



**SHUNFA®**

**SF20U-53**

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ШВЕЙНАЯ МАШИНА  
ЗИГЗАГ

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Для безопасной работы и обеспечения наилучшей функциональности машины необходимо правильно ее эксплуатировать.

Пожалуйста, прочитайте инструкцию и следуйте ей.

1. При использовании машины обратите внимание на основные мероприятия по безопасности.
2. Перед использованием машины прочитайте это руководство и инструкции, кроме того, храните руководство под рукой.
3. Используйте машину, убедившись в ее соответствии со стандартами безопасности, принятыми в вашей стране.
4. Недопустимо использовать машину без предусмотренных приспособлений безопасности, которые должны быть установлены правильным образом. Только после этого возможна правильная работа машины.
5. Машина должна эксплуатироваться подготовленным оператором.
6. Для безопасности рекомендуется надевать защитные очки.
7. Выключите электропитание перед выполнением следующих действий:
  - (1) заправка иглы, регулировка заправки нити, нитенаправителя или замены катушки.
  - (2) замена игл, лапок, игольных пластин, двигателей ткани, нитеводителей, улиток, выравнивателей края, и др.
  - (3) ремонт машины
  - (4) во время ухода оператора с рабочего места
  - (5) когда фрикционный мотор используется без фрикционной накладки, двигатель должен быть полностью остановлен.
8. В любом случае, если произошло попадание грязи, масла или другой жидкости на кожу или глаза, промойте тщательно водой и обратитесь к врачу.  
Если жидкость была случайно проглочена, обращайтесь к врачу немедленно.
9. Не прикасайтесь к движущимся частям машины. Всегда обращайте внимание, включено ли питание перед выполнением любого действия.
10. Для настройки, модификации и ремонта машины требуются квалифицированные специалисты. Используйте только качественные аналоги. Использование других запчастей может привести к поломке, и вы несете за это ответственность сами.
11. Техническое обслуживание и контроль должны осуществляться тщательно подготовленным персоналом или квалифицированными техниками.
12. Вышеупомянутые специалисты могут осуществлять обслуживание электронных компонентов, знание электроники необходимо для задач регулировки или ремонта. Остановите машину немедленно при обнаружении малейшего сбоя электронных компонентов.
13. Воздушный рукав должен быть отсоединен от машины и компрессор или подвод воздуха должен быть отсоединен перед ремонтом или обслуживанием оборудования машины с пневматическими частями, такими, как пневматический цилиндр. Для наладки и ремонта требуются квалифицированные техники или хорошо обученный персонал.
14. Для лучшей производительности необходима регулярная чистка машины.
15. Правильная установка основания машины - залог успешной работы и низкого шума. Не допускайте работы машины, если она сильно шумит.
16. Для подсоединения к сети используйте подходящую вилку. Используйте розеточную часть с заземлением.
17. Эта машина может использоваться только по назначению. Иное использование недопустимо.
18. Любая модификация или переоборудование машины должны соответствовать стандартам безопасности. Соблюдайте меры предосторожности. Производитель не несет ответственности за поломки из-за непредусмотренных модернизаций машины.
19. Существуют два способа предупреждения опасности:
  - (1) для безопасности оператора и обслуживающего персонала не открывайте защитные крышки и не касайтесь никаких внутренних предметов во избежание поражения электрическим током.
  - (2) Помните:
    - Не используйте машину со снятыми: защитой ремня, предохранителем или другими устройствами во избежание физического увечья.

- Не допускайте попадания волос, пальцев или одежды в ручное колесо, в устройство для намотки нити, ремень и двигатель для предотвращения травматизма.
- Не засовывайте пальцы под иглу или под крышку намотки нити в процессе работы машины.
- В процессе работы челнок вращается с большой скоростью.
- Берегите пальцы от попадания в машину во время перемещения головки машины.
- Выключайте питание перед перемещением головки, удалением ремней или их защиты для предотвращения травматизма от непредвиденного запуска машины.
- Если машина оборудована сервомотором, сервомотор не шумит, когда машина находится в состоянии простоя, поэтому выключайте питание во избежание травматизма из-за непредвиденного запуска машины.
- Никогда не используйте швейную машину без провода заземления во избежание поражения током.
- Выключайте кнопку питания перед отсоединением или присоединением вилки питания во избежание поражения током и поломки электрического оборудования.

## ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, следуйте следующим указаниям, чтобы избежать неисправностей и поломки машины.

1. Протрите машину полностью перед запуском в первый раз после регулировки.
2. Уберите всю грязь и масло, накопившиеся во время транспортировки.
3. Убедитесь, что напряжение и фаза установлены правильно.
4. Убедитесь, что вилка подключена к источнику питания.
5. Не включайте машину, если напряжение не соответствует указанному на паспортной табличке.
6. Убедитесь, что направление вращения шкива правильно.

Внимание:

Перед отладкой или регулировкой, пожалуйста, выключите питание, чтобы избежать несчастного случая при резком начале работы машины.

## Характеристики

- Вид игл — DP5
- Кол-во ниток — 1
- Ширина зигзага — 12 мм
- Длина стежка — 5 мм
- Толщина прошиваемых материалов — 5 мм
- Высота подъема лапки — 6 - 12 мм
- Скорость шитья — 2000 об/мин
- Мощность — 400 Вт
- Габариты — 590x260x445 мм
- Вес нетто — 20 кг
- Вес брутто — 28 кг

## Примечания

### Наиболее важные инструкции по предосторожности



1. Держать руки подальше от иглы в момент включения выключателя электропитания, а также когда работает швейная машина.
2. Нельзя совать пальцы внутрь крышки механизма нитепритягивателя, когда работает швейная машина.
3. Необходимо выключить электропитание перед опрокидыванием рукава машины или снятием клиновидного ремня.
4. Во время работы нужно быть осторожными, чтобы голова или руки оператора или постороннего не приближались к маховому колесу, клиновидному ремню, моталке нитки на шпульку или электродвигателю. Также, нельзя ставить никаких вещей близко к ним. Это очень опасно.
5. Если швейная машина оснащена ограждением ремня, защитой пальцев и прочими защитными устройствами, то не допускается эксплуатировать машину, когда они сняты.
6. Перед опрокидыванием головки машины нужно держать руки на определенном расстоянии.
7. Когда машина не в действии, мотор должен быть отключен. Так что, обратите внимание на то, чтобы не забыть выключить машину из сети после длительной эксплуатации.



8. Для собственной безопасности никогда не вводите машину в эксплуатацию при отключенном заземлении.
9. Перед тем как включить машину, предварительно нажмите на кнопку ВЫКЛ.(OFF) на пускателе.
10. Во время грома или молнии машину следует выключить.
11. Если машину переставить из холодного места в теплое место или наоборот, то можно наблюдать процесс конденсации воды. В этом случае включайте машину только после того, как Вы проверите, что на машине нет капель воды.

## Содержание

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1)Применение                                     | 6   |
| 2)Техника безопасности                           | 6   |
| 3)Подготовка машины к использованию              | 6   |
| 4)Смазка                                         | 6-7 |
| 5)Выбор ниток                                    | 8   |
| 6)Установка иглы                                 | 8   |
| 7)Демонтирование шпульного колпачка              | 9   |
| 8)Намотка шпульки                                | 10  |
| 9) Намотка шпульки моталкой                      | 11  |
| 10) Сборка шпульки                               | 12  |
| 11) Установка шпульного колпачка в челнок        | 13  |
| 12) Заправка игольной нитки                      | 14  |
| 13) Регулировка длины стежка                     | 15  |
| 14) Регулировка прижима лапки                    | 15  |
| 15) Регулировка натяжения игольной нити          | 16  |
| 16) Регулировка компенсационной пружины          | 16  |
| 17) Регулировка натяжения челночной нити         | 17  |
| 18) Выбор положения иглы                         | 17  |
| 19) Регулировка горизонтального смещения иглы    | 18  |
| 20) Отключение горизонтального хода игловодителя | 19  |
| 21) Установка защиты ремня                       | 19  |
| 22) Установка коленоподъемника                   | 20  |
| 24) Основные виды зигзага                        | 21  |
| 25) Обслуживание машины                          | 21  |

## 1. ПРИМЕЧАНИЯ

- Зигзагообразный стежок, вышивка
- Прекрасная закрепка
- Дополнительный точный контроль стежка, чтобы улучшить качество вышивки
- Этот вид зигзагообразной швейной машины работает с легкими/средними/тяжелыми тканями

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Оператор должен быть внимателен и понимать инструкцию.
2. Выполнение требований техники безопасности обеспечивает работу без происшествий.
3. Отключите питание машины во время замены как либо частей, при замене ниток, а так же никто не должен сидеть за машиной во время ее обслуживания.
4. Обслуживание и настройка машины должны быть, выполнены профессиональным механиком.
5. Во время обслуживания пневматической системы, электропитание должно быть выключено и производиться профессиональным механиком.
6. Ремонт электрооборудование может быть выполнено только профессиональным техником .
7. Обслуживания машины проводить согласно технике безопасности.

