

**Электронная швейная машина с шаблонами шитья и  
интеллектуальным управлением LCD131**

**Инструкция пользователя**

**XFQ-02B**

**Издание: 1.0**

## Оглавление

1. Инструкция по технике безопасности .....	4
1.1 Основные требования техники безопасности .....	4
1.2 Техника безопасности для проводки .....	5
1.3 Изоляция электрических компонентов и электрооборудования.....	5
1.4 Соединение провода питания .....	5
1.5 Заземление .....	5
1.6 Меры предосторожности для бракованного изделия.....	5
2. Характеристики и показатель качества работы изделия .....	6
2.1 Характеристики изделия .....	6
2.2 Показатель качества работы .....	6
3. Включение и выключение электропитания .....	7
3.1 Включение электропитания .....	7
3.1.1. Проверка перед включением электропитания: .....	7
3.1.2 Проверка включения питания во время эксплуатации.....	7
3.1.3 Интерфейс запуска .....	7
3.2 Отключение электропитания .....	8
4. Ввод данных в основной интерфейс и базовая эксплуатация.....	8
4.2 Методы использования педали.....	10
4.2.1 Использование одной педали.....	10
4.2.2 Использование двух педалей .....	11
4.3 Выбор шаблона .....	11
4.4 Установка скорости шитья.....	12
4.5 Подтверждение шаблона и пробное шитье .....	12
4.6 Шитье .....	13
4.7 Аварийный останов .....	14
4.7.1 Блокировка машины в режиме основного интерфейса.....	14
4.7.2 Аварийный останов в процессе шитья .....	14
4.8 Заправка нити и установка высоты прижимной лапки .....	15
4.9 Намотка.....	16
5. Настройка и функционирование счетчика производства и нижней нити .....	16
5.1 Настройка счетчика производства и нижней нити.....	16
5.2 Функционирование счетчика производства и нижней нити .....	17

6. Установка параметров пользователя .....	18
6.1 Ввод данных в интерфейсе .....	18
6.2 Пример процесса.....	19
7. Управление шаблонами .....	21
7.1 Выбор шаблона .....	21
7.2 Удаление шаблонов .....	22
7.3 Создание копии шаблона .....	23
7.4 Переписывание шаблона.....	24
8. Создание шаблона.....	25
8.1 Ввод данных в интерфейс .....	25
8.2 Процедура создания шаблона.....	26
8.3 Параметры создания шаблонов .....	27
8.3.1 Установка параметров создания шаблонов .....	28
8.3.2 Точечная строчка.....	28
8.3.3 Прямая строчка.....	29
8.3.4 Строчка по дуге .....	29
8.3.5 Строчка по свободной кривой .....	29
8.3.6 Строчка по кругу .....	30
8.3.7 Строчка в форме эллипса .....	30
8.3.8 Строчка с пропуском .....	32
8.3.9 Повторяющиеся стежки.....	32
8.3.10 Зигзагообразные стежки .....	33
8.3.11 Закрепляющие стежки .....	34
8.3.12 Выбор дополнительной функции .....	35
8.4 Примеры применения.....	36
8.5 Предупреждающие сигналы и решение проблемы .....	39
9. Повторная корректировка.....	40
9.1 Ввод данных в интерфейсе .....	40
9.2 Последовательность операций .....	42
9.3 Примеры применения.....	43
10. Индивидуальная настройка шаблона .....	45
10.1 Введение данных в интерфейс.....	45
10.2 Множитель шкалы шаблона .....	46

10.3 Смещение шаблона.....	49
10.4 Зеркальное отображение шаблона .....	51
10.5 Вращение шаблона .....	53
10.6 Изменения отрезка шаблона .....	55
10.7 Изменение точки шаблона .....	63
11. Циклическая программа.....	72
11.1 Введение данных в интерфейсе.....	72
11.2 Установка программы пользователя.....	73
11.3 Установка шагов циклической программы.....	75
12. Приложение.....	77
Приложение 1. Описание предупредительных сигналов.....	77
Приложение 2 Описание стандартных шаблонов .....	79
Приложение 3 Ввод данных в интерфейс на передней и задней панели .....	80

## 1. Инструкция по технике безопасности

### 1.1 Основные требования техники безопасности

Во избежание опасности пожара, поражения электрическим током и несчастных случаев при использовании изделия, необходимо постоянно соблюдать следующие основные требования техники безопасности:

 Осторожно	Не пытайтесь самостоятельно выполнять техническое обслуживание или снимать электрические компоненты, иначе срок работы оборудования будет сокращаться и приведет к нестабильности системы, увеличит количество отказов и даже может стать причиной телесных повреждений или материального ущерба. Техническое обслуживание и демонтаж компонентов должны выполнять профессиональные технические специалисты, назначенные поставщиком.
 Опасно	Не открывайте крышку корпуса, когда изделие находится в эксплуатации. Некоторые детали корпуса могут быть под смертельно опасным высоким напряжением и стать причиной телесного повреждения из-за неосторожности.
 Внимание	Убедитесь, что питание отключено (вытяните вилку электропитания машины с розетки), когда вы открываете крышку корпуса, при этом крышку корпуса можно открывать не менее чем через 5 минут после отключения электропитания.
 Запрещено	Запрещена эксплуатация оборудования во влажной, пыльной среде с коррозионным газом или горючим и взрывоопасным газом, иначе это может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
 Запрещено	Запрещено выполнять проверку изоляции входной и выходной цепи устройства управления, иначе это может стать непосредственной причиной повреждения электрооборудования.
 Внимание	Использование любых запасных деталей, которые не являются оригинальными деталями или Компания их не рекомендует, может стать причиной пожара, поражения электрическим током и серьёзного повреждения.
 Осторожно	Следует строго соблюдать все требования и предупреждения, указанные на изделии, для обеспечения личной безопасности и безопасности имущества.
 Осторожно	Схемная плата может повредиться из-за электростатического взаимодействия; демонтаж схемной платы может выполнять только профессиональный технический специалист.
 Запрещено	Запрещено соединять перегруженное электрооборудование с розеткой электропитания или зажимом проводки устройства управления.

## **1.2 Техника безопасности для проводки**

1. Любая неполадка или дефект проводки могут непосредственно влиять на надежность и стабильность системы или стать причиной поражения электрическим током или повреждения оборудования, таким образом, необходимо осуществлять осторожное пользование и уход.

