

## Содержание

1. Назначение и особенности .....	1
2. Технические характеристики, комплектация.....	2
3. Описание конструкции .....	3
4. Установка и подготовка к использованию .....	6
5. Эксплуатация .....	8
6. Техника безопасности .....	11
7. Транспортировка и хранение .....	12
8. Обслуживание и диагностика.....	12

**ВНИМАНИЕ!!!**

Читайте руководство по эксплуатации  
(далее руководство) до конца!

## **1. Назначение и особенности**

Станок ВПК Г-16 предназначен для гибки гладкой и рифлёной арматуры диаметром до 16 мм с учётом используемых в настоящее время в строительной отрасли технологий по гибке арматуры. Станок ВПК Г-16 обладает следующими особенностями:

- Компактность, малый вес;
- Минимальное техническое обслуживание;
- Возможность использования при низких температурах (от -10 °С);

## **2. Технические характеристики, комплектация**

В комплект поставки входит:

- Станок ВПК Г-16 (1 шт.)
- Ножки (4 шт.)
- Защитный кожух (1 шт.)
- ножная педаль (1 шт.);
- Розетка кабельная для подключения станка к сети (16 А) (1 шт.);
- набор гибочных приспособлений в соответствии с таблицей 4;
- линейка (рейка, прутки и ограничитель (2шт.)) для регулировки вылета арматуры (1 шт.);
- ЗИП: Тяга пластиковая концевого выключателя (1шт);
- Руководство по эксплуатации (1 шт.).

*Таблица 1: Технические характеристики станка*

Количество стальных стержней класса А3 и диаметром до 16 мм, с пределом текучести не более 500 МПа, которые можно сгибать одновременно							
Диаметр стального стержня	Кол-во гнутых стержней за 1 цикл	Диаметр стального стержня	Кол-во гнутых стержней за 1 цикл	Диаметр стального стержня	Кол-во гнутых стержней за 1 цикл	Диаметр стального стержня	Кол-во гнутых стержней за 1 цикл
16	1	12	3	8	5	5	8
14	2	10	4	6	6	4	10

*Таблица 2: Габариты и масса станка в упаковке*

Модель	ДхШхВ, мм	Вес брутто, кг
ВПК Г-16	1050x750x750	185

### 3. Описание конструкции

Гибка арматуры происходит вокруг оси вращения поворотного диска. Поворотный диск приводится во вращение при помощи электродвигателя и редуктора. Требуемый радиус, форма и углы изгиба арматуры достигаются путём выбора определённых обкатных пальцев/втулок и углов поворота диска.