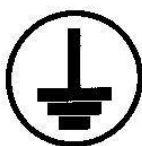
**Значения условных обозначений:**



Опасное место!  
Требуется особого внимания



Опасность получить травму как оператору, так и обслуживающему персоналу.  
Убедитесь, что выполнены все меры безопасности.



Заземление

## 3. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Что бы избежать поломки машины, соблюдайте следующие меры:

1. Первое время машина должна быть обильно смазана, что бы промыть все детали.
2. Выберите питание двигателя: или обычное или через соединительную коробку.
3. Маховик должен свободно вращаться от руки Оператора.

## 4. СМАЗКА

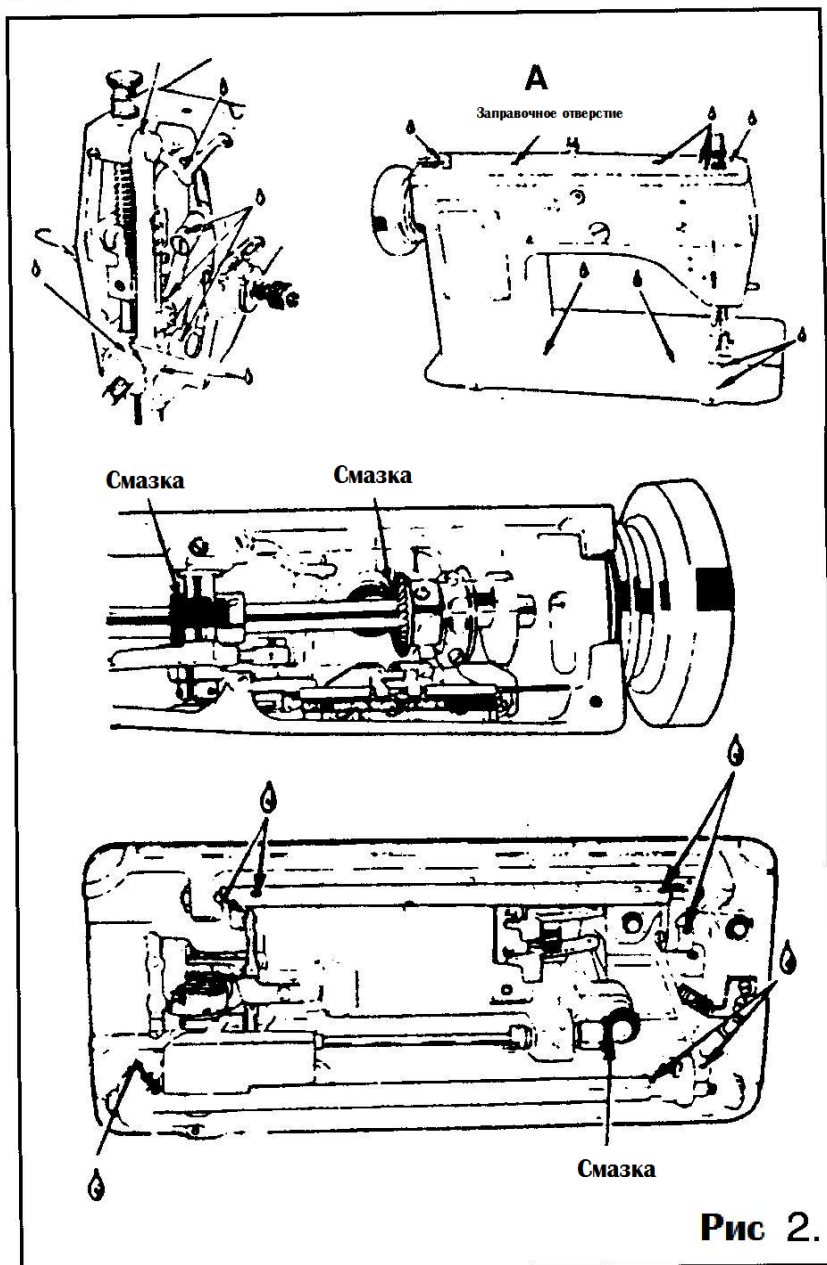
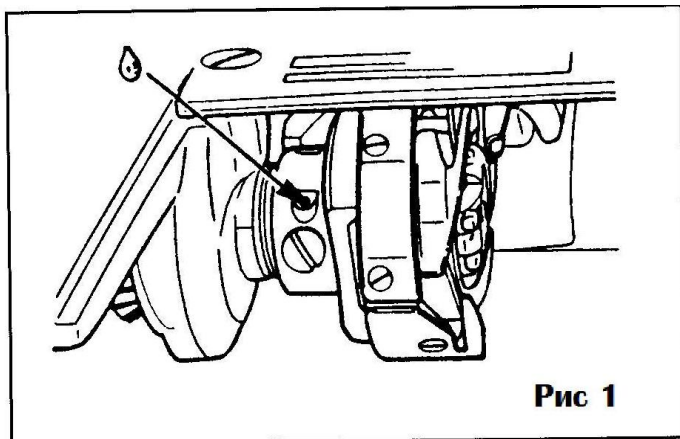
**!Внимание!**

Выключите питание машины

Опрокиньте головку машины на специальный колышек

Осторожнее с зазором между головкой машины и поверхностью стола

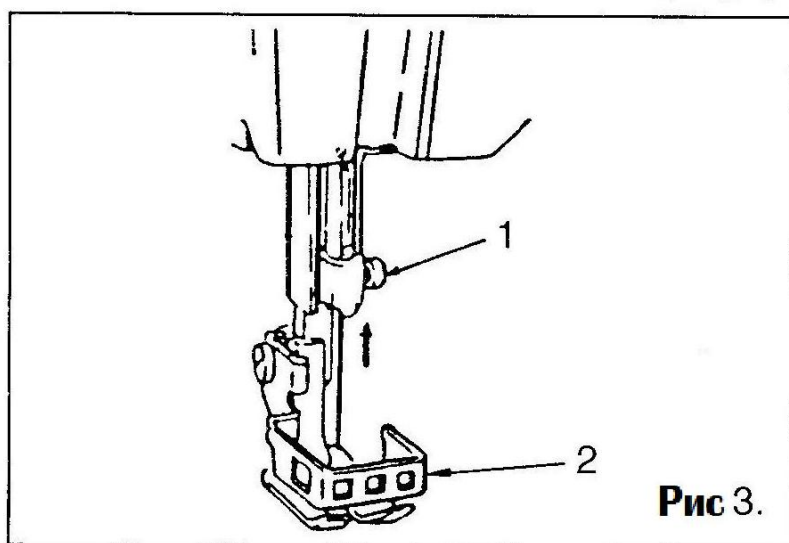
1. Капните 1-2 капли в смазочное отверстие рядом с маховиком
2. Поверните маховик
3. Капните еще 1-2 капли масла
4. Затем нанесите 1-2 капли на все участки отмеченные на рисунке 1.
5. Для смазки использовать машинные масла NO.2 или NO.HT-7.



