	388201
Модель	VS-300	VS-400
Максимальная режущая способность	Высота: 185 мм	Высота: 285 мм
Максимальная режущая способность	Ширина: 310 мм	Ширина: 400 мм
Размер стола	500 x 400 мм	550 x 600 мм
Скорость пильного полотна	0–1500 об/мин	0–1400 об/мин
Длина пильного полотна	2885 мм	3390–3467 мм
Ширина пильного полотна	13 мм	3–16 мм
Наклон стола	Вправо 45°, влево 15°	Вправо 45°, влево 15°
Главный двигатель/двигатель станка	0,55 кВт/0,09 кВт	1,5 кВт, 0,09 кВт
Электросварочная установка	2,4 кВА	2,4 кВА
Размеры в упакованном состоянии	96 x 65 x 175 см	108 x 80 x 200 см
Масса нетто/брутто	275/345 кг	310/380 кг

Предназначен для распиливания заготовки из алюминия, латуни, меди, небольшие изделия из мягкой стали, а также плитки, дерева, пластмассы, прессованной бумаги и волокнистых материалов.

4. ОПИСАНИЕ СТАНКА

4.1. СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ, СОБЛЮДАЕМЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ СТАНКА.

Предназначение: станок подходит для распиливания заготовки из алюминия, латуни, меди,

небольшие изделия из мягкой стали, а также плитки, дерева, пластмассы, прессованной бумаги и волокнистых материалов.

Изготовленный нами станок соответствует следующим стандартам:

Директива «О машинах и механизмах» 98/37/ЕЕС (и 89/392/ЕЕС, дополненная Директивами 91/368/ЕЕС, 93/94/ЕЕС).

Применимы следующие стандарты:

- EN 292-1 1991 Безопасность машин и механизмов. Основные положения и общие принципы конструирования.
Основная терминология и методология.
- EN 292-2 1991 Безопасность машин и механизмов. Основные положения и общие принципы конструирования.
Спецификации и технические принципы.
- EN418 1994 Безопасность машин и механизмов. Устройства аварийной остановки, функциональные аспекты – принципы конструирования.
- EN 983 1996 Безопасность машин и механизмов. Требования безопасности гидравлических и пневматических систем и их компонентов.
- EN 1037 1995 Безопасность машин и механизмов. Изолирование и рассеивание энергии. Предотвращение непреднамеренного запуска.
- EN 1088 1995 Безопасность машин и механизмов. Устройства блокировки с блокировкой ограждений и без нее. Общие принципы и условия разработки.
- EN 60204-1 1998 Безопасность машин и механизмов. Электрооборудование машин. Часть 1: Общие требования
- EN 60204-2 1990 Электрооборудование промышленных машин и механизмов. Часть 2: Обозначения изделий и примеры чертежей, схем, таблиц и инструкций.
- **Директива «Об электромагнитной совместимости» 89/336/ЕЕС** в редакции последних изменений, внесенными Директивами 92/31/ЕЕС, 96/68/ЕЕС, 93/97/ЕЕС и 93/68/ЕЕС

Применимы следующие стандарты:

- EN 50081-1 Общий стандарт на уровни излучения.
- EN 50082-2 Общий стандарт на восприимчивость к излучению.
- **Директива «О низковольтном оборудовании» 73/23/ЕЕС** в редакции последних

изменений, внесенными Директивой 93/68/ЕЕС.

4.2. ОПИСАНИЕ СТАНКА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ

Поставляемый ленточно-пильный станок оснащен прочной рамой, изготовленной из свариваемой и окрашиваемой листовой стали. Верхняя поверхность обеспечивает полный слив СОЖ. Пильная рама выполнена из чугуна и обладает достаточными размерами, обеспечивающими необходимое натяжение полотна и точность. Узел тисков выполнен из чугуна и надежно зажимает отрезаемую заготовку. Упор позволяет задавать необходимую длину и сохраняет постоянный уровень при повторных операциях резки. Пильная рама надежно прикреплена к редуктору, встроенному в двигатель, а также основанию, посредством сочленения, которое обеспечивает поворот вправо на 60°. Это сочленение также обеспечивает резание с ручной подачей или за счет опускания под собственным весом.

В основании станка установлен насос СОЖ. На передней панели расположен главный выключатель. С помощью главного выключателя выполняется выбор одной из двух основных скоростей вращения, и тем самым скорость резания. На передней панели также имеется кнопка аварийной остановки и кнопка «START» («Пуск»). Рычаг управления с эргономичной ручкой и кнопкой включения с аварийным отключением сводит к минимуму усталость оператора. Пильная лента защищена ограждением с блокировкой, которое закрывает верхнюю часть и маховики, а также двумя регулируемые нижними ограждениями, которые защищают оператора от вылета стружки и СОЖ. Станок поставляется в комплекте с набором гаечных ключей.

5. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечание: Перед запуском станка следует повернуть регулятор в положение минимальной скорости.

1. Описание механических составляющих данного станка приведено в перечне деталей.
2. Станок оснащен верхними и нижними регулировочными винтами направляющих ленточного полотна.
3. Максимальный угол левого наклона рабочего стола составляет 15 градусов; максимальный угол правого наклона рабочего стола составляет 45 градусов.

Настоящее руководство предназначено для работы и технического обслуживания 16-дюймового вертикального ленточнопильного станка. Настоящее руководство содержит описание процедуры эксплуатации станка, цель которой заключается в повышении уровня

безопасности.

С целью получения максимальной эффективности следует соблюдать следующие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Ниже приведен порядок действий:

- A. Питание
- B. Выбор материала для распиливания
- C. Выбор пильного полотна
- D. Ленточно-пильное устройство
- E. Сварочная установка
- F. Шлифовальное устройство
- G. Установка полотна
- H. Регулировка направляющих стержней
- I. Выбор скорости преобразователя
- J. Пневмонасос
- K. Угловая резка
- L. Правила техники безопасности и техническое обслуживание
- M. Параметра преобразователя

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

A. Питание

1. Прежде чем приступить к эксплуатации станка, следует убедиться, что напряжение соответствует параметрам системы электропитания.

B. Выбор материала для распиливания:

Перед началом процесса распиливания оператор должен изучить структуру распиливаемого материала. Пример: при распиливании сверхпрочной трафаретной стали следует задать более низкую скорости работы станка. В противном случае будет иметь место перегрев и износ пильного полотна, что может стать причиной возникновения неисправности. Для более тонкого материала рекомендуется задать более широкий шаг полотна, а также более высокую скорость с целью предотвращения быстрого износа зубьев.

С. Выбор пильного полотна:

1. Существует три типа пильного полотна. Данные типы полотна предназначаются для металлических материалов, таких как сталь, латунь, железо и алюминий, или не металлических материалов, таких как дерево, пластик, резина и бумага.
2. . Выбор шага пильного полотна является очень важным параметром. Как правило, чем больше толщина материала, тем меньше требуется зубьев на шаг, при этом следует использовать более широкое пильное полотно.
3. При резке в режиме «Radius» («Радиус») – чем меньше значение радиуса, тем уже должно быть пильное полотно.
4. Подробная информация о выборе правильного радиуса и шага приведена в руководстве по выбору скорости и шага станка.

D. Ленточно-пильное устройство: следует использовать резец ленточно-пильного полотна исключительно по назначению с целью предотвращения преждевременного выхода их строя. Многоцелевое использование резца запрещено.

E. Сварочная установка: См. инструкцию по эксплуатации сварочной установки (стр. 4)

F. Шлифовальное устройство

Шлифовальное устройство предназначено для шлифования обоих концов режущего полотна на поверхности с целью обеспечения дальнейшей сварки. Примечание. Время работы шлифовального устройства не должно превышать 30 минут за одну операцию.

G. Установка полотна: Сначала необходимо выключить питание и открыть защитные кожухи; затем следует снять предыдущее полотно, повернув маховик натяжения полотна и отсоединив направляющую планку от стола. Необходимо заменить полотно с зубьями в нижнем положении. Следует убедиться, что защитные кожухи закрыты.

H. Регулировка направляющих стержней:

Наладка направляющего стержня является одним из основополагающих параметров. Станок оснащен двумя стержнями: верхним и нижним. При этом только верхний стержень можно отрегулировать на 1 мм выше уровня обрабатываемой детали. Примечание: При превышении уровня регулировки полотно будет изогнуто, поэтому необходимо выполнить регулировку опорного блока стойки полотна в соответствии с шириной и толщиной полотна. При регулировке питание должно быть отключено, а опорный блок должен находиться в

среднем положении задней части зубьев полотна (не ослаблен, но и не затянут).

I. Выбор скорости инвертора и его эксплуатация:

J. См. Переключатель скорости и шага на передней панели станка.

Способ работы: включить; затем включить стартер двигателя и установить требуемую скорость с помощью ручки регулировки скорости.