2. Убедитесь, чтобы все соединительные провода (сигнальный провод или провод электропитания) хорошо изолированы и без повреждения оболочки.

3. Все кабели должны быть рационально зафиксированы, их нельзя перетягивать, кабели необходимо обрабатывать, если они проходят через колкие поверхности, например через структурные отверстия и т.п., таким образом, необходимо улучшить плотность изоляции оболочки провода, чтобы предотвратить повреждения кабеля.

## **1.3 Изоляция электрических компонентов и электрооборудования**

Во время процесса установки или эксплуатации электрических подвижных частей проверьте стабильную пригодную изоляцию между внутренней цепью и корпусом. В том числе двигатель основной оси, шаговый двигатель, переключатель электропитания и различные электромагниты.

## **1.4 Соединение провода питания**

1. Используйте мультиметр для измерения и подтверждения вида электропитания, которое должно соответствовать номинальной величине на заводской табличке изделия; в зоне с колебанием сети электропитания, превышающим  $\pm 15\%$  номинальной величины напряжения, необходимо применять стабилизированный источник переменного тока с функцией заземления и мощностью больше 1 кВт.

2. Для обеспечения безопасного использования изделия не выбирайте для использования такой же источник электропитания с прерывистой нагрузкой большой мощности (подъемник, действующее оборудование и т.д.).

3. Выпрямите провод питания в безопасное положение.

4. Обеспечьте плотное соединение с розеткой электропитания в правильном положении и направлении.

## **1.5 Заземление**

Для предотвращения случая телесного повреждения или пожара в связи с утечкой тока и проверки электронной швейной машины с шаблонами и интеллектуальным управлением корпус устройства управления необходимо надежно заземлить. Сопротивление заземления не должно превышать 10 Ом.

## **1.6 Меры предосторожности для бракованного изделия**

При обращении с бракованным устройством управления швейной машины с шаблонами, следует обращать внимание на:

1. Электролитический конденсатор: может возникнуть взрыв при горении внутреннего электролитического конденсатора.
2. Пластик: может образовываться вредный и токсический газ при горении внутренних пластиковых или резиновых компонентов, следует проявлять осторожность при горении.
3. Отходы: следует обращаться с бракованным устройством управления швейной машины с шаблонами как с промышленными отходами.

## 2. Характеристики и показатель качества работы изделия

### 2.1 Характеристики изделия

1. Во время использования техники управления с сервоприводом переменного тока двигатель основной оси характеризуется высокой точностью позиционирования и надежным и стабильным функционированием.
2. Во время использования техники разделения для привода функционирование шагового двигателя более стабильно, а качество шитья намного улучшается.
3. При выборе усовершенствованной средней или большой интегральной цепи и использовании режима контроля с многоядерным процессором основное устройство управления улучшает надежность системы в большой степени.
4. При использовании улучшенного программного обеспечения алгоритма управления многоосевым движением реализуется стабильное пятиосевое соединение.
5. Организация и производство изделия характеризуется надежным качеством в соответствии с системой менеджмента качества ISO 9000.

### 2.2 Показатель качества работы

Вид стежка	Закрытый стежок
Скорость шитья	400 ~ 2700 об/мин
Размер строчки шаблона	70 x 50 мм
Длина стежка	0,1 ~ 12,7 мм
Режим подачи ткани	Привод шагового двигателя
Максимальное количество стежков	До 400000 стежков
Диапазон высоты подъема прижимной лапки	10 ~ 17 мм
Количество циклических программ	10
Стандартные шаблоны	Установлено 5 шаблонов шитья
Диапазон счётчика нижней нити	0 ~ 99999
Диапазон счетчика производства	0 ~ 99999
Габаритные размеры устройства управления	340 × 300 × 170 мм (длина x ширина x высота)
Диапазон температуры рабочей среды	5°C ~ 40°C
Влажность окружающей среды	≤85 относительной влажности, конденсация отсутствует
Высота	≤1500 м; следует понижать скорость, если

	> 1500 м.
Источник электропитания	Заданное напряжение - 220 В переменного тока $\pm 15\%$ , заданная мощность 50/60 Гц
Мощность двигателя с основным валом	450 Вт
Статическая мощность машины	$\leq 50$ Вт
Динамическая мощность машины	$\leq 200$ Вт


### 3. Включение и выключение электропитания

#### 3.1 Включение электропитания

##### 3.1.1. Проверка перед включением электропитания:

1. Проверьте правильность установки головки машины механической сборки и стабильной установки двигателей для разных частей.
2. Проверьте, чтобы все провода устройства управления и головка машины были надежно соединены, а также правильность положения вставки вилки; проверьте правильность подключения к электропитанию; все провода не должны иметь повреждения.

##### 3.1.2 Проверка включения питания во время эксплуатации

Нажмите кнопку  (как показано на Рис. 3-1) для подачи электропитания в машину. Появится интерфейс запуска, а потом через несколько минут основной интерфейс.

В интерфейсе запуска двигатель основной оси будет автоматически смещаться на исходное положение: оси Y, X и Z – по очереди. Теперь, когда рычаг нитепритягивателя находится на самой высокой отметке, двигатель основной оси блокируется, прижимается рабочий зажим и средняя прижимная лапка.

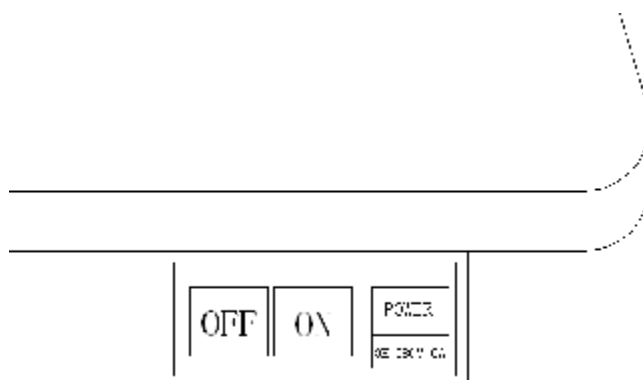


Рис. 3-1

##### 3.1.3 Интерфейс запуска

После включения питания швейной машины в интерфейсе запуска появится изображение, как показано на Рис. 3-2, в течение 3 – 5 секунд перед переходом в интерфейс основных рабочих режимов.