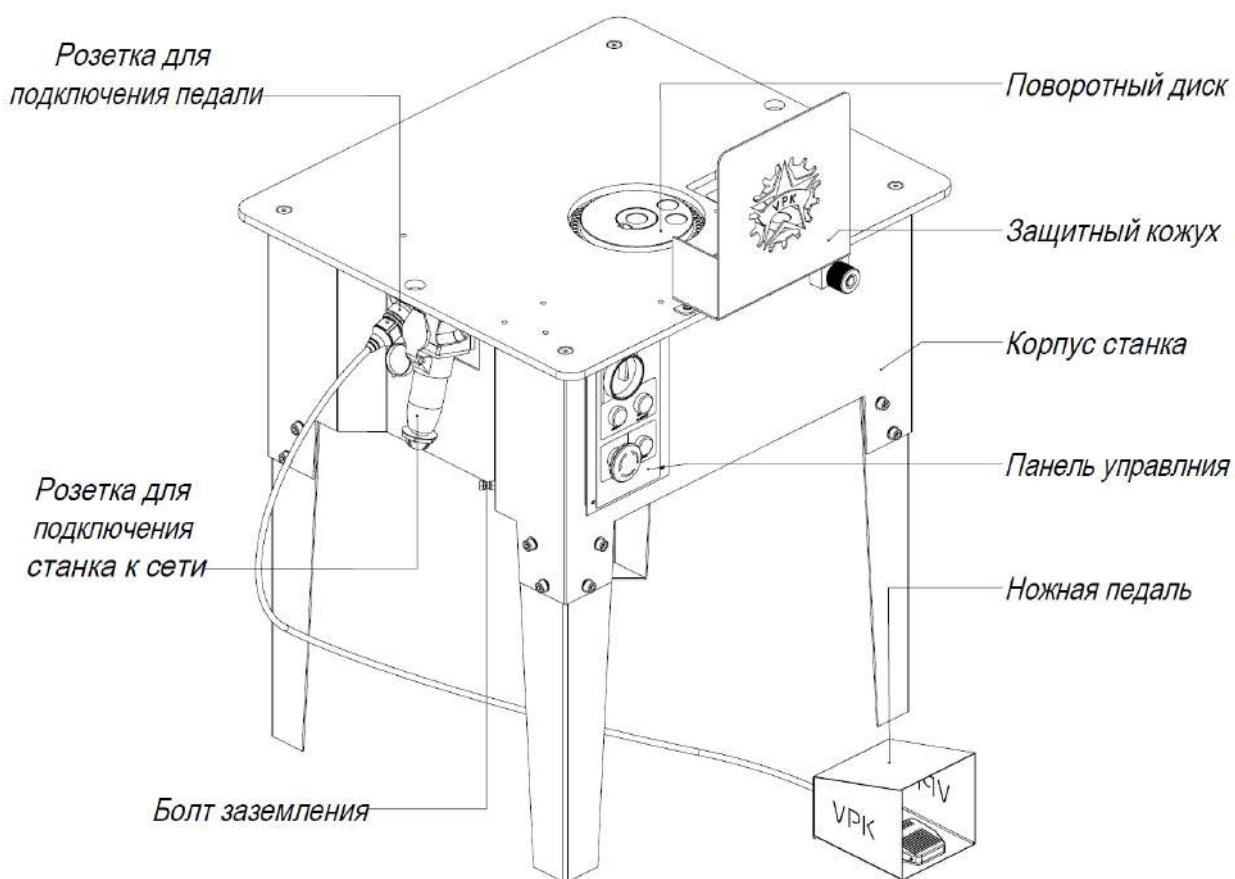


Рис. 1: Общий вид станка

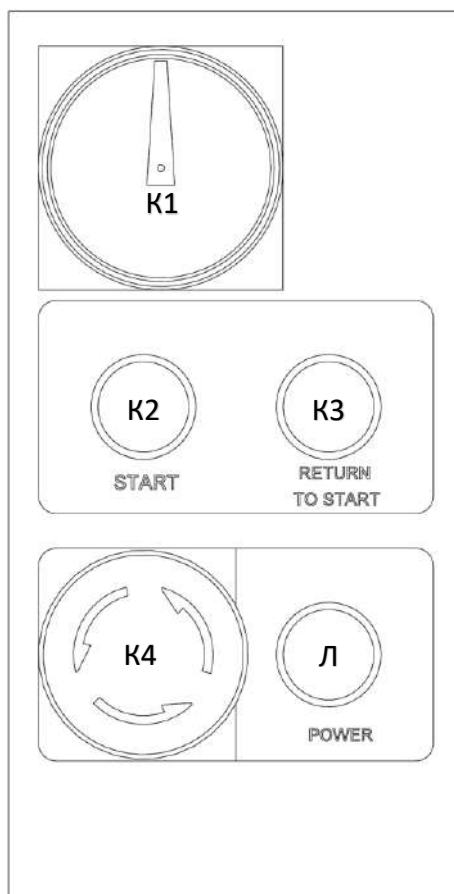


Рис. 2: Панель управления станком

Таблица 3: Функции панели управления

	K1	K2	K3	K4	Л
Название	Выключатель	Кнопка вращения диска по часовой стрелке	Кнопка возвращения диска в исходное положение	Кнопка аварийной остановки	Лампа индикации
Назначение	OFF – станок выключен, ON – станок включен.	Запускает вращение поворотного диска	Останавливает поворот диска и возвращает его в исходное положение	При нажатии происходит отключение станка	Загорается при включении станка