K. Пневмонасос:

Напряжение: 220 В/60 Гц Ток: 0,5 мА Расход: 10–12 (л/мин)

Давление: 0,20 кг/см² Тип жидкой среды: воздух

L. Угловая резка:

1. Распиловка под наклоном: ослабить гайки стола; установить стол в требуемое положение и снова затянуть гайки.
2. Форма распиловки «R»: Чтобы режущая кромка оставалась плоской, прямой и гладкой следует выполнять поворот медленно.
3. Распиловка меньшей заготовки: Соблюдайте осторожность при проталкивании или протяжке заготовки с помощью деревянного бруска (не руками); в противном случае оператор может получить травму.
4. Внутренний контур: Сначала просверлите отверстие в заготовке, достаточно большое, чтобы сквозь него могло пройти лезвие. Концы лезвия привариваются (гладкое шлифование). Повторно установите лезвие на круги и выполните его стандартную регулировку. Приступаем к контурной распиловке.
5. Рабочая скорость: При распиловке скорость должна оставаться неизменной (ни быстрой, ни медленной); в противном случае лезвие может сломаться.

M. Правила техники безопасности и техническое обслуживание:

1. Перед включением станка всегда следует проверять, чтобы защитная крышка и дверцы кругов были закрыты.
2. Ленточно-пильный станок следует устанавливать в сухом месте во избежание удара электрическим током.
3. Убедитесь, что станок заземлен надлежащим образом (зеленый провод на землю).
4. После установки нового пильного полотна запустите двигатель и дайте полотну повращаться на холостом ходу около 1 минуты; затем можно приступать к распиловке

заготовки

5. В случае возникновения необычного шума, запаха или поломки полотна при распиловке, оператор должен немедленно выключить питание станка.
6. Техническое обслуживание: По завершении работы выключайте станок. После очистки станка удалите стружку и слегка смажьте поверхность станка и все соединения, чтобы они не ржавели.

N. ПАРАМЕТРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ:

- (1) Пользователям запрещается вносить изменения в параметры оборудования без разрешения. (В случае если сбой станка вызван изменением какого-либо параметра со стороны пользователя без соответствующего на то разрешения, ответственность за такой сбой будет лежать на пользователе).
- (2) Параметры преобразователя предоставляются только квалифицированному специалисту.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Примечание:

1. Данный сварочный аппарат не рекомендуется использовать для сварки пильных полотен из быстрорежущей стали. Следует избегать непрерывной сварки. После многократного использования следует выключить сварочный аппарат на 15 минут, чтобы не допустить перегрева трансформатора. В случае перегрева трансформатора, регулятор температуры приводит в действие прерыватель. Повторное использование оборудования запрещено до тех пор, пока трансформатор не остынет.

ИНСТРУКЦИИ ПО СВАРКЕ (МЕТОДЫ СВАРКИ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА)

1. Сначала отрежьте два конца пильного диска; они должны быть прямыми и квадратными.
2. Выровняйте и плотно соедините концы пильного полотна, после чего зафиксируйте их в центре между двумя электродами. Поверните регулятор давления по часовой стрелке в надлежащее положение.
3. Способ работы:
Если ширина пильного диска не превышает 6 мм — установите регулятор давления в

положение (1).

Если ширина пильного диска составляет 10 мм — установите регулятор давления в положение (2) или (3).

4. Чтобы начать сварку нажмите кнопку сварки (зеленую).

Примечание: Во время процесса сварки надевайте защитные очки и остерегайтесь близкого расположения к легковоспламеняющимся материалам, так как во время работы могут образовываться искры.

5. Ослабьте рукоятку зажима пильного полотна, а затем поверните регулятор давления против часовой стрелки в положение «0».
6. Повторно затяните ручку зажима, чтобы снова зафиксировать пильный диск; нажмите кнопку «appeal» («отжиг»), чтобы увеличить температуру пильного полотна, которое на данном этапе станет коричнево-красным, после чего отпустите кнопку. Повторите этот шаг 4–5 раз, чтобы температура пильного диска постепенно снизилась.

Примечание: Просто кратко нажмите (красную) кнопку «appeal» («отжиг»).

7. По завершении отжига снимите полотно пилы. Отшлифуйте свариваемый участок при помощи шлифовального круга, чтобы не было заусенцев, а затем повторите отжиг 2 – 3 раза.

Примечание: На данном этапе полотно пилы никогда не должно становиться коричнево-красным.