Рис. 3-2 Интерфейс запуска

Такое изображение согласно описанию указывает на правильный запуск при подаче электропитания.

### **3.2 Отключение электропитания**

Нажмите кнопку  (как показано на Рис. 3-1) для непосредственного отключения электропитания. Теперь в интерфейсе исчезнет изображение, и головка машины перестанет работать.

Такое изображение согласно описанию указывает на правильную остановку при отключении электропитания.

Примечание: при каждом отключении машины ее можно запускать как минимум через 1 минуту.

### **4. Ввод данных в основной интерфейс и базовая эксплуатация**

Войдите в основной интерфейс, на экране появится маршрут иголки по текущему шаблону:

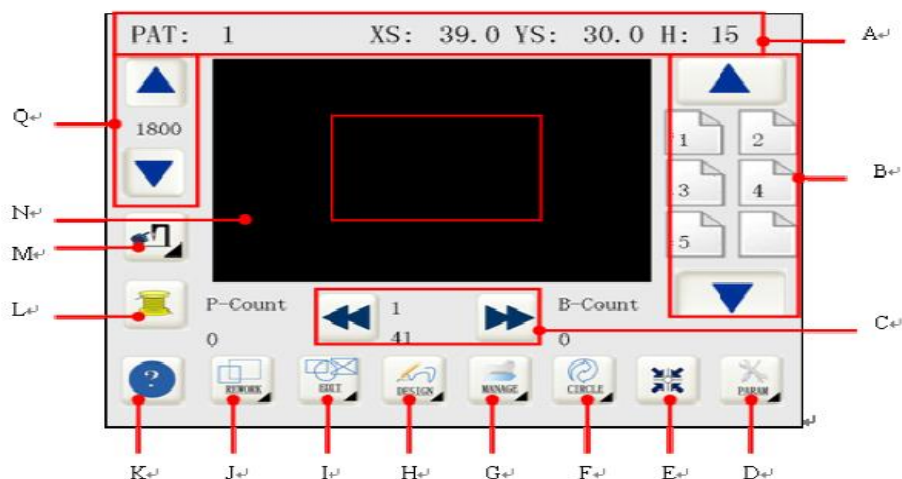






Рис. 4-1 Основной интерфейс

Номер	Кнопка	Название	Функция и информационное содержание
A	Параметр шаблона	Изображение текущего параметра	Изображение данных текущего шаблона: PAT (номер текущего шаблона), XS (диапазон перемещения по горизонтали), YS (диапазон перемещения по вертикали), H (высота подъема прижимной лапки).
B	Выбор номера шаблона	Выбор номера шаблона	При прокручивании страницы найдите номер шаблона, требуемого для шитья, и выберите его.
C	Пробное шитье	Изображение количества иглол при пробном шитье	Выполнение пробного шитья для текущего шаблона; включите этапы циклической программы, появится изображение стежков шаблона.
D		Кнопка дополнительных функций	Выполнение исходной настройки; запрос на версию программного обеспечения; изменение параметров пользователя; проверка входного и выходного сигнала; функционирование счетчика; функционирование по основным параметрам; смена пароля.
E		Кнопка сброса	Выход после аварийной остановки или пробного шитья; нажмите кнопку в основном интерфейсе, прижимная лапка возвратится в исходное положение со скоростью 1800; нижняя нить и объем производства вернуться к заданным значениям.
F		Кнопка циклов	Нажмите на кнопку для входа в интерфейс установки циклической программы.
G		Управление шаблонами	Нажмите кнопку для входа в интерфейс управления шаблонами: удаление шаблона

			в устройстве управления и копирование шаблона с SD, а также копирование шаблона с устройства управления и перенос на SD-карту.
Н		Создание шаблона	Нажмите на кнопку для входа в интерфейс составления шаблона; создайте новый шаблон и сохраните его
И		Повторная корректировка	Нажмите кнопку для входа в интерфейс повторной корректировки: измените множитель шкалы и положения начальных точек шитья в стандартных шаблонах машины 1, 2, 3, 4 и 5 для создания и сохранения новых шаблонов.
Ж		Индивидуальная настройка шаблонов	Нажмите кнопку для входа в интерфейс индивидуальной настройки шаблонов, чтобы выполнить масштабирование, смещение, вращение, отражение, разворот, смену отрезка / точки и т.п. для текущего шаблона.
К		Помощь	Нажмите кнопку для входа в интерфейс помощи.
Л		Намотка	Нажмите на кнопку вместе с ножной педалью для намотки.
М		Заправка нити	Нажмите на кнопку для входа в интерфейс заправки нити; установите заправку нити и высоту прижимной лапки.
Н	Изображение шаблона	Зона изображения шаблона	Изображение выбранного текущего шаблона: красный – отрезок линии шитья, синий – отрезок линии пропуска, масштаб 1:1.
О	Настройка скорости	Настройка скорости	Настройка и указание скорости шитья.

## 4.2 Методы использования педали

Машину можно приспособить к использованию одной или двух педалей; одна педаль используется по умолчанию. При замене педали, следует изменить вид педали в параметрах пользователя для поддержания соответствия; в других случаях будет срабатывать аварийный сигнал E.025.

### 4.2.1 Использование одной педали

Смотрите Рис. 4-2 для определения положений одной педали в ножной швейной машине.

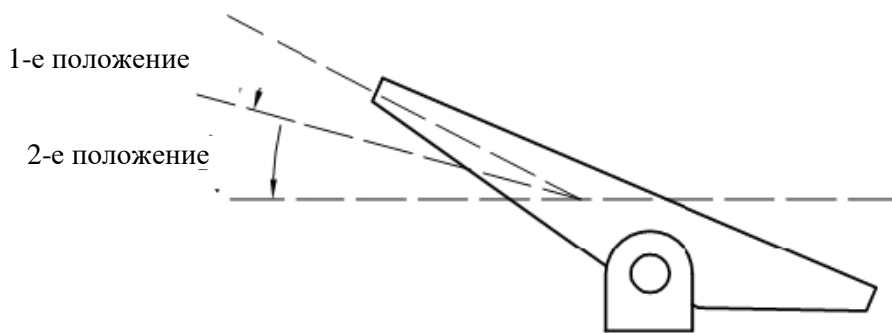


Рис. 4-2 Схема одной педали в ножной швейной машине

#### 4.2.2 Использование двух педалей

Смотрите Рис. 4-3 для определения положений двух педалей.