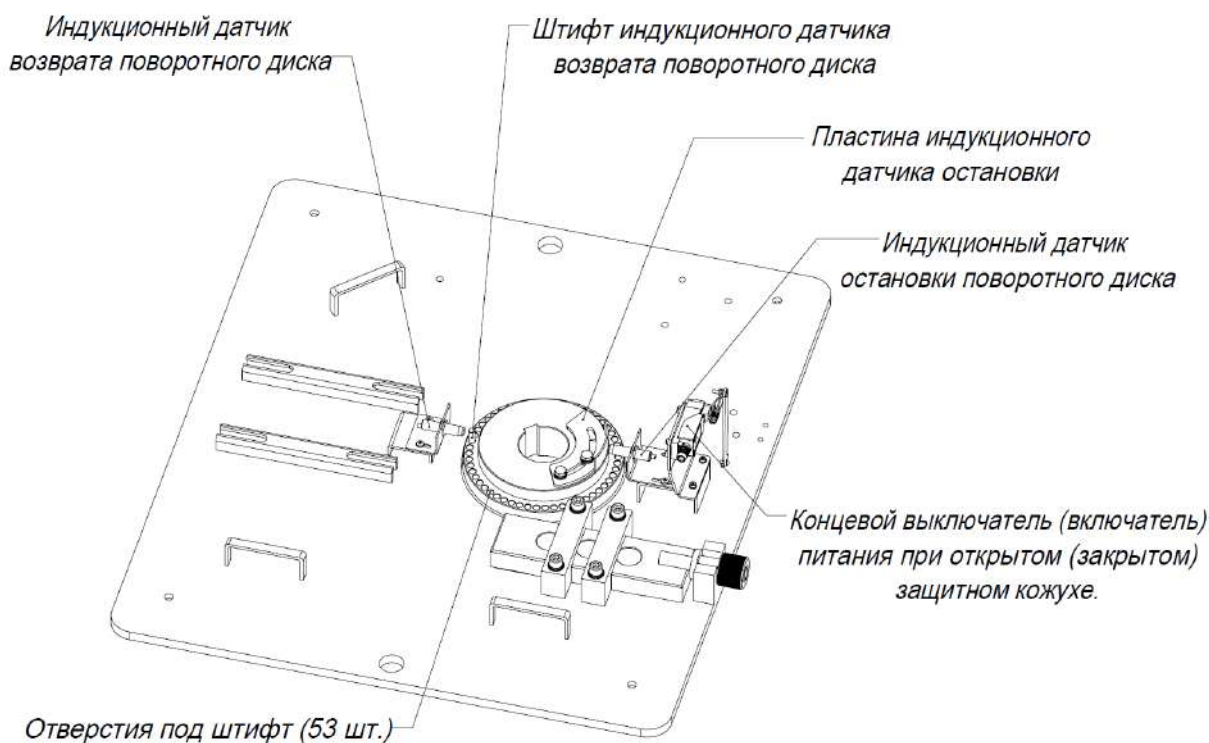


Рис. 3: Схема рабочего стола станка (вид снизу).

Гибка осуществляется при закрытом защитном кожухе только из начального положения. Начальным положением поворотного диска считается такое положение, когда пластина индукционного датчика остановки на поворотном диске замыкает индукционный датчик остановки (при нажатии кнопки К3 рабочий диск занимает начальное положение автоматически). При нажатии кнопки К2 или ножной педали (рабочий ход) диск вращается до тех пор, пока штифт индукционного датчика возврата, установленный на диске, не замкнёт индукционный датчик возврата (достигнут требуемый угол изгиба).

Таблица 4: Комплектация ВПК Г-16 (гибочные приспособления)

Пальцы		Втулки		Упор	
Ø, мм	Кол-во, шт.	Ø, мм	Кол-во, шт.	Наименование	Кол-во, шт.
30/22	1	32/60	1	Упор	1
30/16	1	32/50	1	Палец упора	1
30/32	2			Болт регулировки упора	1

## 4. Установка и подготовка к использованию

Важные замечания:

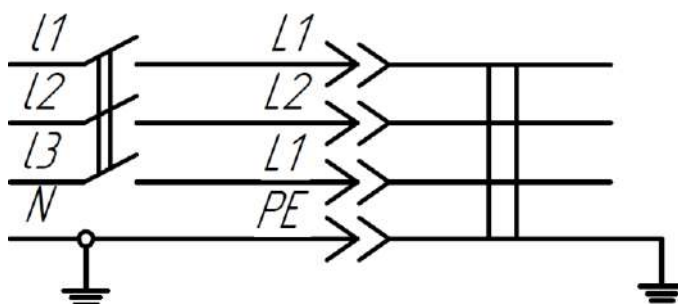
- Перед началом работы со станком внимательно ознакомьтесь с данным руководством.
- Станок предназначен только для гибки арматуры, никакие другие операции не разрешаются.
- К работе со станком допускается только квалифицированный персонал, предварительно изучивший руководство.
- Гибку арматуры следует производить ТОЛЬКО из начального положения (для возврата диска в начальное положение нажмите кнопку К3).
- На поворотном диске станка предусмотрен штифт-ограничитель, который ограничивает угол поворота диска, во избежание травм и поломок станка.

### 4.1 Монтаж

- Перед началом монтажа необходимо провести визуальный осмотр и убедиться в отсутствии повреждений.
- Монтировать ножки станка к корпусу.
- Установить защитный кожух на стол станка.
- Установить линейку для регулировки вылета арматуры.
- Грузоподъёмность опорной площадки должна соответствовать весу станка. Опорная площадка должна быть горизонтальной.
- Размеры площадки должны соответствовать размерам станка и используемому материалу.
- Площадка должна быть защищена от атмосферных воздействий (дождь, снег). Рекомендуются использовать навес.
- Допустимая рабочая температура: от -10°C до +35°C.
- Станок должен надёжно стоять на площадке.

### 4.2 Подключение к электросети

- Согласно схеме, изготовить отрезок кабеля, присоединить его к кабельной розетке (380 В, 16 А) и подключить к автомату.



#### *Рис. 4: Электрическая схема*

- К болту заземления подключить провод сечением не менее 10 мм<sup>2</sup>, подключенный к общецеховому узлу заземления.
- Ножную педаль подключить к станку (при необходимости).

Подключение должно проводиться только квалифицированным электриком.

#### 4.3 Пробный запуск

Перед началом эксплуатации следует провести тщательную проверку станка, а также ознакомиться с разделом 5 руководства. Начинать работу следует после пробного запуска.

- Убедитесь, что все гибочные приспособления находятся в полной комплектации, все болтовые соединения надёжно затянуты, система электропитания подключена, заземление обеспечено.
- Во избежание несчастных случаев запрещено производить наладку оборудования во время его работы.

#### 4.4 Проверка исправности станка

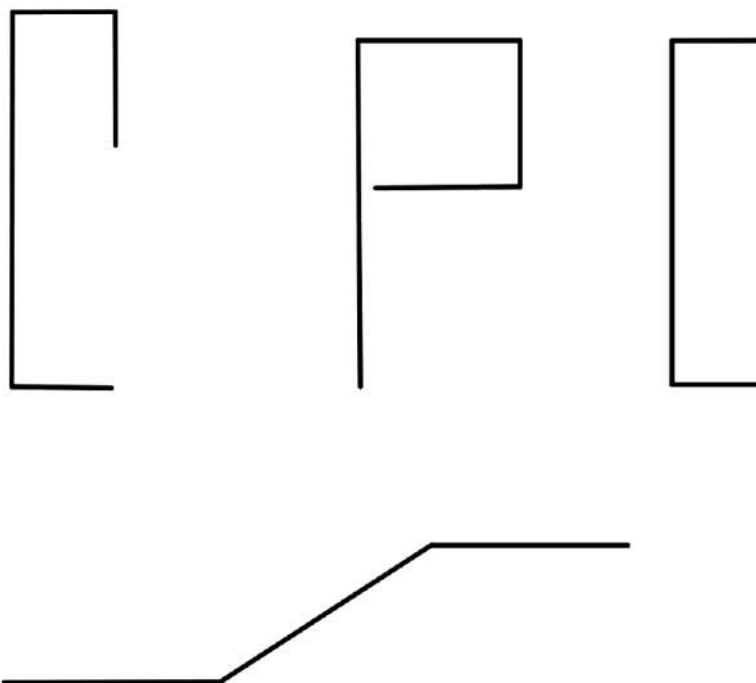
- Очистите рабочую поверхность станка от деталей, арматуры и гибочных приспособлений.
- Установите выключатель (K1) в положение «ON».
- Вставьте штифт концевого выключателя в отверстие для штифта на поворотном диске, находящееся в указанном диапазоне (уголгиба арматуры варьируется от 30° до 240° (Рис. 6а)), во избежание травм и поломок станка.
- Закройте защитный кожух.
- Нажмите и отпустите кнопку вращения диска по часовой стрелке (K2) или ножную педаль. Поворотный диск должен начать вращаться по часовой стрелке. При этом нужно держать руку на кнопке аварийной остановки станка.
- Если концевой выключатель возврата не сработал, немедленно остановите станок.
- Как только штифт достигнет датчика возврата, диск должен начать вращаться в обратную сторону, пока не вернётся в начальное положение.
- Нажмите и отпустите кнопку вращения диска по часовой стрелке (K2) или ножную педаль. Затем, пока штифт не достиг датчика возврата, нажмите на кнопку возвращения диска в исходное