8. По окончании шлифования обязательно выключите шлифовальный круг.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

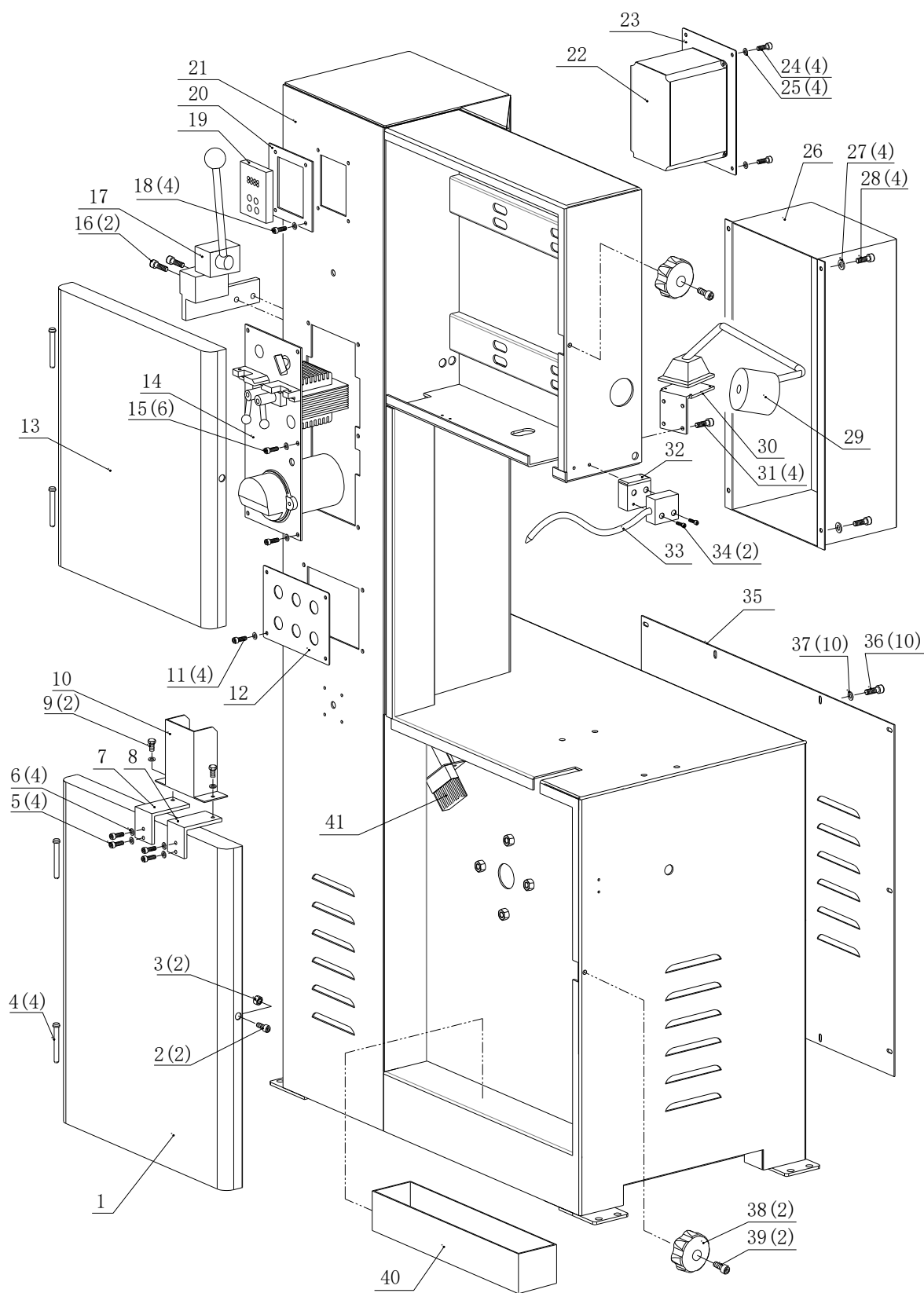
№	Код	Описание	Кол-во	№	Код	Описание	Кол-во
1	V400-1009	Нижняя дверца	1	41	V400-1012	Щетка для дерева	1
2	GB/T70.1	Болт М6Х12	2	42	GB/T70.1	Болт М5Х20	4
3	GB/T6170	Гайка М6	2	43	GB/T96	Большая шайба 5	4
4	BS180G-4003	Штифт	4	44	V400-3019	Стопор	4
5	GB/T70.1	Болт М5Х16	4	45	V400-3018	Гнездо подвески полотна	2
6	GB/T95	Шайба 5	4	46	V400-3011	Стойка для полотен	2
7	V400-1014	Левая доска гнезда	1	47	V400-3010	Задняя планка полотна	2
8	V400-1013	Правая доска гнезда	1	48	GB/T70.1	Болт М8Х16	2
9	GB/T5783	Болт М6Х8	2	49	V400-3012	Нижняя защита полотна	1
10	V400-1015	Нижняя крышка полотна	1	50	GB/T70.1	Болт М10Х40	2
11	GB/T818	Болт М5Х10	4	51	V400-3015	Нижнее гнездо	1
