

REALREZ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК REALREZ ZX7550CW



ВАЖНО:

Внимательно прочтите всю инструкцию и убедитесь, что полностью поняли ее содержание перед использованием оборудования.

Сохраните инструкцию для дальнейшего использования.

НАЗНАЧЕНИЕ

Данный станок предназначен для сверления, фрезерования, растачивания, шлифования, нарезания резьбы и других видов механической обработки металлов и прочих материалов. Простая конструкция, гибкость в эксплуатации, широкая сфера применения. Широко используется в единичном и серийном производстве в приборостроении, машиностроении, строительстве, отделочных и ремонтных подразделениях.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(1) Перед использованием станка необходимо прочитать инструкцию, изучить конструкцию и функции всех рукояток, передаточных механизмов и системы смазки.

(2) Перед включением станка следует проверить, надежно ли закреплена заготовка, исправны ли подъем и перемещение шпиндельной гильзы, а также состояние электрооборудования. Провод заземления должен быть надежно подключен (желто-зеленый провод).

(3) При регулировке положения шпиндельной бабки необходимо сначала ослабить зажимную рукоятку на правой стороне подъемного суппорта, затем поднять бабку с помощью передней рукоятки II до требуемого положения и зафиксировать зажимной рукояткой.

(4) Станок оснащен механизмом микроподачи. Для его использования зафиксируйте винтовой болт на правой стороне рукоятки и вращайте маховик на передней части для осуществления микроподачи. На левой стороне головки расположен переключатель направления, который позволяет реверсировать шпиндель для нарезания резьбы. Однофазные двигатели не поддерживают реверс.

(5) При сверлении и нарезании резьбы зафиксируйте рукоятку и механизм тонкой подачи. После завершения обработки отпустите рукоятку — гильза автоматически вернется в исходное положение. Для регулировки усилия возвратной пружины ослабьте винт в нижней части шпиндельной бабки и поверните пружину. При фрезеровании зафиксируйте шпиндельную гильзу зажимной рукояткой. Для наилучших результатов рекомендуется использовать трехлезвийные фрезы. При работе двухлезвийной фрезой располагайте заготовку как можно ближе к шпинделю.

(6) Для растачивания используйте соответствующие принадлежности. Рекомендуется применять микроподачу шпинделя.

(7) Шпиндельная бабка может поворачиваться в вертикальной плоскости на угол до -90° (зубчатая передача головки позволяет поворот в пределах $\pm 45^\circ$). При выполнении данной операции ослабьте три крепежные гайки бабки (не более чем на 1 оборот). Затем, удерживая левой рукой верхнюю часть бабки, правой вращайте червяк и поворачивайте бабку на требуемый угол (поворот червяка против часовой стрелки приводит к повороту бабки против часовой стрелки, поворот червяка по часовой стрелке — к повороту бабки по часовой стрелке). В процессе поворота обратите внимание на следующее:

- При переводе бабки из горизонтального/наклонного положения в вертикальное поддерживайте головку бабки рукой и слегка покачивайте ее.
 - При переводе бабки из вертикального положения в горизонтальное/наклонное поддерживайте головку бабки рукой и слегка покачивайте ее.
- (8) Горизонтальное перемещение бабки осуществляется через подвижную траверсу. Для этого ослабьте два зажимных болта на правой стороне суппорта, переместите траверсу и бабку, затем затяните болты.
- (9) Шпиндельная бабка может поворачиваться вокруг стойки на 360° в горизонтальной плоскости. Для этого ослабьте 4 зажимные гайки в нижней части траверсы, поверните бабку на требуемый угол и затяните гайки.
- (10) При горизонтальном фрезеровании шпиндельная бабка поворачивается на 90°. При использовании подвесной фрезы бабку необходимо повернуть на 180°.
- (11) При сверлении, фрезеровании или растачивании оператор должен использовать средства защиты от металлической стружки.
- (12) В случае возникновения неисправностей или посторонних шумов немедленно отключите станок. Регулировку и ремонт проводите только после отключения питания. При самопроизвольном отключении питания убедитесь, что станок не запустится автоматически.
- (13) Станки серии ZX7550CW могут комплектоваться механическим или моторным приводом подачи стола. Подробные инструкции см. в руководствах по данным устройствам. Примечание: перед использованием моторного привода смажьте зубчатую передачу головки.
- (14) Станки серии ZX7550CW могут оснащаться поворотным столом (специальная принадлежность), который позволяет поворачивать заготовку в горизонтальной плоскости на 45°. Для этого ослабьте 4 шестигранных болта (M12), поверните стол на требуемый угол и равномерно затяните гайки (во избежание повреждения резьбы).
- (15) После завершения работ очистите станок от стружки и нанесите антикоррозионное масло на незащищенные поверхности.