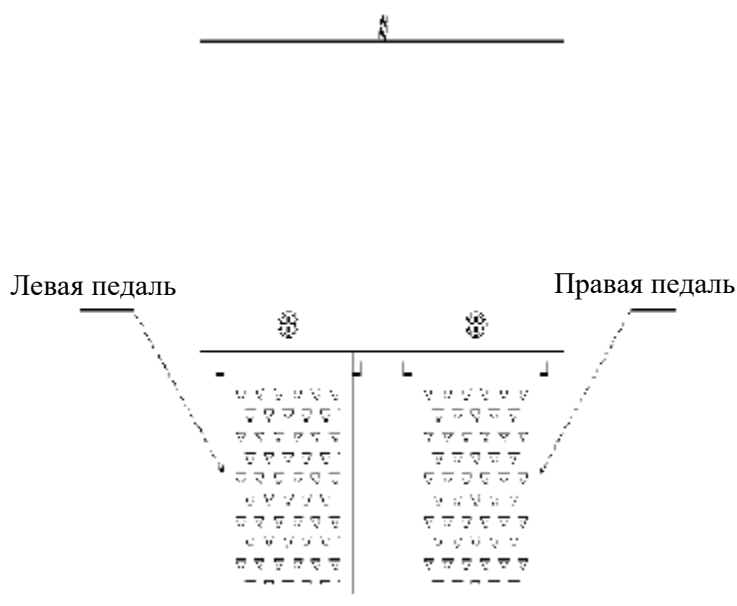





Рис. 4-3 Схема двух педалей в ножной швейной машине

#### 4.3 Выбор шаблона

Шаблон необходимо выбирать в зоне В, как показано на Рис.4-1. Шаблоны шитья разделяются на обычные и циклические шаблоны. Первые шаблоны обозначаются цифрой (например, РАТ: 1), а последние начинаются с буквы С (например, РАТ: С01/01: U01).

- (1) Нажмите кнопку  для просмотра шаблона предыдущей страницы, и потом вернитесь на последнюю страницу, нажав ее повторно. Нажмите кнопку  для просмотра шаблона следующей страницы, и потом вернитесь на первую страницу, нажав ее повторно.

(2) Найдя выбранный шаблон, нажмите кнопку  для выбора файла шаблона. Например, нажмите шаблон №1, и на экране появится изображение 1 маршрута нити.

Зона изображения параметров: РАТ (номер шаблона: 1), XS (диапазон перемещения по оси X: 39,0), YS (диапазон перемещения по оси Y: 30,0), Н (высота подъема рабочего зажима: 15).



Зона изображения шаблона: маршрут прохождения иглы при строчке обозначен красным, пропуски обозначены синим.

В зоне пробного шитья будет показываться общее количество стежков для шаблона № 1 и количество текущих игл.

При выборе такого шаблона, как С01, нажмите на файл С01, появится шаблон первого этапа программы - С01. В зоне изображения параметров появится РАТ: С01/01: U01, и соответственно программа пользователя, соответствующая количеству циклов шаблона / шагу циклической программы / текущей программе пользователя.

#### 4.4 Установка скорости шитья

(1) По умолчанию скорость шитья равна 1800 об/мин, диапазон настройки: 400 – 2500 об/мин. Верхняя граница заданного значения скорости иглы швейной машины: по умолчанию – 2500.

(2) Нажмите кнопку  - скорость будет увеличиваться на 100 об/мин, и остановится на значении 2500 об/мин. Нажмите кнопку  - скорость будет уменьшаться на 100 об/мин, и остановится на значении 400 об/мин. При удерживании кнопок скорость будет непрерывно увеличиваться или уменьшаться.

(3) Прекратите нажимать кнопку, если скорость достигла заданного значения. Если необходимо еще раз выполнить шитье, необходимо сохранить настроенную скорость.



#### 4.5 Подтверждение шаблона и пробное шитье

(1) Подтверждение шаблона. Можно выполнить пробное шитье или начать шитье сразу же после подтверждения шаблона.

Одна педаль: нажмите педаль до 2го положения для подтверждения шаблона, изображение номера шаблона РАТ станет красным.

Две педали: нажмите правую педаль для подтверждения шаблона, изображение номера шаблона РАТ станет красным.

(2) Пробное шитье

1) Можно выполнить пробное шитье, нажав  или  для его начала сразу же после подтверждения шаблона. Теперь средняя прижимная лапка будет подниматься вместе с

прижатым рабочим зажимом и иглой машины, смещенной на точку начала строчки, при этом в верхнем левом углу экрана появится красная надпись SIM. При пробном шитье основная ось будет разблокирована, таким образом можно вращать маховое колесо для настройки высоты иглы.

Смотрите следующий рисунок для определения маршрута иглы при пробном шитье:

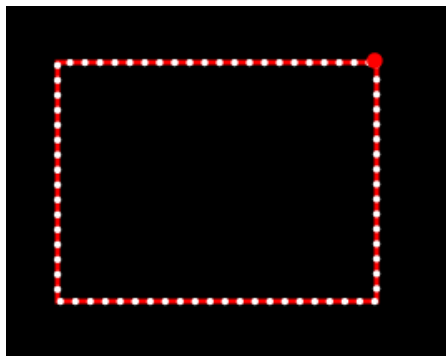







Рис. 4-4 Изображение маршрута иглы по шаблону в основном интерфейсе

(2) Нажмите один раз кнопку  для обратного хода и остановки 1й иглы; нажмите один раз кнопку  для продвижения первой иглы и остановки на последней игле. Удерживайте кнопки  или  для непрерывного обратного хода или продвижения. В это время будет указываться номер и положение текущей иглы (текущая точка иглы обозначена красной точечной линией).

### 3) Функционирование при пробном шитье

Одна педаль: нажмите педаль до 2го положения вместе с прижатой средней прижимной лапкой так, чтобы машина начала строчить от текущего положения иглы до завершения всего шаблона шитья, потом выйдите из режима пробного шитья.