## 5. ВЫБОР НИТОК

| Прикладная модель               | Легкий материал | Средний \ тяжелый материал | Тяжелый материал |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|
| Максимальная толщина нити       | 120             | 60                         | 30               |
| Размер иглы (1/100мм)           | 10              | 12-16 (80-100)             | 18-19 (110-120)  |
| Модель иглы                     | 1910-05(135*9)  |                            |                  |
| Другой вариант применяемой нити |                 |                            |                  |

## 6. УСТАНОВКА ИГЛЫ (рис 3)



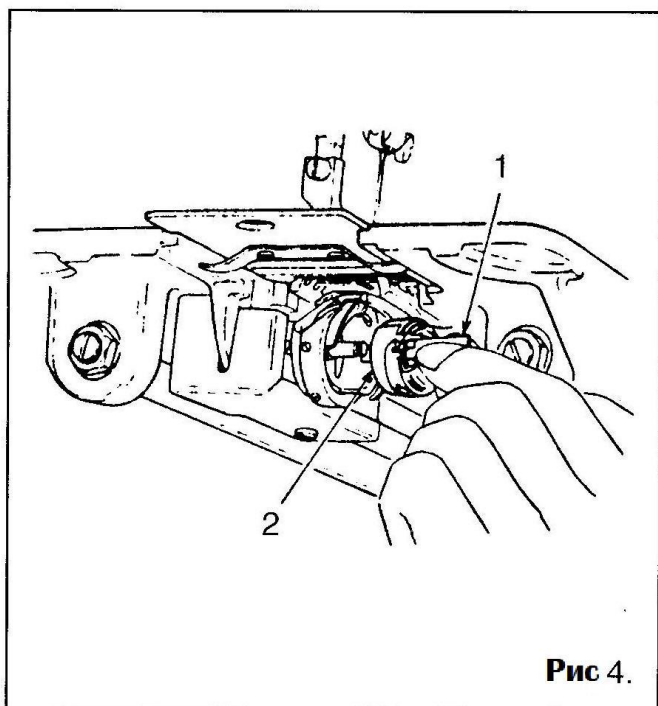
### **!Внимание!**

Отключите питание машины  
Не работайте без защиты для пальца 2. (рис 3).  
Опасность получить травму

Поверните маховик, до тех пор пока игловодитель не примет верхнее положение, затем ослабьте винт 1, вставьте иглу в игловодитель до упора.

Убедитесь что длинный желобок повернут лицом к Оператору. Затяните винт 1.

## 7. ДЕМОНТИРОВАНИЕ ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА(Рис 4)



### **!Внимание!**

Отключите питание машины

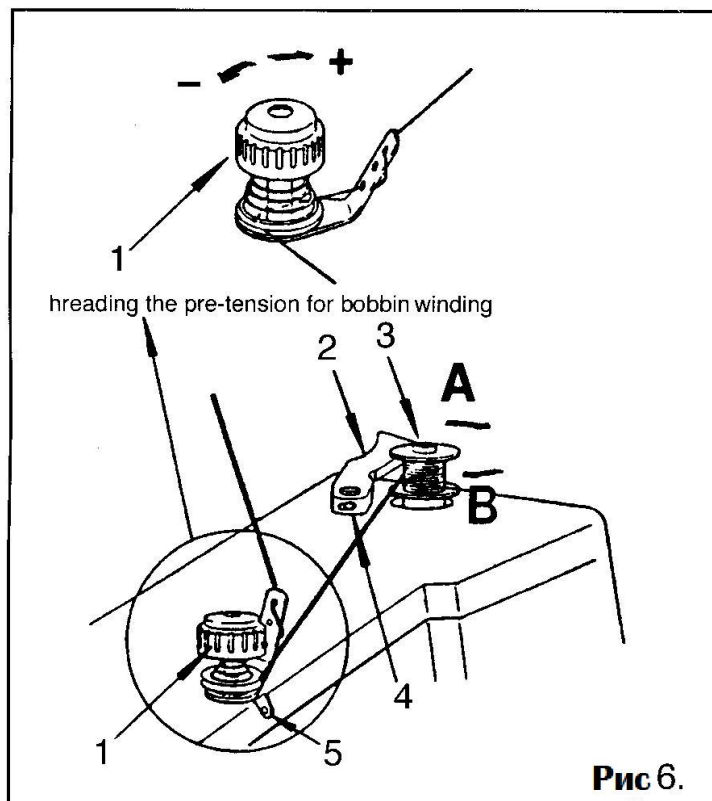
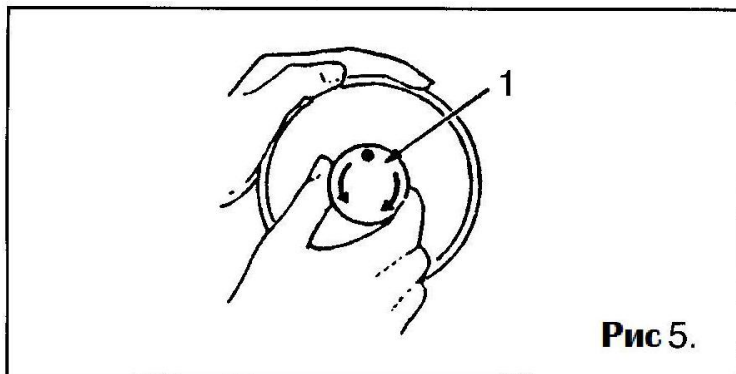
Не крутите маховик при открытой задвижной пластине

1.Открыть защелку 1

2. Вынуть шпульный колпачок 2

## 8. НАМОТКА ШПУЛЬКИ (Рис 5,6)

(20U33/43/53/63/143,457A/B/D)



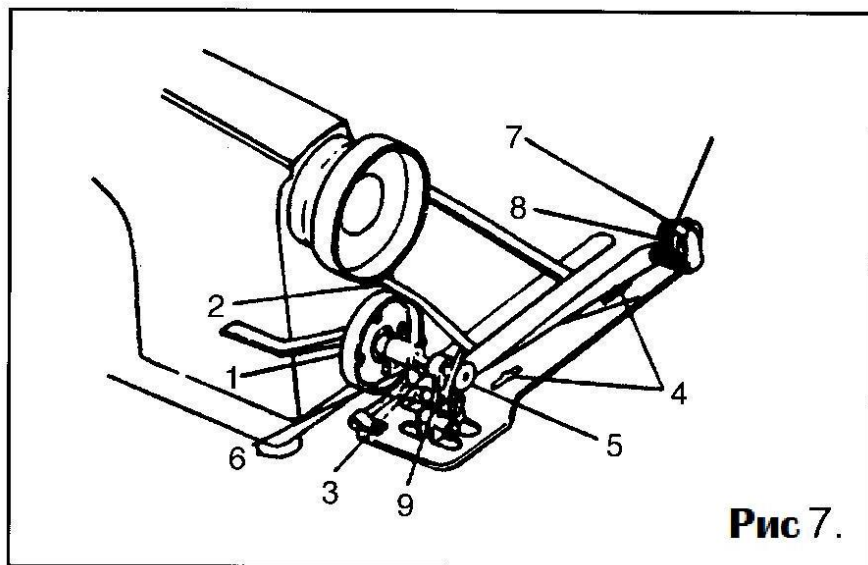
### !Внимание!

Не поправляйте и не держите в руках нитки, когда идет намотка шпульки

1. Отключите привод иглы, для этого держите маховик левой рукой, а правой поверните гайку на себя, как показано на рисунке 5.
2. Отрегулируйте натяжение нити, для этого поверните регулятор 1 на нитенатягивателе.
  - + усилить натяжку
  - уменьшить натяжку
3. Нажмите на планку 2 в направлении А, как показано на рисунке 6, нажмите на педаль машины и дождитесь пока шпулька не будет намотана.
4. Нажмите на планку 2 в направлении В.
5. Снимите шпульку.
6. Включите привод иглы, повернув гайку на маховике от себя.