12	V400-1019	Панель	1	52	GB/T95	Шайба 16	1
13	V400-1003	Верхняя дверца	1	53	GB/T6170	Гайка М16	1
14		Сварное полотно	1	54	GB/T96	Большая шайба 8	8
15	GB/T818	Болт М5Х10	6	54.1	GB/T6170	Гайка М8	4
16	GB/T70.1	Болт М8Х16	2	55	GB/T77	Болт М8Х16	4
17		Резак полотна	1	56	GB/T5783	Болт М8Х35	4
18	GB/T818	Болт М5Х10	4	57	GB/T818	Болт М5Х8	1
19		Дисплей преобразователя	1	58	V400-3014	Штифт	1
20	V400-1020	Малая фиксированная доска преобразователя	1	59	V400-3017	Шкала	1
21	V400-1001	Станина станка	1	60	GB/T70.1	Болт М8Х25	4
22		Преобразователь	1	61	V400-3013	Верхнее гнездо	1
23	V400-1006	Доска гнезда преобразователя	1	62	V400-3016	Верхний болт	1
24	GB/T818	Болт М5Х10	4	63	V400-3002	Рабочий стол	1
25	GB/T95	Шайба 5	4	64	V400-3008	Калибр	1
26	V400-1004	Электрошкаф	1	65	GB/T95	Шайба 6	2
27	GB/T96	Большая шайба 6	4	66	GB/T5783	Болт М6Х20	2