ПРИВОДНАЯ СИСТЕМА И РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ

Передача мощности:

- В станках серии ZX7550CW регулировка скорости шпинделя осуществляется в шпиндельной бабке. Откройте боковые крышки ременного кожуха, ослабьте болты крепления двигателя и отодвиньте его назад. Поверните правую рукоятку головки, чтобы ослабить натяжение ремня. Согласно таблице передач переместите ремень в нужное положение. Затем натяните ремень до оптимального уровня с помощью рукоятки и затяните два крепежных болта перед началом работы.
- При регулировке скорости, согласно указателям и маркировке, сначала отключите питание. Ослабьте накатанный винт вручную, затем потяните регулировочную рукоятку на правой стороне головки до нужного положения скорости и зафиксируйте винт (не затягивая слишком сильно).
- При регулировке скорости горизонтального вала сначала снимите заднюю крышку колонны. Гаечным ключом S21-24 ослабьте гайку между колонной и кронштейном двигателя, затем ослабьте гайку натяжения ремня. Переместите ремень в нужное положение, затяните гайку натяжения, после чего зафиксируйте гайку кронштейна двигателя для начала работы.

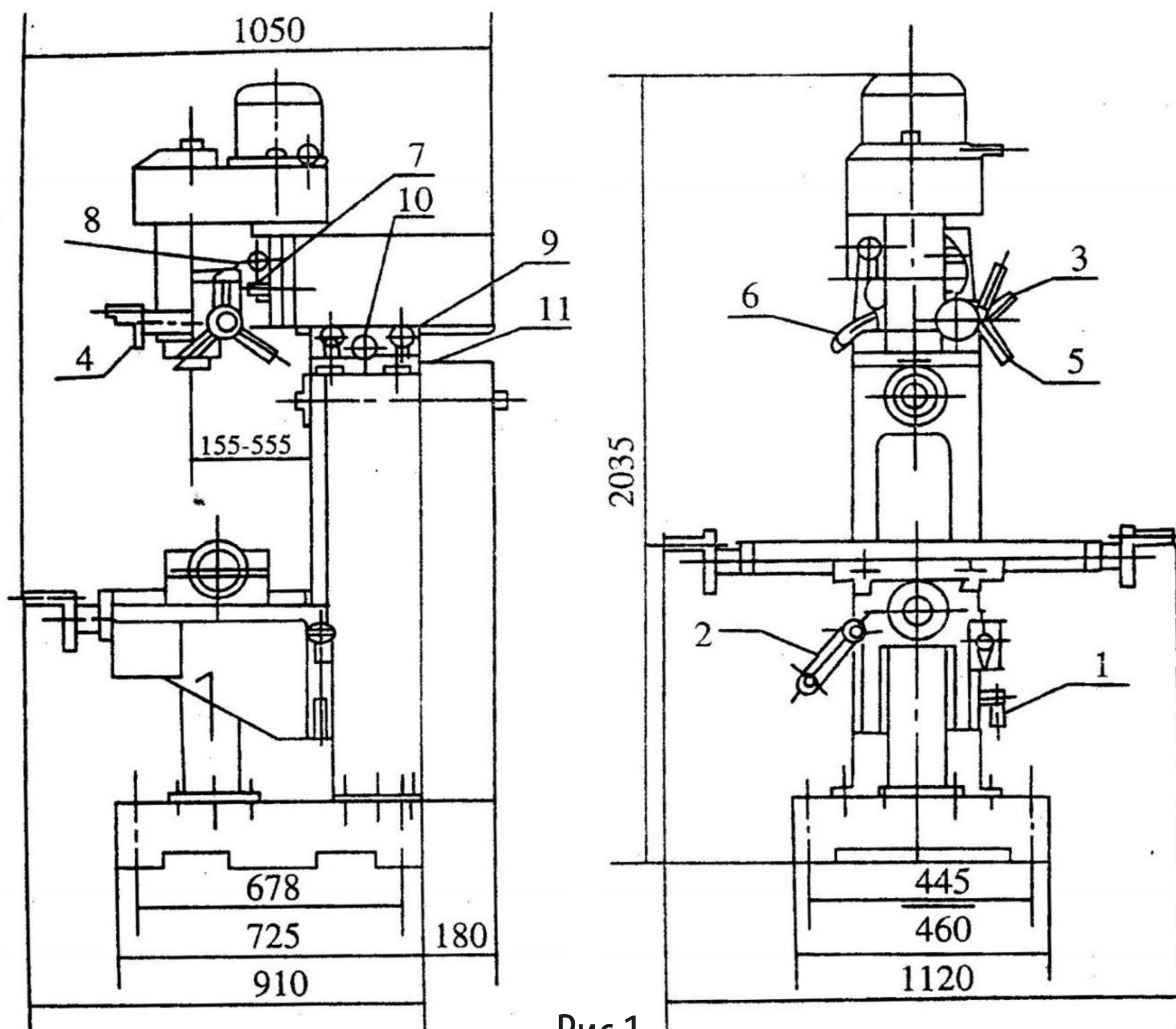


Рис 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	REALREZ ZX7550CW
Максимальный диаметр сверления (мм)	50
Максимальная ширина торцевого фрезерования (мм)	100
Максимальный диаметр вертикального фрезерования (мм)	25
Максимальный диаметр растачивания (мм)	120
Максимальный диаметр нарезания резьбы	M16
Расстояние от торца шпинделя до стола (мм)	90–490
Ход шпинделя (мм)	120
Размер стола (мм)	1000×240
Перемещение стола (мм)	600×230
Габариты станка (мм)	1280×1285×2080
Мощность электродвигателя (кВт)	1.5/2.2