## 9. НАМОТКА ШПУЛЬКИ МОТАЛКОЙ (Рис 7)

(20U23/23D)

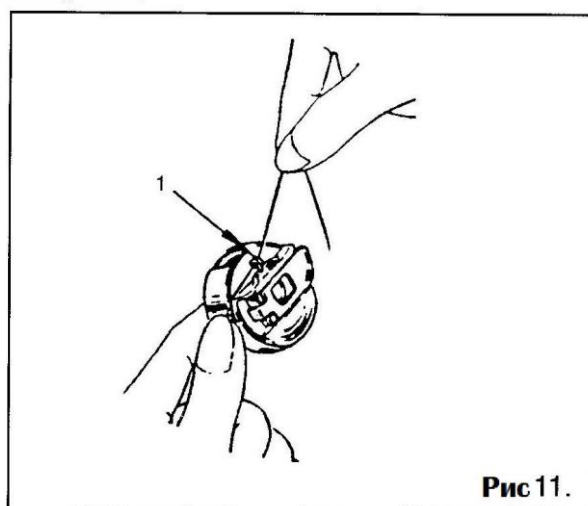
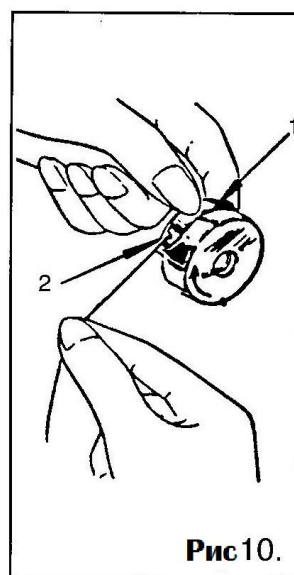
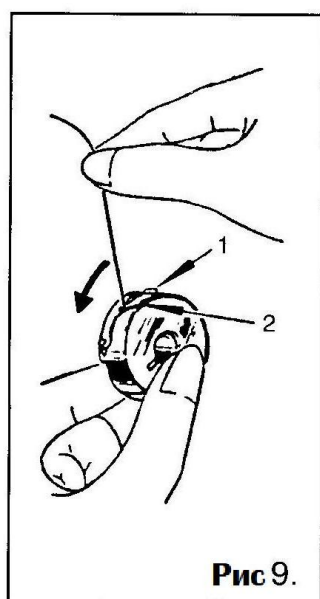
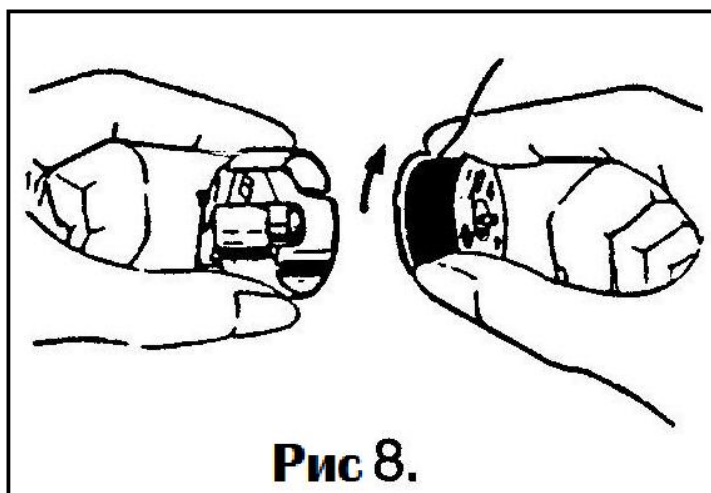


### **!Внимание!**

Не поправляйте и не держите в руках нитки, когда идет намотка шпульки

1. Надеть шпульку на штифт, затем включить регулятор намотки (9).
2. Винтом 8 регулируется натяжение при намотке.

## 10. СБОРКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА (Рис 8,9,10,11)



1. Установите шпульку в шпульный колпачек. Заправьте нитку в прорезь 1 и пропустите ее под пластинчатой пружиной 2. (Рис 9).
2. Пропустите нитку через отверстие 2 на конце пружины 1 (Рис 10), и вставьте шпульку в шпульный колпачек. Выпуск нитки должен быть примерно 60 мм (Рис 11).

## 11. УСТАНОВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА В ЧЕЛНОК

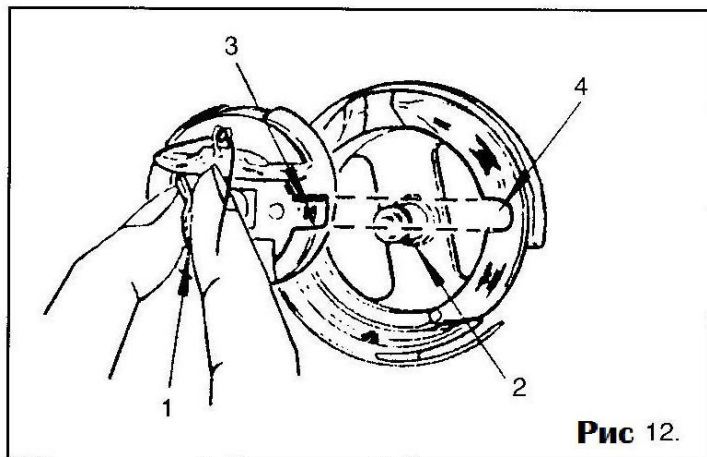
Откройте задвижную кружку и установите шпульный колпачек на штифт (2). Нажмите на шпульный колпачек пока его защелка не встанет в пазик на штифте.

### **!Внимание!**

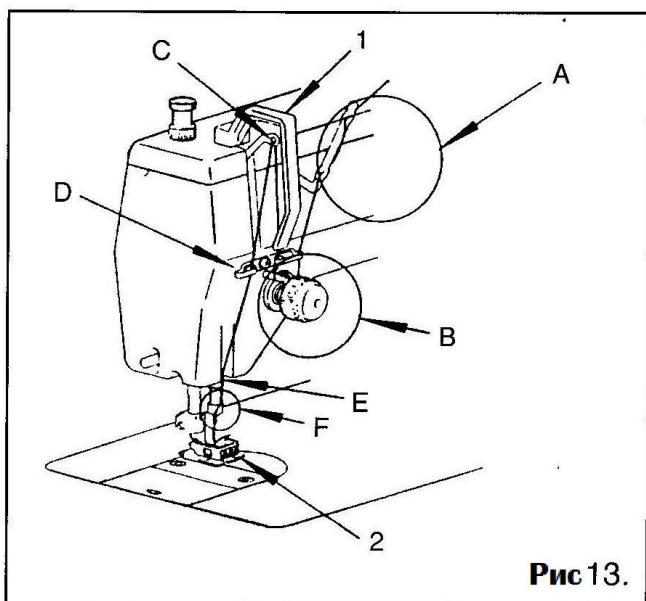
Отключите питание машины

Не крутите маховик при открытой задвижной пластине

Возможны повреждения



## 12. ЗАПРАВКА ИГОЛЬНОЙ НИТИ (Рис 13,14,15,16)



### !Внимание!

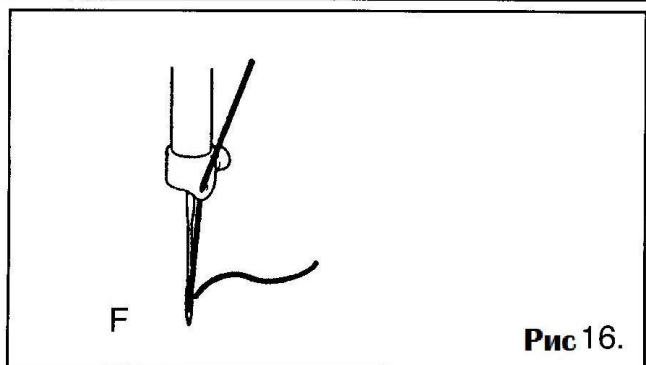
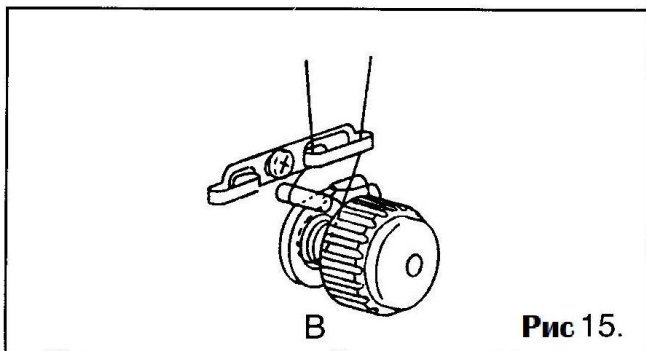
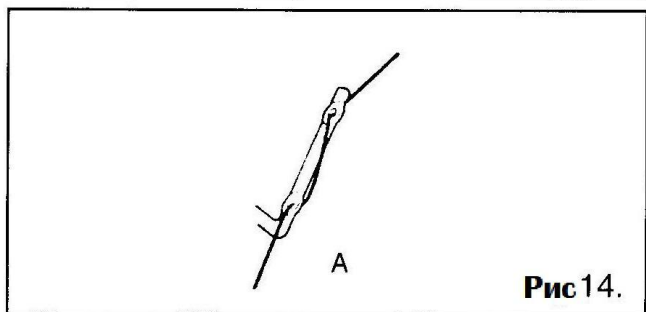
Отключите питание машины