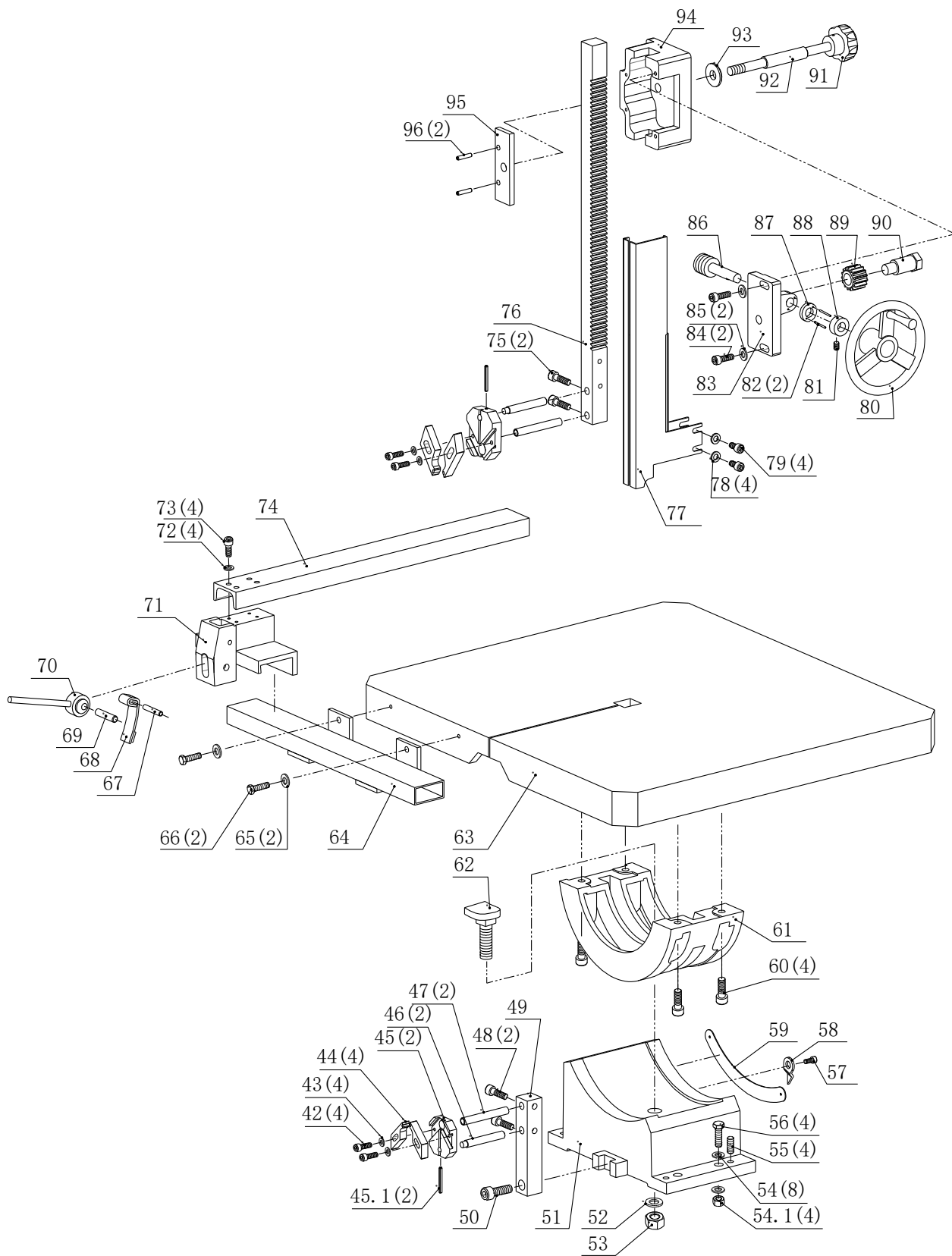
28	GB/T70.1	Болт М6Х12	1	67	V400-3004	Фиксатор	1
29		Рабочее освещение	1	68	V400-3006	Штамповочный лист	1
30	V400-1005	Место установки рабочей лампы	1	69	V400-3005	Фиксатор	1
31	GB/T70.1	Болт М6Х10	4	70	V400-3003	Эксцентриковая ручка	1
32	V400-1017	Стопор	1	71	V400-3007	Гнездо	1
33		Распылитель СОЖ	1	72	GB/T95	Шайба 6	4
34	GB/T70.1	Болт М4Х20	2	73	GB/T70.1	Болт М6Х16	4
35	V400-1008	Задняя крышка	1	74	V400-3001	Стержень	1
36	GB/T70.1	Болт М6Х12	10	75	GB/T70.1	Болт М8Х16	2
37	GB/T96	Большая шайба 6	10	76	V400-5002	Лист передачи	1
38	WBS14-1009	Дверная планка	2	77	V400-5012	Защитная крышка полотна	1
39	GB/T70.1	Болт М6Х16	2	78	GB/T95	Шайба 6	4
40	V400-1010	Бак для воды	1	79	GB/T70.1	Болт М6Х12	4