положение (КЗ). Диск должен начать вращаться в обратную сторону, пока не вернётся в начальное положение.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ СО СТАНКОМ И  
АРМАТУРОЙ ВО ВРЕМЯ ВОЗВРАТНОГО ДВИЖЕНИЯ**

## 5. Эксплуатация

Данный станок позволяет придать арматуре разнообразную форму, необходимую на конкретном этапе строительства. Примеры форм изгиба, достигаемые при помощи станка, см. на рис. 5.



*Рис. 5: Формы изгиба арматуры*

### 5.1 Общие положения при гибке арматуры

- Гибка арматуры происходит в направлении ОТ оператора.
- Проверки и регулировки проводить при отсутствии на рабочем столе ЛЮБЫХ предметов, включая гибочные приспособления, упор и арматуру.
- Перед каждой наладкой (началом работы), а также при смене оператора, проверяйте работу индукционных датчиков (см. раздел 4.4 «Проверка исправности станка»).

### 5.2 Процесс работы



- Убедитесь, что диск находится в начальном положении (для возврата диска в начальное положение нажмите кнопку КЗ).
- Установите все необходимые приспособления, как изображено на рис. 6.
- Установите на поворотный диск пальцы нужного диаметра, при необходимости установите обкатные втулки. Периферийный палец необходимо установить в отверстие, указанное на рис. 6. Для установки пальца в соседнее отверстие, в случае необходимости (износа данного отверстия), нужно отрегулировать положение пластины датчика останова.
- Установите штифт индукционного датчика возврата в одно из отверстий на диске (в допустимом диапазоне (рис. 6а)).
- Установите упор в упорную рейку. Упор необходимо зафиксировать при помощи пальца упора и регулировочного винта (рис. 6).