Не работайте без защиты для пальца

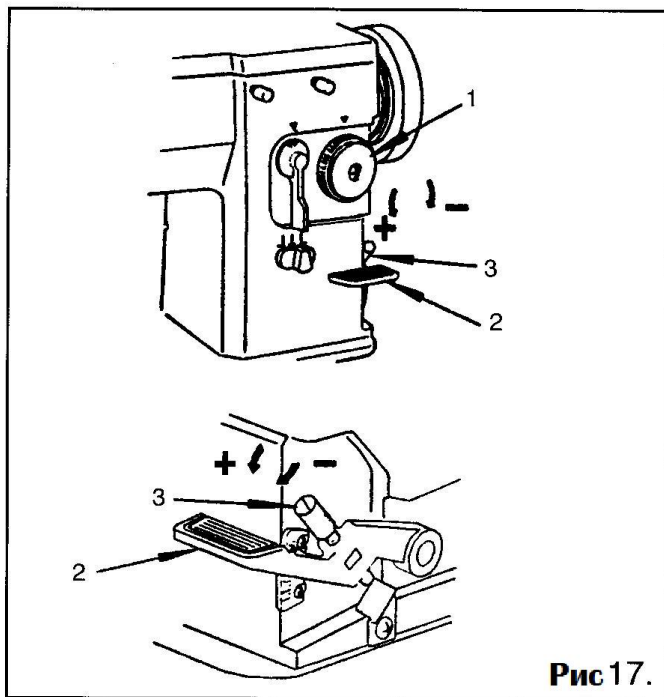
Не работайте без ограждения нитепритягивателя.

Опасность получить травму

1. Поверните маховик до тех пор пока игловодиль не займет верхнее положение, затем произведите заправку ниток как показано на рисунках А (рис 13), В (рис 14), С, D, E и F (рис 16).
2. Кончик нити изображенный на рисунке 16 отвести назад.
3. Длина кончика нити примерно 100мм.



## 13. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТИЖКА (Рис 17)



Поверните ручку-регулятор длины стежка (1) в направлении стрелки и установите нужную длину стежка:

- + увеличить длину
- уменьшить длину

Для того что бы включить обратный ход нужно опустить рычаг (2) вниз.

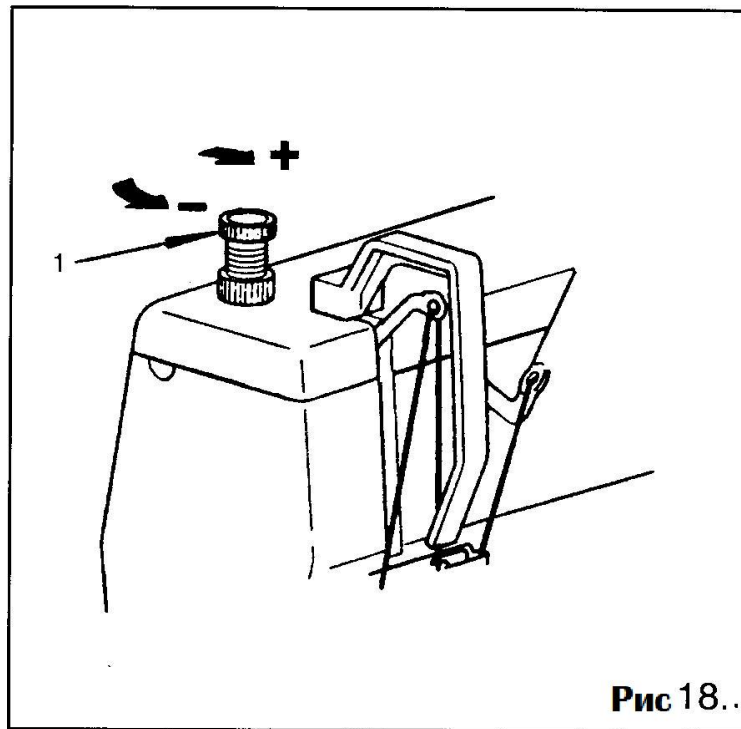
Для машин: 20U53/63/53A.

Регулировка длины стежка при обратном ходе осуществляется с помощью вращения регулятора (3):

- + увеличить длину
- уменьшить длину

#### 14. РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМА ЛАПКИ (Рис 18)

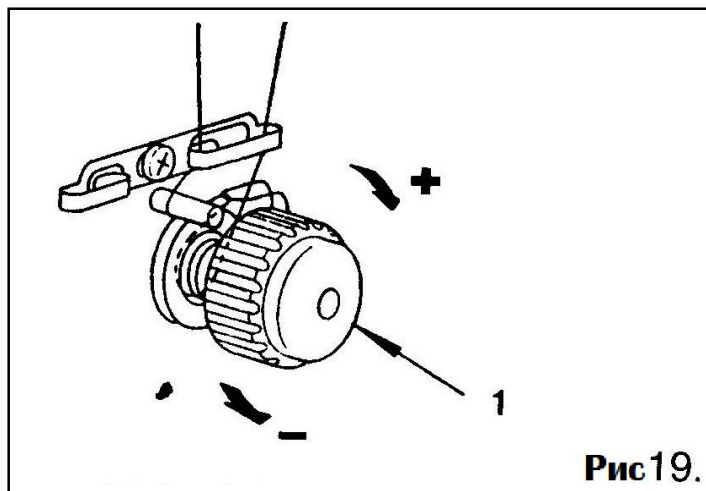
Прижим лапки регулируется с помощью поворота регулятора 1. Поворотом влево или вправо, как показано на рисунке 18.



#### 15. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ИГОЛЬНОЙ НИТИ (Рис 19)

Регулировка осуществляется путем поворота ручки регулятора (1) на рисунке 19.

- + увеличить натяжение
- уменьшить натяжение



## 16. РЕГУЛИРОВКА КОМПЕНСАЦИОННОЙ ПРУЖИНЫ. (Рис 20)

1. Изменение нажима регулятора натяжения нити (1)

1. Ослабьте регулировочный винт (2)

2. Если вы поворачиваете ручку (3) по часовой стрелке в положение А, ход регулятора натяжения увеличивается.

3. Если вы поворачиваете ручку против часовой стрелки в положение В, ход регулятора уменьшается.

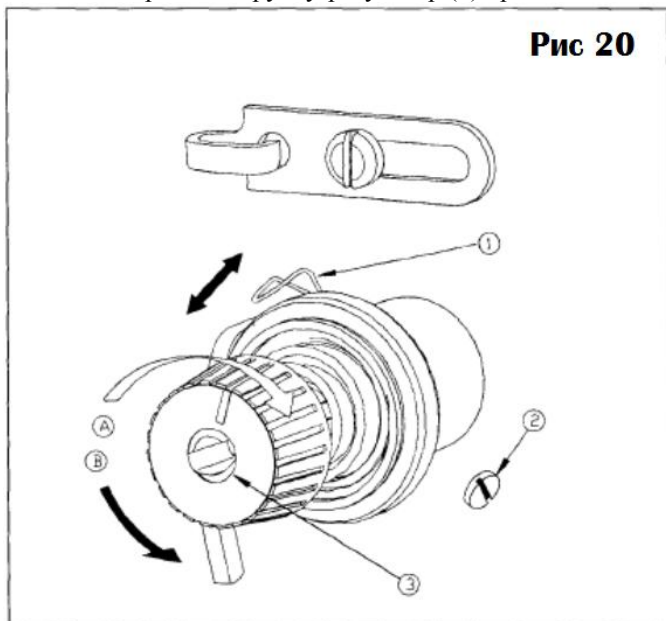
2. Изменение нажима пружины натяжения нити (1)

1. Ослабьте регулировочный винт (2) и выньте устройство натяжения. (5)

2. Ослабьте регулировочный винт (4) и снимите ручку, регулирующую натяжение (3).

3. Если поворачивать ручку-регулятор (3) по часовой стрелке (направление А), давление на нить увеличится.

4. Если поворачивать ручку-регулятор (3) против часовой стрелки (направление В), давление на нить уменьшится.