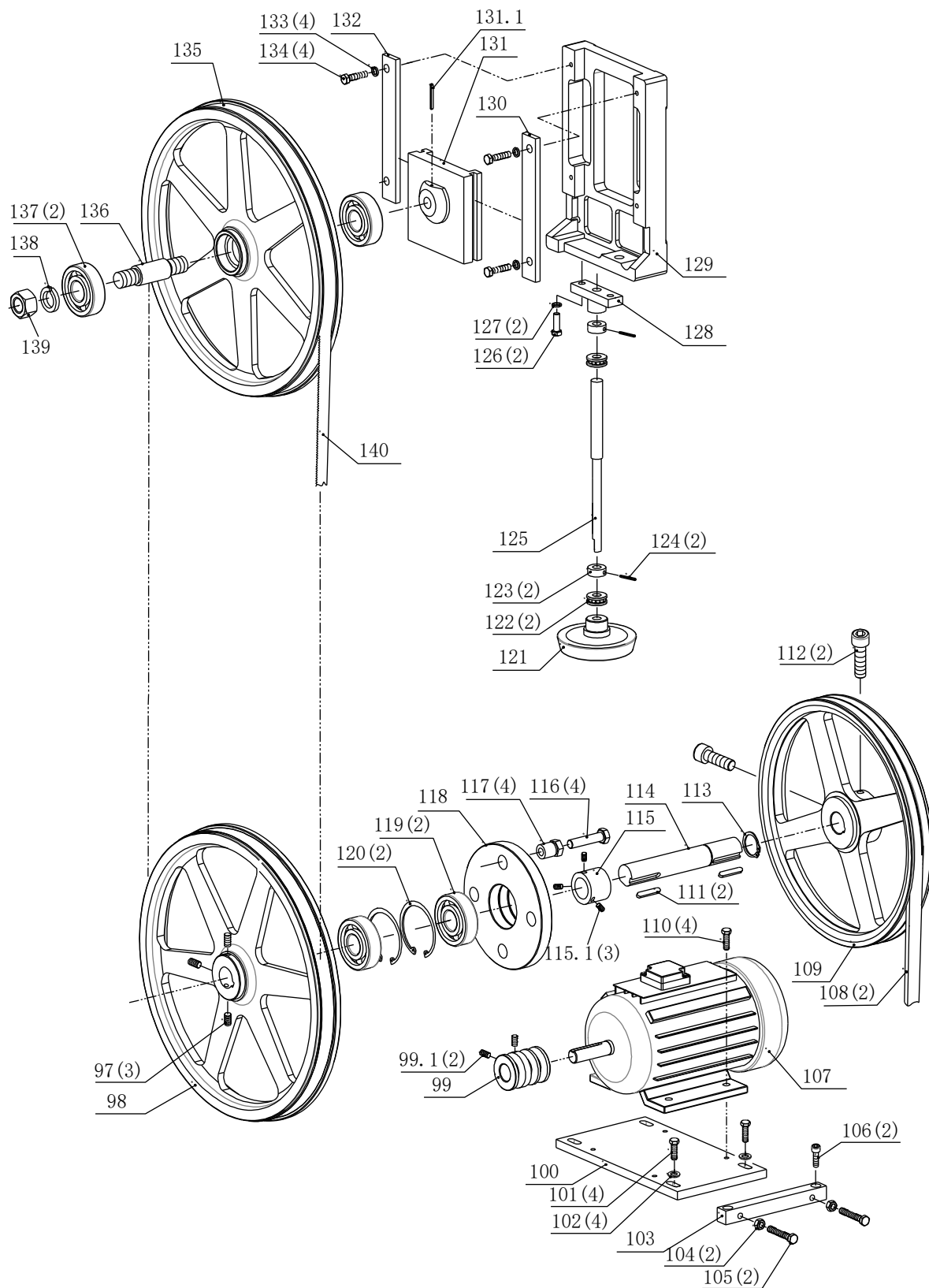
№	Код	Описание	Кол-во	№	Код	Описание	Кол-во
80	V400-5013	Маховик с ручкой	1	118	V400-4015	Фланец	1
81	GB/T80	Болт М6Х6	1	119	GB/T276	Подшипник 6206-2Z	2
82	GB/T879	Эластичный вывод 2Х14	2	120	GB/T893.1	Блок 62	2
83	V400-5005	Место установки редуктора	1	121	V400-4017	Рукоятка	1
84	GB/T70.1	Болт М6Х25	2	122	GB/T301	Подшипник 51201	2
85	GB/T96	Большая шайба 6	2	123	V400-4005	Шайба для болтов	2
86	V400-5009	Шнек	1	124	GB/T879	Эластичный вывод 3Х24	2
87	V400-5011	Шайба	1	125	V400-4004	丝杆	1
88	V400-5010	Шайба для болтов	1	126	GB/T5783	Болт М8Х25	2
89	V400-5007	Косой редуктор	1	127	GB/T95	Шайба 8	2
90	V400-5006	Болт вала	1	128	V400-4019	Гнездо вала	1
91		Рукоятка ф80Хф10	1	129	V400-4006	Верхнее гнездо круга	1
92	V400-5008	Винт	1	130	V400-4011	Правая доска шайбы	1
93	V400-5003	Шайба	1	131	V400-4003	Верхнее гнездо круга	1
94	V400-5001	Верхнее гнездо защитного устройства	1	131.1	GB/T879	Эластичный вывод 3Х24	1
95	V400-5004	Штамповочная доска	1	132	V400-4010	Левая доска шайбы	1
96	GB/T879	Эластичный вывод 4Х20	2	133	GB/T93	Эластичная шайба 8	4
97	GB/T80	Болт М10Х16	3	134	GB/T5783	Болт М8Х25	4
98	V400-4007	Большой пильный круг	1	135	V400-4001	Верхний круг	1
99	V400-4009	Малый пильный круг	1	136	V400-4002	Верхний вал круга	1
99.1	GB/T80	Болт М10Х16	2	137	GB/T276	Подшипник 6304-2Z	2
100	V400-4020	Панель фундамента двигателя	1	138	GB/T93	Эластичная шайба 16	1
101	GB/T5783	Болт М8Х25	4	139	GB/T6170	Гайка М16	1
102	GB/T95	Шайба 8	4	140		Полотно 3450	1
103	V400-4021	Регулируемое гнездо	1				