Две педали: нажмите правую педаль один раз вместе с прижатой средней прижимной лапкой так, чтобы машина начала строчить от текущего положения иглы до завершения всего шаблона шитья, потом выйдите из режима пробного шитья.

4) Выйдите из режима пробного шитья, нажмите кнопку  вместе с поднятой средней прижимной лапкой так, чтобы рабочий зажим вернулся в свое положение перед началом текущего пробного шитья.

## 4.6 Шитье

(1) Выберите шаблон и установите скорость шитья, начинайте шить сразу же после подтверждения шаблона.

(2) Положите ткань под рабочий зажим:

Одна педаль: нажмите педаль до 2го положения для подтверждения шаблона, отпустите ее до 1го положения вместе с поднятым рабочим зажимом, потом нажмите на нее до 2го уровня для перемещения иглы на точку начала строчки вместе с прижатой средней прижимной лапкой для начала шитья.

Две педали: нажмите правую педаль, подтвердите шаблон и потом нажмите на левую педаль вместе с прижатым рабочим зажимом, далее нажмите еще один раз на педаль так, чтобы игла машины перемещалась на точку начала шитья вместе с прижатой средней прижимной лапкой для начала шитья.

(3) После окончания шитья основная ось остановится вместе с поднятой средней прижимной лапкой, при этом рабочий зажим автоматически вернется во второе исходное положение и поднимется.

(4) После окончания шитья можно сменить ткань; далее можно выполнять следующее шитье согласно описанию шагов (2) и (3).

## 4.7 Аварийный останов



### 4.7.1 Блокировка машины в режиме основного интерфейса

В режиме основного интерфейса нажмите аварийный выключатель на машине, и на экране появится красная надпись STOP в верхнем левом углу зоны изображения шаблона. При блокировке машины отключаются все кнопки. Нажмите аварийную кнопку, машина приведется в действие.


### 4.7.2 Аварийный останов в процессе шитья

Во время шитья при разрыве нити, поломке иглы, вытягивании нижней нити или в любом другом случае, требующего аварийного останова, можно использовать функцию аварийного останова для прерывания шитья, и потом продолжить незавершенное шитье по шаблону после разрешения ошибок.


(1) Во время шитья нажмите аварийный выключатель на машине, и шитье остановится автоматически, при этом основная ось остановится на положении верхней иглы, рабочий зажим будет прижат и остановлен в исходном положении, а средняя прижимная лапка будет поднята, таким образом машина не сможет работать. В данный момент не следует использовать какие-либо кнопки в интерфейсе, где всплыло окно аварийного останова. Нажмите аварийный переключатель для разблокировки основной оси так, чтобы в зоне изображения шаблона указывалось текущее положение остановки иглы.

(2) Нажмите кнопки  или  для обратного хода или продвижения; при этом, удерживая кнопки, обратный ход или продвижение будут выполняться непрерывно.

(3) Если вы хотите продолжить шитье – для двух педалей: нажмите на правую педаль; для одной педали: нажмите на педаль до 2го положения.

(4) Нажмите кнопку  вместе с поднятой средней прижимной лапкой, рабочий зажим вернется во второе исходное положение и поднимется автоматически.

#### 4.8 Заправка нити и установка высоты прижимной лапки

(1) Нажмите кнопку  для входа в режим заправки нити в основном интерфейсе.

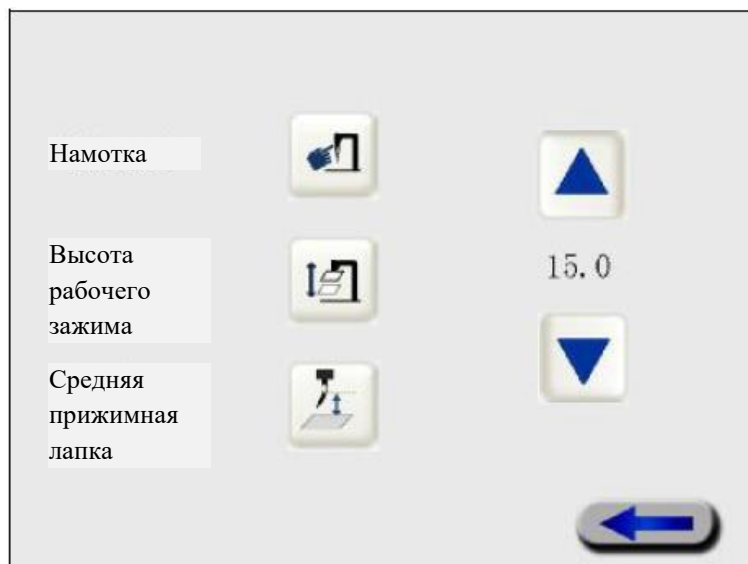










Рис. 4-5 Интерфейс намотки

(2) После входа в режим заправки нити, прижмите зажим и среднюю прижимную лапку, потом нажмите кнопку  для проставления отметки ✓, отпуская при этом притянутый электромагнит. Электромагнит расцепится, если данное состояние продлится 5 минут.

(3) Установка высоты рабочего зажима: Нажмите кнопку  для входа в режим установки высоты рабочего зажима, когда он и средняя прижимная лапка подняты, а также для отпускания электромагнита; нажмите кнопки  и  для настройки высоты рабочего зажима в пределах 10-17 мм, высота подъема: 1 мм.

(4) Установка средней прижимной лапки: нажмите кнопку  для входа в режим установки средней прижимной лапки, когда она и рабочий зажим подняты, а также для отпускания электромагнита; нажмите кнопки  и  для настройки высоты средней прижимной лапки с максимальным значением в 1 мм (текущий рабочий зажим – 1), высота подъема: 1 мм.


(5) Нажмите кнопку  для выхода из интерфейса заправки нити. После выхода средняя прижимная лапка и рабочий зажим поднимутся, и на экране появится основной интерфейс.




## 4.9 Намотка

Если нижняя нить практически закончилась в катушке, необходимо снять катушку для новой намотки.



(1) Одна педаль: удерживайте кнопку  и нажмите на педаль до 2го положения с прижатым рабочим зажимом и средней прижимной педалью, начните намотку и теперь отпустите кнопку.