## 17. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ЧЕЛНОЧНОЙ НИТКИ (Рис 21)

Регулировка натяжения челночной нитки осуществляется с помощью винта 1.

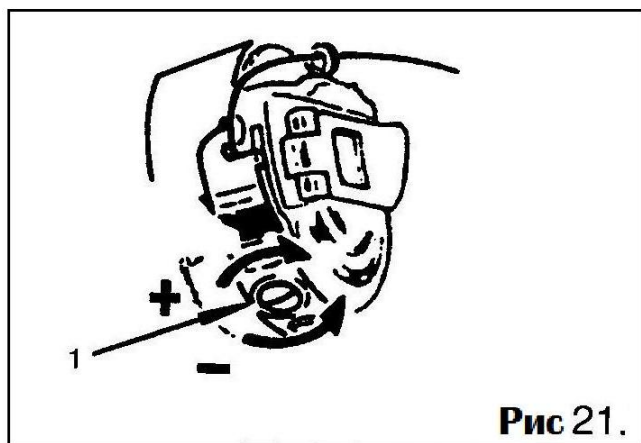
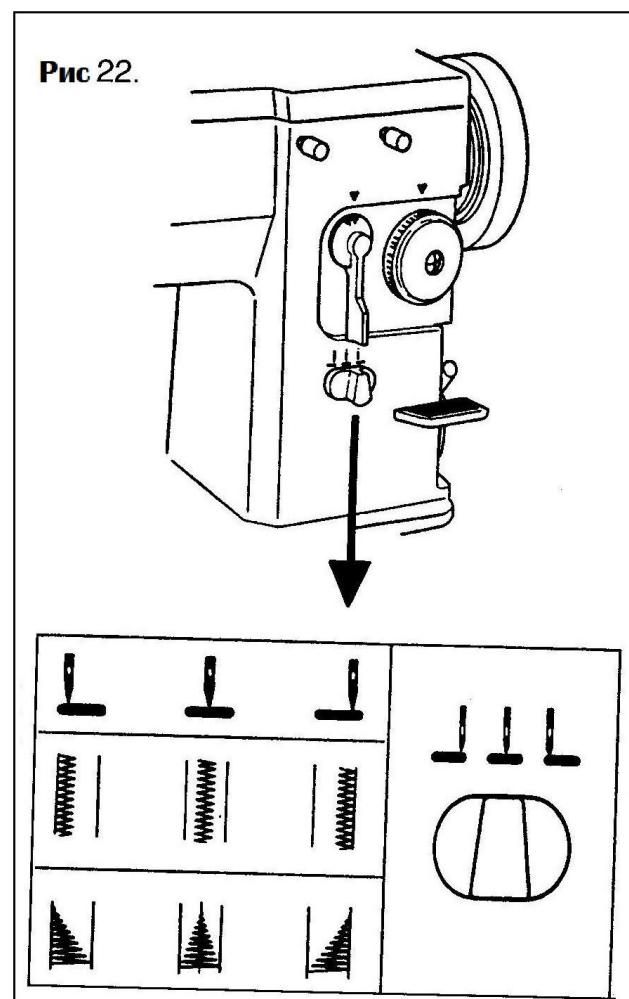


Рис 21.

## 18. ВЫБОР ПОЛОЖЕНИЯ ИГЛЫ (Рис 22)



### !Внимание!

Отключите питание машины

(20U33/53/53A/63)

Левое, правое или центровое положение иглы применимо для прямого стежка или зигзага.

Вы можете шить эквивалентным стежком, если Вы переместите кнопку зигзага стороны в нужную позицию.

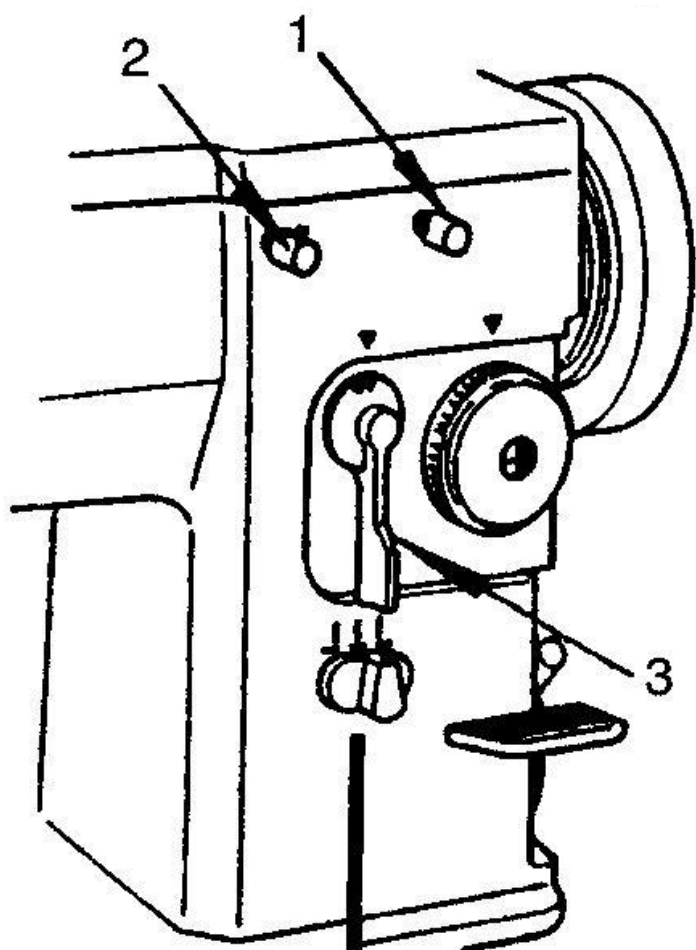
Не переключайте положение иглы во время выполнения стежка.

## 19. РЕГУЛИРОВКА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СМЕЩЕНИЯ ИГЛЫ (Рис 23)

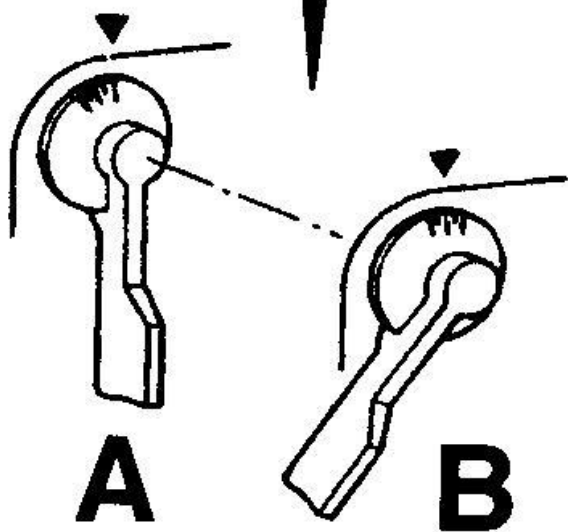
Если одна сторона между максимумом - минимумом, нуждается в обработке, то настройку можно выполнить следующим образом:

Ослабьте фиксатор 2, затем поверните ручку 3 в позицию А, и закрутите фиксатор 2.