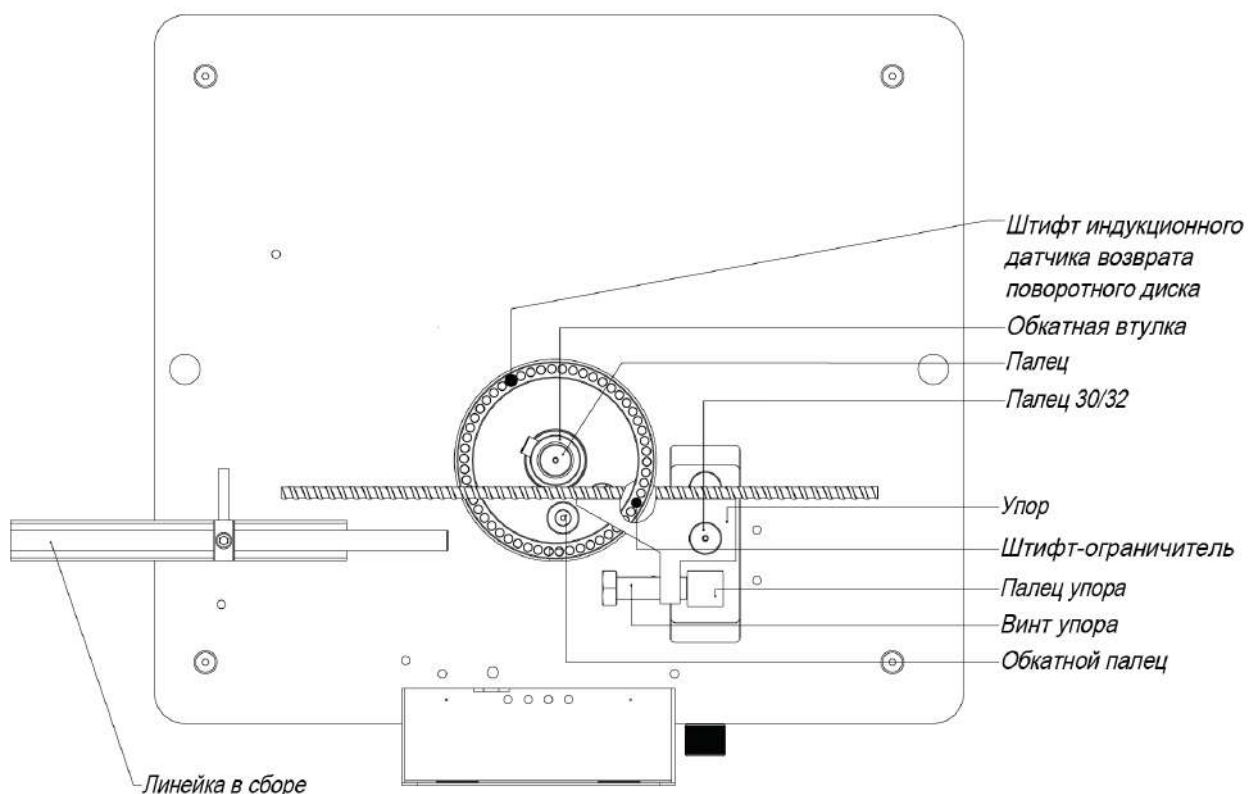


Рис. 6: Схема расположения гибочных приспособлений

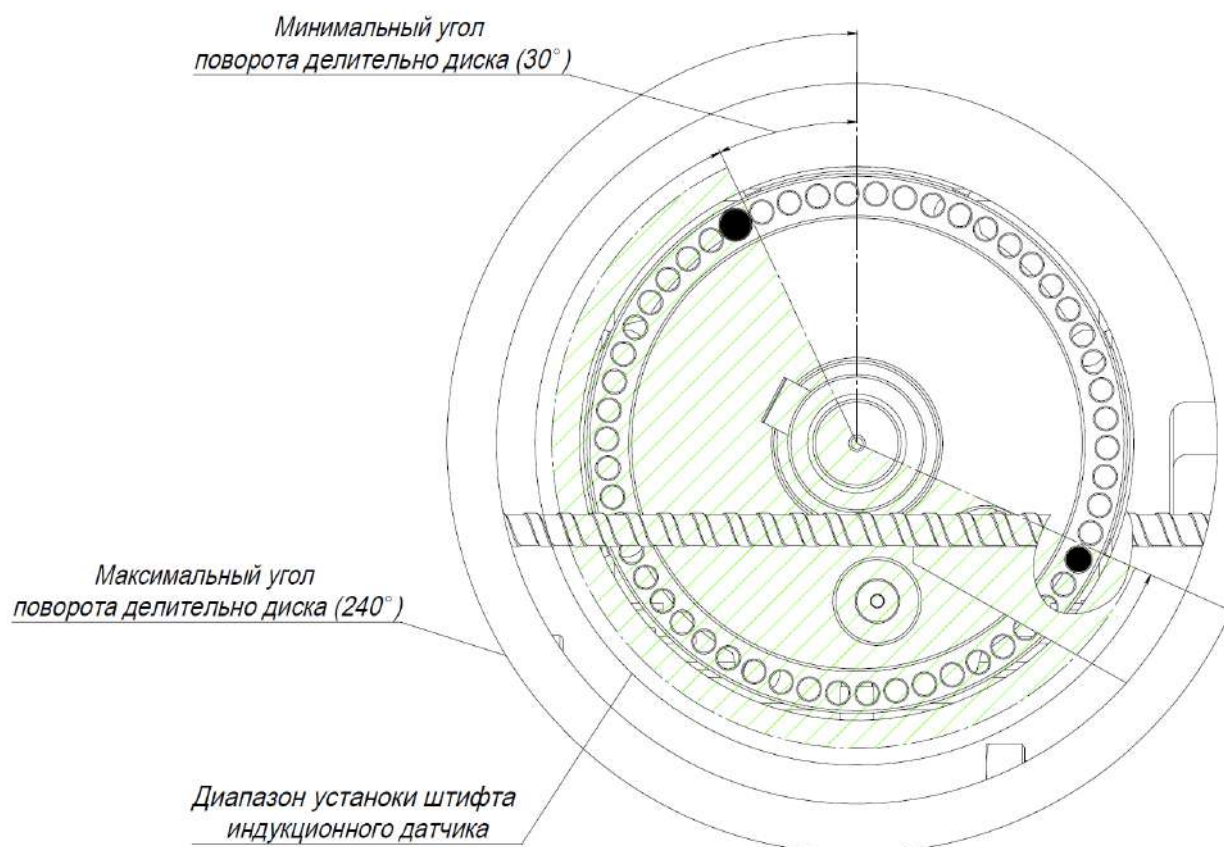


Рис. 6а: Схема установки штифта индукционного датчика возврата

- Закройте защитный кожух.
- Установите выключатель (K1) в положение «ON».
- Нажмите и отпустите ножную педаль или кнопку вращения по часовой стрелке (K2). Диск придёт во вращение.
- Держите руку на кнопке аварийной остановки во избежание несчастных случаев.
- Как только штифт датчика возврата достигнет датчика возврата, что будет соответствовать требуемому углу изгиба, диск начнёт вращаться в обратном направлении, пока не займёт начальное положение. При необходимости корректировки угла переставьте штифт (в указанном диапазоне (рис. 6а)).
- Для преждевременного возврата диска в исходное положение нажмите на кнопку возвращения диска в исходное положение (K3)

### 5.3 Аварийная остановка

Аварийная остановка происходит при нажатии кнопок «Stop» (K4) на панели управления и с противоположной стороны панели управления. При нажатии на кнопку происходит немедленная остановка, отключение электропитания станка. Для снятия блокировки необходимо повернуть кнопку

по часовой стрелке, при этом диск останется в том положении, в котором был при нажатии. Для возвращения диска в начальное положение нажмите кнопку КЗ.