Две педали: удерживайте кнопку  и правую педаль с прижатым рабочим зажимом и средней прижимной лапкой, начните намотку и теперь отпустите кнопку.

(2) При намотке основная ось вращается со скоростью 1800 об/мин.

(3) Когда нижняя нить намоталась на катушку, можно прекратить намотку.

(4) Одна педаль: нажмите педаль для возврата в 0е положение, намотка будет закончена.

Две педали: отпустите правую педаль, намотка закончена.

(5) По окончании намотки основная ось будет установлена на исходное положение, а рабочий зажим и средняя прижимная лапка поднимутся.

## 5. Настройка и функционирование счетчика производства и нижней нити

### 5.1 Настройка счетчика производства и нижней нити



(1) Нажмите кнопку  для входа в интерфейс дополнительных функций, потом



нажмите кнопку интерфейса  для запуска счетчика.

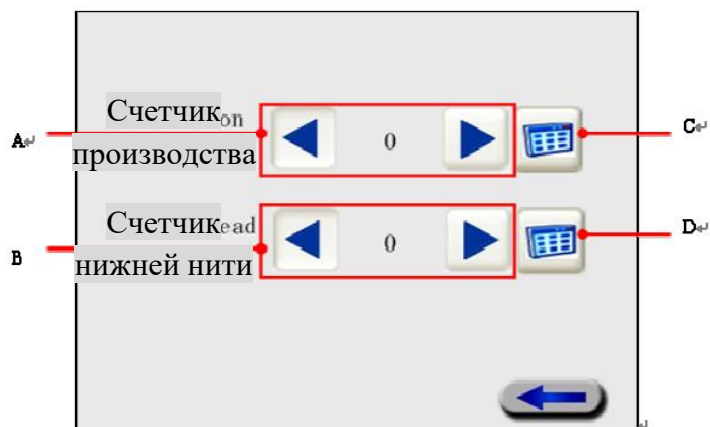









Рис. 5-1 Интерфейс счета производства и нижней нити

(2) Установка счетчика производства. В зоне А, как показано на Рис. 5-1, можно изменить значение счетчика производства с помощью кнопок уменьшения  или увеличения 

 , или задать значения в интерфейсе цифрового ввода данных  . Заданное значение будет изображаться в центре.

(3) Установка счетчика нижней нити. В зоне В, как показано на Рис. 5-1, можно изменить значение счетчика нижней нити с помощью кнопок уменьшения  или увеличения  , или задать значение в интерфейсе цифрового ввода данных  . Заданное значение будет изображаться в центре.

(4) Ручной ввод цифр. Нажмите кнопки С и D, как показано на Рис. 5-1, для ручного ввода. Пример счетчика производства:

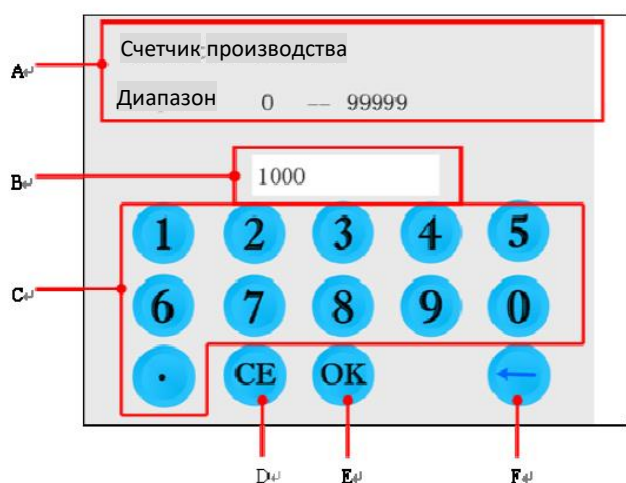










Рис. 5-2 Ввод данных для счета производства


а. Например, нужно установить счет производства 5200, нажмите  для сброса параметра на экране, потом нажмите     по порядку и  для подтверждения. В зоне В будет показываться заданное значение. Если оно находится в пределах диапазона, указанного в зоне А, то в зоне В курсор исчезнет, что указывает на правильную установку; в других случаях курсор будет мигать.


б. Нажмите кнопку  для возврата к предыдущему интерфейсу.

(5) Нажмите кнопку  для возврата к интерфейсу дополнительных функций при правильной установке счета производства / нижней нити.



## 5.2 Функционирование счетчика производства и нижней нити

Производство будет увеличиваться на 1 после завершения каждого шитья, с общим объемом производства до 99999. При максимальном значении появится сообщение



«!P\_COUNT». Нажмите кнопку  для быстрого сброса сигнала и возобновления заданного значения счета производства перед продолжением шитья.

Нулевое заданное значение нижней нити не будет изменяться после каждого шитья. Оно уменьшится на 1, если счет числа нижних нитей не равен 0, при этом на 0 значении появится сообщение «!P\_COUNT». Теперь нажмите кнопку  для быстрого сброса сигнала и возобновления заданного значения счета производства перед продолжением шитья.

## 6. Установка параметров пользователя

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс дополнительных функций и кнопку интерфейса  для входа в параметры пользователя.

### 6.1 Ввод данных в интерфейсе

Для параметров пользователя предоставлено всего 2 странички с переходом по страницам с помощью двух кнопок  и . На 1й странице указано следующее:

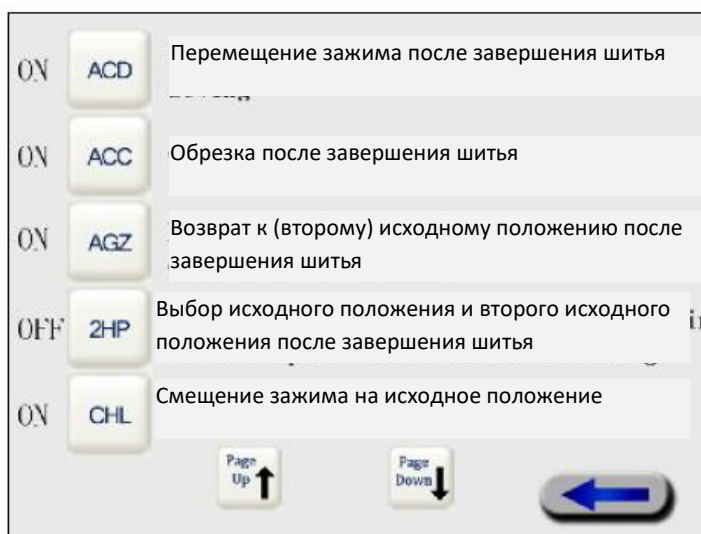


Рис. 6-1

На 2й странице указано следующее:

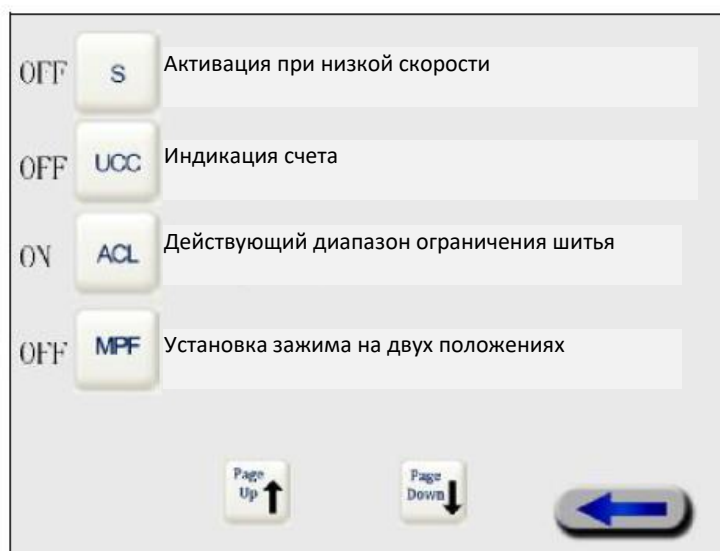



Рис. 6-2

## 6.2 Пример процесса

При описании процесса берите в качестве примера активацию рабочего зажима после автоматической обработки на 1й странице:

- (1) Нажмите кнопку  для входа в интерфейс активации рабочего зажима после автоматической обработки.

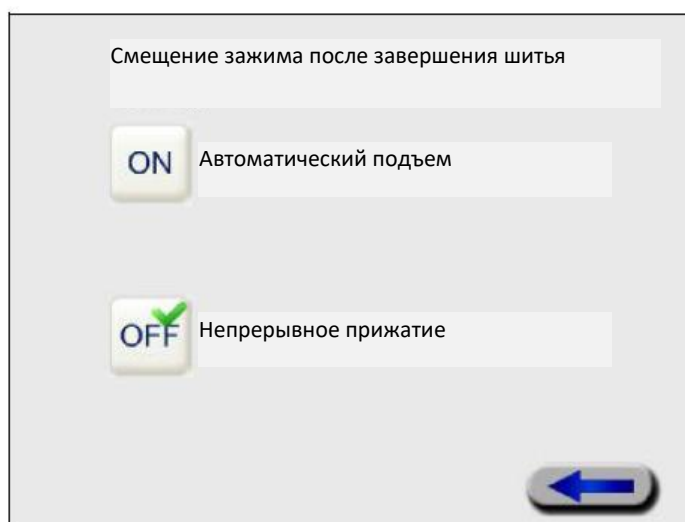









Рис. 6-3


- (2) Нажмите кнопки  и , значение будут представлены отдельно (также применимо к другим кнопкам). Нажмите кнопку  или  для выбора и  для возврата.

(3) Результат выбора будет показан в верхнем углу отображения информации .

(4) В интерфейсе установки параметров пользователя нажмите кнопку  для возврата к интерфейсу дополнительных функций при правильной установке параметров.

Список параметров пользователя для установки

Кнопка	По умолчанию	Назначение	Установка	Описание установки
	ON	Активация рабочего зажима после обработки	ON	Подъем рабочего зажима после обработки
			OFF	Прижатие рабочего зажима после обработки
	ON	Обрезка после обработки	ON	Обрезка после обработки
			OFF	Отсутствие обрезки после обработки
	ON	Возврат в (второму) исходное положение после обработки	ON	Возврат в исходное положение или установка (второго) исходного положения после обработки
			OFF	Возврат к точке начала шитья по шаблону после обработки
	OFF	Выбор исходного и второго исходного положения после обработки	ON	Возврат в исходное положение после обработки
			OFF	Возврат во второе исходное положение после обработки
	ON	Активация рабочего зажима на исходном положении	ON	Прижатие рабочего зажима после возврата в исходное положение
			OFF	Подъем рабочего зажима после возврата в исходное положение
	OFF	Медленный запуск	ON	Шитье при возрастании скорости
			OFF	Нормальный запуск и шитье на заданной скорости
	OFF	Счетчик	ON	Правильная установка счетчика
			OFF	Неправильная установка счетчика
	ON	Действующий предел диапазона шитья	ON	Действующий предел диапазона шитья с разрешенным заданным диапазоном
			OFF	Недействующий предел диапазона с шитьем в разрешенном заданном

				диапазоне
	OFF	Установка зажима на двух положениях	ON	Правильная установка прижимной лапки на 2 положении при положении рабочего зажима посередине.
			OFF	Неправильная установка прижимной лапки на 2 положении при положении рабочего зажима не посередине.



## 7. Управление шаблонами

В основном интерфейсе нажмите кнопку  для входа в интерфейс управления шаблонами, как показанного на Рис. 7-1.



Рис. 7-1 Интерфейс управления шаблонами

### 7.1 Выбор шаблона

1) Выбор шаблона: нажмите на кнопку папки файла с номером шаблона  300 для проставления отметки ✓ или проставьте отметку ✓ на всех шаблонах с помощью кнопки . Обозначено следующим образом:

Выбор одного шаблона




Выбор всех шаблонов




Рис. 7-2 Операции с интерфейсом шаблонов

2) Если файловый документ шаблона занимает больше 1 страницы, нажмите кнопку



или  для прокрутки страницы с файлами шаблонов.

## 7.2 Удаление шаблонов


(1) После выбора шаблона нажмите кнопку  для удаления файла, обозначенного ✓. Например, при выборе шаблона под номер 300 будет удаляться номер. При выборе удаления всех шаблонов сохранятся только стандартные шаблоны (1, 2, 3, 4 и 5). В любом случае, внутренние шаблоны удаляться не будут.