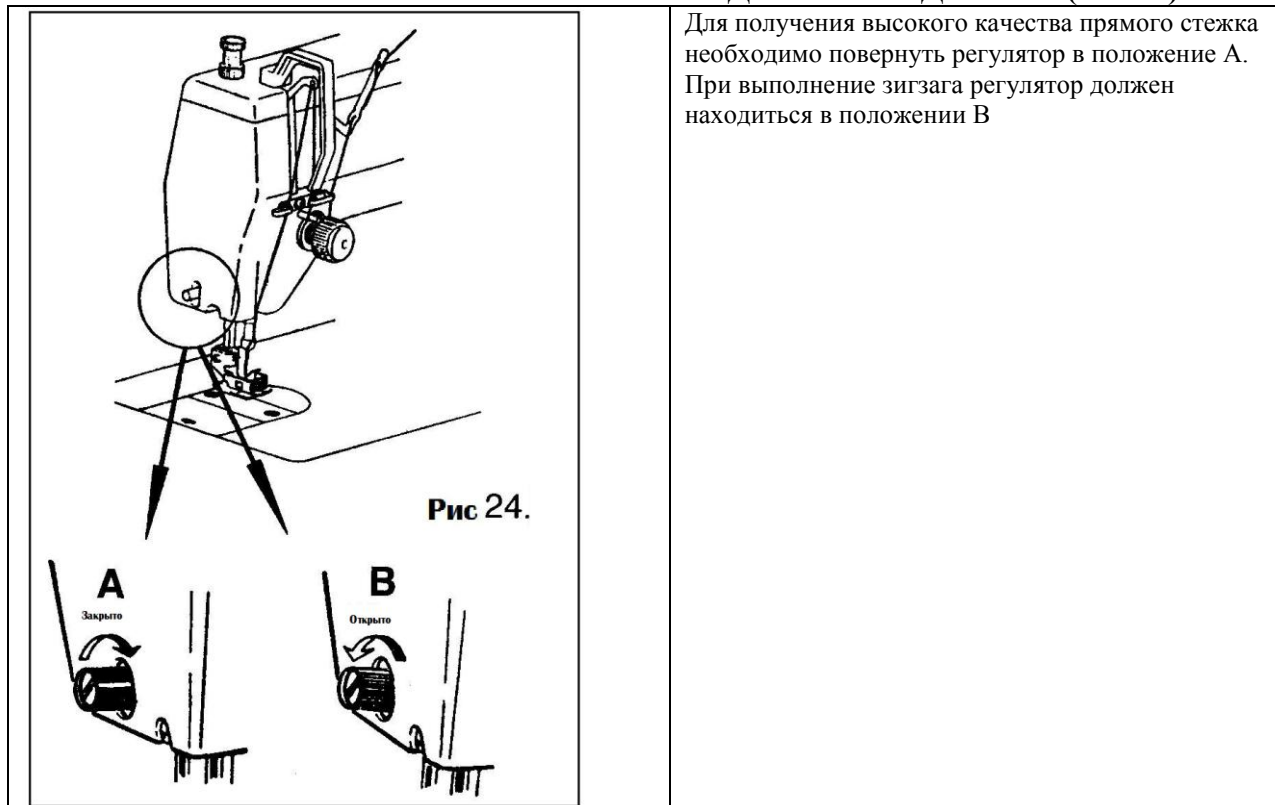
После этого ослабьте фиксатор 1 и поверните ручку 3 в позицию В, после чего закрутите фиксатор 1.



**Рис 23.**



## 20. ОТКЛЮЧЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ХОДА ИГЛОВОДИТЕЛЯ (Рис 24)



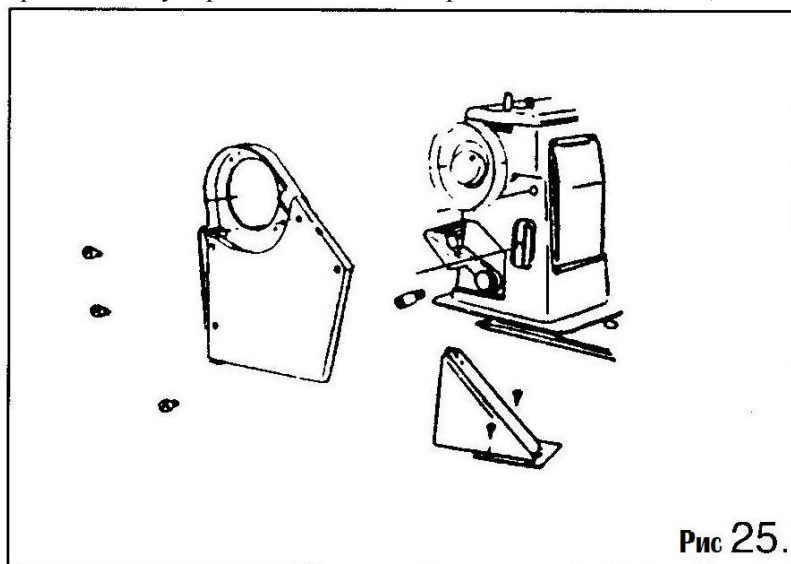
## 21. УСТАНОВКА ЗАЩИТЫ РЕМНЯ (Рис 25)

Вложите суппорт в отверстие с заглушкой.

Установите передний кожух ремня так, чтобы маховик оказался в центре отверстия.

С помощью винтов закрепите передний кожух ремня на суппорте.

Установка заднего кожуха: отодвиньте задний кожух ремня назад до тех пор пока его резиновые части не коснутся переднего кожуха ремня. После этого продвиньте его еще на 0,5-1 мм, и закрепите, используя саморезы.



## 22. УСТАНОВКА КОЛЕНОПОДЪЕМНИКА (Рис 26)

(20U/23/33/43/143/23D/457A/B/D)

Закрепите механизм коленоподъемника так, чтобы рычаг подъем лапки коленоподъемника был на одной линии с механизмом подъема лапки машины.

Если нужно произвести регулировку механизма коленоподъемника, то она осуществляется с помощью ослабления винта 2 и винта крепления детали 1 на вал подъемника.

Регулировка расстояния между передней кромкой машины и коленоподъемником осуществляется с помощью ослабления винта 1, после того как он ослаблен можно произвести регулировку расстояния. По завершению регулировки необходимо затянуть винт 1.

Изменение угла рычага коленоподъемника производится после ослабления винта на детали 2, после регулировки нужно затянуть винт 2.

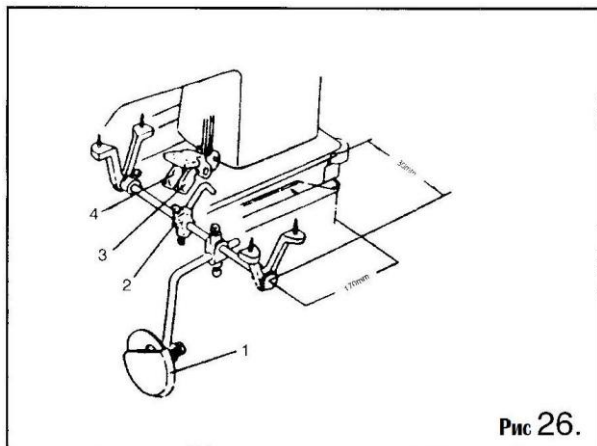


Рис 26.

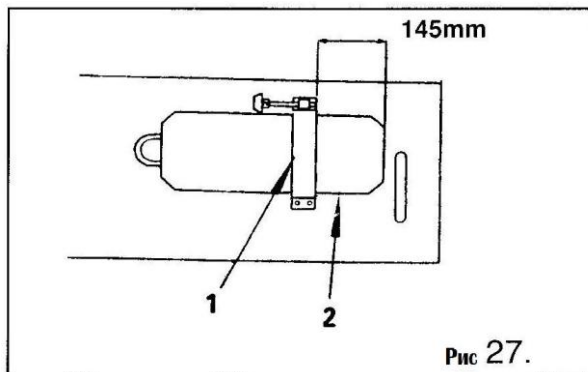


Рис 27.

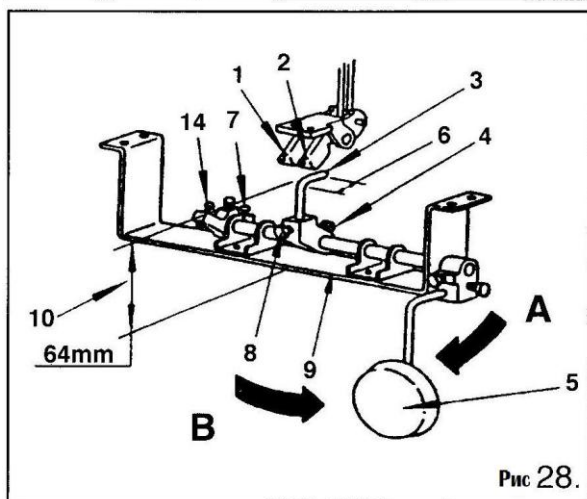


Рис 28.