Вес станка (кг)	850/1000
Диапазон скоростей шпинделя (об/мин):	
Вертикальное положение	115–1750
Горизонтальное положение	60–1350

ПАРАМЕТРЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

1. Глубина фрезерования, глубина подачи менее или равна 2мм для углеродистой стали, менее или равна 4мм для литой стали. Глубина фрезерования A_p - это размер снимаемого слоя, измеряемый параллельно оси фрезы. Ширина фрезерования A_e относится к размеру снимаемого слоя, измеряемому перпендикулярно оси фрезы.
2. Подача на зуб при черновом фрезеровании A_g (мм/зуб):

Тип фрезерования	Типы фрез	Материал инструмента	Обрабатываемый материал		
			Высокоуглеродистая сталь	Среднеуглеродистая сталь	Чугун
Вертикальное фрезерование	Торцевая фреза, шпоночная фреза	Быстрорежущая сталь	0.025-0.015	0.03-0.02	0.05-0.03
		Твердый сплав	0.04-0.02	0.05-0.02	0.07-0.03
Ременная передача, горизонтальное	Пильная фреза	Быстрорежущая сталь	0.025-0.015	0.03-0.02	0.05-0.03
		Твердый сплав	0.04-0.02	0.05-0.02	0.07-0.03
Зубчатая передача, горизонтальное	Пильная фреза	Быстрорежущая сталь	0.03-0.02	0.04-0.02	0.06-0.03
	Торцевая фреза	Твердый сплав	0.05-0.02	0.06-0.02	0.08-0.04

Примечание: Большая подача используется при малой глубине и ширине фрезерования, малая подача - при большой глубине и ширине.

3. Скорость фрезерования V (линейная скорость, м/мин)

Материал заготовки	Твердость(HВ)	Фреза из быстрорежущей стали	Фреза из твердого сплава
Углеродистая сталь	≤ 229	20-25	80-100
	229-255	15-20	60-80
Чугун	≤ 225	15-20	80-100

Скорость резания на конце фрезы, рассчитываемая по формуле: $n = 1000V/\pi D$ (об/мин)

- Где: D - диаметр фрезы (мм)
- D : для трехзубой фрезы $D = 100$; для шестизубой $D < 80$

Формула пересчета подачи:

$$V_f = A_r \times Z \times n \text{ (мм/мин)}$$

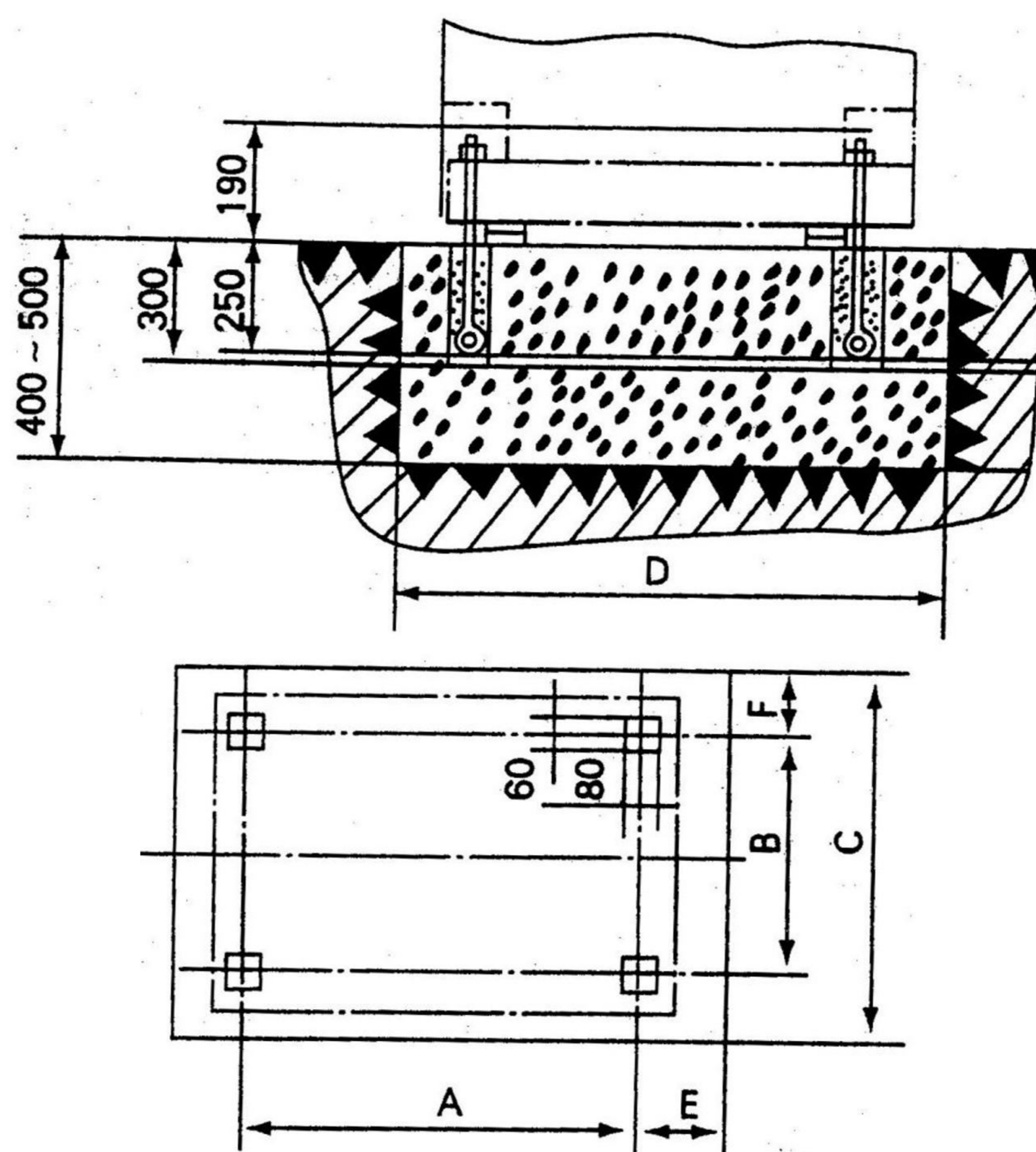
- A_r - подача на зуб (мм/зуб)
- Z - количество зубьев фрезы
- n - частота вращения шпинделя (об/мин)

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Электрическая система управления станка расположена с левой стороны головки. Электрические компоненты управления горизонтальным шпинделем модели X6324W установлены в передней нижней части подъемного суппорта. Электрическая схема собрана из комплектующих, соответствующих последним государственным стандартам, что обеспечивает удобство управления, безопасность и надежность.

ФУНДАМЕНТ СТАНКА

Как показано на рисунке, необходимо выполнить бетонное основание. Фундамент следует заливать на плотный грунт. После установки станка на основание необходимо выполнить предварительное выравнивание, затем закрепить анкерные болты путем заливки бетоном. Полное затвердевание достигается через 10 дней (15 дней зимой). После этого равномерно затяните анкерные болты, одновременно проверяя уровень станка. Допуск для рабочего стола в двух плоскостях составляет 0,04/1000. Конкретные монтажные размеры указаны на схеме.



ПРОСТЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

№	Неисправность	Поиск причины	Способ устранения
1	Двигатель не вращается	Проверить правильность подключения проводов, наличие питания	Переподключить провода, обеспечить подачу питания
2	После длительной работы увеличенный люфт шпинделя, посторонние шумы	Проверить затяжку шпинделя	Снять крышку с правой стороны бабки, отрегулировать натяжение гайки шпинделя до оптимального уровня, установить крышку обратно
3	Вибрация станка	Проверить устойчивость станка, затяжку креплений двигателя и опорных фланцев	Выровнять станок, затянуть крепежные винты, отрегулировать зажимные гайки
4	Заедание или отсутствие возврата шпинделя	Проверить наличие стружки в зацеплении шестерен, состояние пружины	Очистить от стружки, смазать и отрегулировать натяжение пружины
5	Неравномерное движение стола, посторонние шумы	Проверить состояние ходового винта	Смазать, отрегулировать натяжение ходового винта
6	Посторонние шумы в коробке передач	Проверить правильность зацепления передач, уровень смазки	Проверить и поправить зацепление, долить масло

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Код	Наименование	Модель и характеристики	Кол-во	Примечания
1	M1	Двухскоростной трехфазный асинхронный двигатель	YD100L-8/4 AC: 3PH 380V 50Hz 0.85/1.5кВт 710/1400 об/мин	1	
2	QF	Миниатюрный автоматический выключатель с высокой отключающей способностью	DZ47-63 (IP 3A)	1	Режим С
3	TC	Управляющий трансформатор	BD-50 1:0-380V 0:0-24V	1	
4	SA	Универсальный переключатель	LW-16/5.55N/6 Ue: 500V Ie: 16A	1	
5	TC	Рабочая лампа	JC11-1E2 (AC:24V 40Вт)	1	

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Код	Наименование	Модель и характеристики	Кол-во	Примечания
1	M1	Двухскоростной трехфазный асинхронный двигатель (фрезерный)	YD100L-8/4 AC: 3PH 380V 50Hz 0.85/1.5кВт 710/1400 об/мин	1	
2	M2	Трехфазный асинхронный двигатель (горизонтальное фрезерование)	YD90L-4 3PH 380V 50Hz 1.5кВт 1400 об/мин	1	
3	QF1	Миниатюрный автоматический выключатель с высокой отключающей способностью	DZ47-63 (3P 6A)	1	
4	QF2	Миниатюрный автоматический выключатель с высокой отключающей способностью	DZ47-63 (1P 3A)	1	
5	TC	Управляющий трансформатор	JBK4-63 VA 1:0-380V 0:0-24V 63VA	1	
6	SA1	Универсальный переключатель (управление фрезерованием)	LWS-16/5.55N/6 Ue: 500V Ie: 16A	1	
7	SA2	Универсальный переключатель	HZ5B-10/3D011 Ue: 380V Ie: 10A	1	
8	E1	Рабочая лампа	JCLI-LE2 (AC:24V 40Вт)	1	

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

№	Наименование	REALREZ ZX7550CW	Количество
2	Патрон сверлильный	Ø16	1
3	Фрезерный патрон	M.T4	1
4	Переходная втулка	M.T4/3, 3/2	1
5	Плоскогубцы	125	1
6	Накидной ключ	S17-19	1
7	Натяжная штанга	-	1
8	Упорный клин	-	1
9	Соединительная муфта шпинделя	-	1
10	Оправка для расточного резца	-	1
11	Оправка для цилиндрической фрезы	-	-
12	Чашечный круг	-	1
13	Руководство по эксплуатации	-	1
14	Сертификат	-	1
15	Упаковочный лист	-	1

Сервис

- У вас есть технические вопросы или Вы нуждаетесь в запасных частях или инструкциях по эксплуатации? Мы оперативно поможем вам на нашем сайте <https://realrez.ru/> Пожалуйста, помогите нам помочь вам. Для идентификации вашего устройства при обращении нам потребуются серийный номер, номер продукта и год производства. Все эти данные указаны на заводской табличке.

8-812-642-10-04 www.KratonShop.ru

Гарантия

- Гарантийный срок составляет 12 месяцев, отсчёт начинается с дня покупки устройства.
- Гарантия распространяется исключительно на недостатки, вызванные дефектами материала или производственными дефектами. Для предъявления претензий в течение гарантийного срока необходимо предоставить оригинал платёжного документа с датой продажи.
- Гарантия не покрывает случаи несанкционированного использования, такие как перегрузка устройства, применение силы, повреждения в результате несанкционированного вмешательства или попадания посторонних предметов. Несоблюдение инструкций по эксплуатации и сборке, а также естественный износ также не входят в гарантийные обязательства.