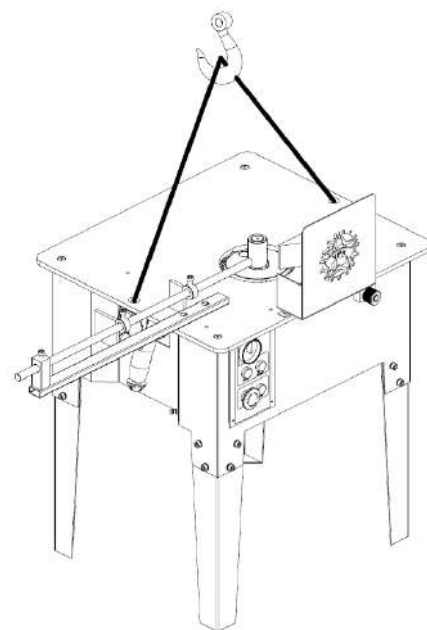
## **6. Техника безопасности**

- Станок предназначен только для гибки арматуры с пределом текучести не более 500 МПа.
- Рабочее движение поворотного диска осуществляется ТОЛЬКО по часовой стрелке.
- Гибку арматуры следует производить ТОЛЬКО из начального положения (для возврата диска в начальное положение нажмите кнопку КЗ).
- Не перегружайте станок. Не пытайтесь гнуть арматуру, характеристики которой превышают возможности станка (см. табл. 1).
- Запрещается эксплуатация станка с любыми неисправностями.
- Запрещается работа на станке при отсутствии в сети дифференциального автомата и без надлежащего подключения к нему.
- Гибка арматуры происходит в направлении ОТ оператора.
- Присутствие людей и посторонних предметов за станком в зоне гибки категорически запрещено.
- Запрещены любые действия со станком и арматурой во время движения возврата.
- Запрещается прикасаться к гибочным приспособлениям во время работы станка.
- Запрещается производить настройку оборудования во время его работы.
- При смене оператора обязательно проверяйте работу индукционных датчиков.
- Запрещается удалять штифт-ограничитель из поворотного диска.
- Пользуйтесь перчатками для защиты кожи рук от ссадин и порезов.
- Пользуйтесь защитной обувью для защиты ног.
- Запрещено ношение одежды с длинными рукавами, цепочек, длинные волосы также необходимо убирать в пучок.

**ВНИМАНИЕ!**  
**НАРУШЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ВЕДЕТ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ И ТРАВМАМ!**

## **7. Транспортировка и хранение**

- Все рабочие поверхности и поворотные механизмы станка необходимо смазать антикоррозийными составами. Приводные ремни следует ослабить. После этого можно осуществлять хранение.
- Во избежание повреждений при транспортировке оборудование должно быть надёжно закреплено в ящиках для транспортировки.
- Если оборудование не используется в течение длительного времени, его следует поместить на склад, предотвратив возможное попадание влаги.
- Используйте грузоподъёмное оборудование, соответствующее весу станка.
- Закреплять станок при транспортировке необходимо за отверстия, указанные на Рис. 7.



*Рис. 7: Транспортировка*

## **8. Обслуживание и диагностика**

Станок должен находиться в сухом, чистом месте. Попадание песка или влаги в станок ведёт к преждевременному выходу его из строя. Также необходимо периодически проводить ТО.

### **8.1 Ежедневное ТО**

- Отключите станок (установите выключатель (K1) в положение «OFF»).
- Уберите арматуру и все приспособления с рабочего стола станка.
- Очистите рабочее место (поворотный диск, упорные рейки, концевые выключатели) от окалины и прочего мусора.
- Очистите и продуйте сжатым воздухом поворотный диск и индукционные датчики.
- Смажьте смазкой типа «литол» все отверстия для пальцев на диске и в упорных рейках.

### **8.2 Еженедельное ТО**

- Проверьте натяжение приводных ремней.
- Во время длительных пауз в эксплуатации оборудования необходимо нанести смазочные материалы на поверхность поворотного диска и поместить станок в сухое, хорошо проветриваемое помещение во избежание появления коррозии.

### 8.3 Возможные неисправности

Основными причинами поломки являются:

- Гибка арматуры несоответствующего диаметра или класса.
- Засорение песком, окалиной, стружкой или попадание влаги.
- Эксплуатация станка с повреждениями рабочих узлов.

При обнаружении каких-либо дефектов и неисправностей необходимо незамедлительно прекратить эксплуатацию оборудования. Перечень наиболее вероятных неисправностей приведён в табл. 5. При возникновении прочих неполадок или неисправностей, которые не удалось устранить самостоятельно, свяжитесь с нашей компанией.

*Таблица 5: Возможные неполадки и их устранение*

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неполадки
Диск не останавливается	Не работают индукционные датчики	Продуть сжатым воздухом индукционные датчики, в случае неисправности - заменить
Станок не может согнуть арматуру	Недостаточное напряжение питания	Проверьте напряжение питания
	Неправильный подбор материала/количества прутков/диаметра арматуры	Выбирать арматуру, исходя из параметров в табл. 1
	Ослабление натяжения приводных ремней	Заново натяните/замените приводные ремни

**КОМПАНИЯ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОМПЛЕКТАЦИЮ, КОНСТРУКТИВ, ДИЗАЙН И ХАРАКТЕРИСТИКИ, НЕ УХУДШАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ.**