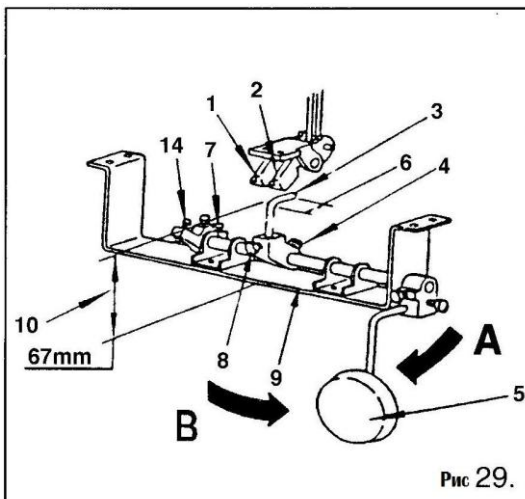
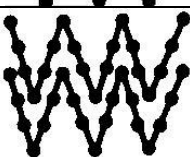


Рис 29.

## 23. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЗИГЗАГА

| Модель | Стежок                                                                             | Максимальная скорость | Макс. Ход иглы, мм | Длина стежка, мм | Ширина стежка, мм | Дополнительно          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------------|
| 20U23  |   | 2000                  | 12                 | 5                | 12                |                        |
| 20U23D |   | 2000                  | 6                  |                  |                   | Две иглы (2.5;3.5;4.5) |
| 20U33  |   | 2200                  | 8                  |                  | 9                 |                        |
| 20U43  |                                                                                    | 2000                  | 12                 |                  |                   |                        |
| 20U53  |                                                                                    | 2500                  | 8                  |                  |                   |                        |
| 20U63  |                                                                                    | 2000                  | 12                 |                  |                   |                        |
| 20U53A |   | 2500                  | 8                  |                  | 12                | Нож                    |
| 20U143 |   | 2000                  | 12                 |                  |                   |                        |
| 457A   |   | 2000                  | 8                  |                  |                   | Две иглы (2.5;3.5;4.5) |
| 457B   |   | 2000                  | 8                  |                  |                   |                        |
| 457D   |  | 2000                  | 8                  |                  |                   |                        |

## 24. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

Для поддержания машины в работоспособном состоянии необходимо регулярно производить чистку узлов машины от пыли. Все подвижные детали должны быть смазаны.

Освещенность

| Характеристика зрительной работы | Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм | Разряд зрительной работы | Подразряд зрительной работы | Контраст объекта с фоном | Характеристика фона | Искусственное освещение       |                              |                       |                                                                                 |                    | Естественное освещение                    |                       |                                           |                       |  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--|
|                                  |                                                            |                          |                             |                          |                     | Освещенность, лк              |                              |                       | Сочетание нормируемых величин показателя ослепленности и коэффициента пульсации |                    | КЕО, е <sub>н</sub> , %                   |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          |                             |                          |                     | при системе ванного освещения | при системе общего освещения | в том числе от общего | Р                                                                               | К <sub>п</sub> , % | при верхнем или комбинированном освещении | при боковом освещении | при верхнем или комбинированном освещении | при боковом освещении |  |
| 1                                | 2                                                          | 3                        | 4                           | 5                        | 6                   | 7                             | 8                            | 9                     | 10                                                                              | 11                 | 12                                        | 13                    | 14                                        | 15                    |  |
| Высокой точности                 | От 0,30 до 0,50                                            | III                      | а                           | Малый                    | Темный              | 2000                          | 200                          | 500                   | 40                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | б                           | Малый                    | Средний             | 1500                          | 200                          | 400                   | 20                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | в                           | Средний                  | Темный              | 1000                          | 200                          | 300                   | 40                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | г                           | Малый                    | Средний             | 750                           | 200                          | 200                   | 20                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | г                           | Средний                  | Темный              | 600                           | 200                          | 200                   | 20                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
| Средней точности                 | Св 0,5 до 1,0                                              | IV                       | а                           | «                        | Средний             | 400                           | 200                          | 200                   | 40                                                                              | 15                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | б                           | «                        | Средний             | 750                           | 200                          | 300                   | 40                                                                              | 20                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | в                           | «                        | Средний             | 500                           | 200                          | 200                   | 40                                                                              | 20                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | г                           | «                        | Средний             | 400                           | 200                          | 200                   | 40                                                                              | 20                 |                                           |                       |                                           |                       |  |
|                                  |                                                            |                          | г                           | «                        | Средний             | 300                           | 200                          | 200                   | 40                                                                              | 20                 |                                           |                       |                                           |                       |  |

### **Уровень шума**

Эквивалентный уровень звука в контрольной точке рабочего места на расстоянии 0,5 м от оси иглы и 0,3 м над плоскостью игольной пластины в соответствии с ГОСТ 12.1.003 не превышает 80 дБА при работе машины по ее основному назначению с коэффициентом машинного времени 0,4, коэффициентом использования максимальной скорости шитья 0,7 и при уровне звука фоновых шумов не более 70 дБА

### **Тара и упаковка.**

1. Перед упаковкой швейный полуавтомат должен быть законсервирован по условиям консервации для группы изделий со сроком хранения до 18 месяцев по ГОСТ 9.014-78.
2. Швейный полуавтомат поставляется составными частями: швейная головка, стол (в разобранном виде укрупненными сборочными единицами) и электропривод и упаковывается в упаковку из гофрированного картона.
3. При упаковке применяются упаковочные материалы: бумага противокоррозионная с латексным покрытием ГОСТ 16295-82; бумага оберточная ГОСТ 8273-75; бумага парафинированная ГОСТ 16295-82; бумага водонепроницаемая ГОСТ 8828-75; полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82; картон гофрированный ГОСТ 7376-84.
4. Хранение швейного полуавтомата по группе условий хранения ОЖ4 для исполнения УХЛ4 ГОСТ 15150-69, а для исполнения 04 по группе ОЖ2 ГОСТ 15150-69.

**Примечание.** Каталог деталей и сборочных единиц поставляется по запросу потребителей.

### **Электробезопасность**

Конструкция машин должна быть электробезопасной. Технические средства и способы обеспечения электробезопасности машин должны соответствовать ГОСТ 27487 с учетом условий эксплуатации и характеристик источников электрической энергии.

- Степень защиты электрооборудования IP40 - по ГОСТ 14254.
- Класс защиты от поражения электрическим током 01 - по ГОСТ 12.2.007.0.

## **Требования к микроклимату**

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений

| Период года | Категория работ        | Температура, °С |                 |                   |               |                |             | Относительная влажность      |             |
|-------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------|-------------|------------------------------|-------------|
|             |                        | оптимальная     | допустимая      |                   |               |                | оптимальная | допустимая на рабочих местах |             |
|             |                        |                 | верхняя граница | на рабочих местах |               | нижняя граница |             |                              |             |
|             |                        |                 |                 | посто-янных       | непосто-янных |                |             |                              | посто-янных |
| Холодный    | Легкая - I а           | 22-24           | 25              | 26                | 21            | 18             | 40-60       | 75                           |             |
|             | Легкая - I б           | 21-23           | 24              | 25                | 20            | 17             | 40-60       | 75                           |             |
|             | Средней тяжести - II а | 18-20           | 23              | 24                | 17            | 15             | 40-60       | 75                           |             |
|             | Средней тяжести - II б | 17-19           | 21              | 23                | 15            | 13             | 40-60       | 75                           |             |
|             | Тяжелая - III          | 16-18           | 19              | 20                | 13            | 12             | 40-60       | 75                           |             |
|             | Легкая - I а           | 23-25           | 28              | 30                | 22            | 20             | 40-60       | 55 °<br>(при 28 °С)          |             |
| Теплый      | Легкая - I б           | 22-24           | 28              | 30                | 21            | 19             | 40-60       | 60 °<br>(при 27 °С)          |             |
|             | Средней тяжести - II а | 21-23           | 27              | 29                | 18            | 17             | 40-60       | 65 °<br>(при 26 °С)          |             |
|             | Средней тяжести - II б | 20-22           | 27              | 29                | 16            | 15             | 40-60       | 70 °<br>(при 25 °С)          |             |
|             | Тяжелая - III          | 18-20           | 26              | 28                | 15            | 13             | 40-60       | 75 °<br>(при 24 °С и ниже)   |             |
|             | Легкая - I а           | 23-25           | 28              | 30                | 22            | 20             | 40-60       | 55 °<br>(при 28 °С)          |             |
|             | Легкая - I б           | 22-24           | 28              | 30                | 21            | 19             | 40-60       | 60 °<br>(при 27 °С)          |             |



**SHUNFA®**  
SEWING MACHINE

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА  
ЗИГЗАГ

**SF20U-53**