104	GB/T6170	Гайка М8	2				
105	GB/T5783	Болт М8Х50	2				
106	GB/T70.1	Болт М8Х20	2				
107		Панель фундамента двигателя	1				
108		Ремень А-1160	2				
109	V400-4013	Большой пильный круг	1				
110	GB/T5783	Болт М8Х25	4				
111	GB/T1096	Ключ 8Х50	2				
112	GB/T70.1	Болт М12Х30	2				
113	GB/T894.1	Шайба вала 30	1				
114	V400-4008	Нижний вал круга	1				
115	V400-4014	Крышка блока	1				
116	GB/T5783	Болт М10Х45	4				
117	V400-4016	Регулировочный болт	4				

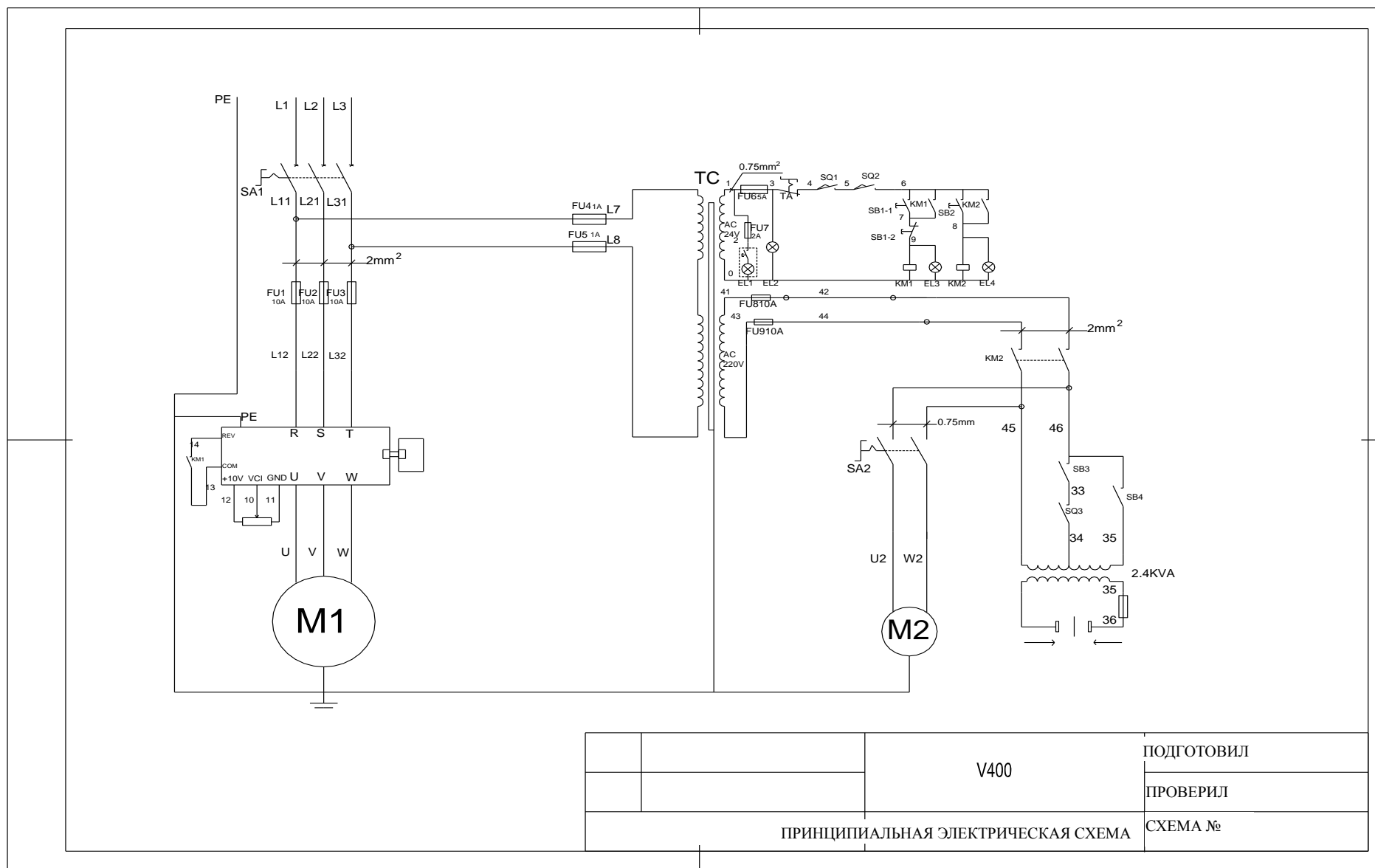
7. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ







8. СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



	V400	ПОДГОТОВИЛ
		ПРОВЕРИЛ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА		СХЕМА №

Примечание: Настоящее руководство предназначено только для ознакомления. По причине постоянного совершенствования станка в него могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. При эксплуатации этого электрического станка учитывайте местное сетевое напряжение.