Выбор удаления шаблона под номером 300



Выбор удаления всех шаблонов


(2) Нажмите кнопку  для возврата в основное меню с автоматически обновляемым номером текущего шаблона. В основном интерфейсе предыдущий шаблон удален, поэтому отображается шаблон № 1.

### 7.3 Создание копии шаблона

(1) Вставьте SD-карту и убедитесь, что карта соответствует следующим параметрам:

- 1) Память SD-карты не более 16Г;
- 2) Формат SD-карты FAT или FAT32;
- 3) Создайте папку-регистратор 3го класса на SD CARD\XRY\ISM\ISMDA0. ISMDA0 – скопируйте диапазон (1 – 998) файла шаблона --\*\*\*.NTP, \*\*\*, созданного пользователем с помощью программного обеспечения для создания шаблонов. NTP: шаблон машины определяет файл как данные файла шаблона.



(2) Нажмите кнопку  в интерфейсе управления шаблонами для начала копирования шаблона.


(3) После начала копирования проверьте наличие SD-карты, в окне запроса будет выводиться индикация. Если на SD-карте присутствуют данные шаблона, в окне будет высвечиваться сообщение «Копирование шаблона» до его исчезновения после завершения копирования шаблона. Данные шаблона на SD-карте будут сохранены в машине с использованием шаблонов. Следует выполнять такую же проверку названия при копировании шаблона; в таком случае оно не должно совпадать с шаблоном в устройстве управления, в устройство управления копируется шаблон с другим названием.

(4) Ошибка SD-карты: при неправильном считывании данных SD-карты, на экране будет оставаться интерфейс управления шаблонами, и в соответствии с ситуацией будут показываться данные о возможной ошибке. Окно сообщения об ошибке SD-карты может касаться:


Отсутствия идентификации SD-карты.

Отсутствия файла шаблона в SD-карте.

SD-карта заполнена большим количеством данных, даже если все шаблоны на флэш-памяти удалены.

(5) По окончании копирования будут отображаться все шаблоны в устройстве управления; нажмите кнопку  для возврата в основной интерфейс, таким образом, вы можете проверить, скопировался шаблон или нет.

#### 7.4 Переписывание шаблона

(1) Выберите шаблон на устройстве управления, начните копирование, и нажмите кнопку  после завершения.


(2) После начала копирования проверьте наличие SD-карты, в окне запроса будет выводиться индикация. Если проверка SD-карты прошла удачно, скопируйте файл шаблона на SD-карту, при этом появится окно с сообщением «Загрузка данных шаблона». Следует выполнять такую же проверку названия при копировании шаблона; в таком случае оно не должно совпадать с шаблоном устройства управления, в устройство управления копируется шаблон с другим названием.

(3) Ошибка SD-карты: при неправильном считывании данных SD-карты, на экране будет оставаться интерфейс управления шаблонами, и в соответствии с ситуацией будет показываться данные о возможной ошибке. Окно с сообщением об ошибке SD-карты может касаться:

Отсутствия идентификации SD-карты.

## 8. Создание шаблона



В основном интерфейсе нажмите кнопку  для входа в интерфейс ручного создания шаблона. Игольный стрержень возвратится в исходное положение с прижатым рабочим зажимом и средней прижимной лапкой, таким образом, оси X и Y вернутся механически в исходное положение, а основная ось разблокируется.

При входе в интерфейс создания шаблона точечная строчка используется по умолчанию с максимальным количеством стежков до 3000.

### 8.1 Ввод данных в интерфейс

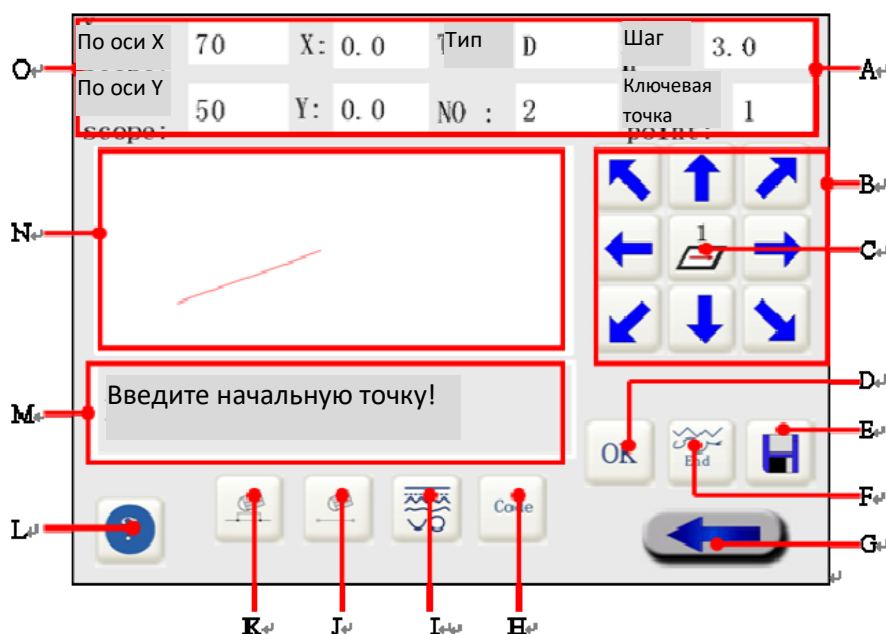














Рис. 8-1 Интерфейс создания шаблона


№	Кнопка	Название	Описание
A	Изображение параметра	Зона изображения параметра шаблона	Диапазон осей X/Y: диапазон создания шаблонов; оси X/Y; текущие координаты иглы; стежки; общее количество стежков для текущей фигуры, длина стежка: текущая длина стежка. Тип линии: тип линии прохождения иглы (D - точечная строчка, K - с пропусками, L - прямая линия, T - эллипс, H - дуга, Q – свободная кривая). Ключевая точка: количество точек, необходимых для текущего типа линии.
B	Направляющая кнопка	Направление	Нажмите направляющую кнопку, показанную на рисунке, для смещения рабочего зажима в направлении по шаблону.
C		Изменение скорости создания	Нажмите на кнопку для смены скорости создания шаблона, которая варьируется от 1 до 2 и 3. Наивысшая скорость – 3.

D		Сохранение	Сохранение созданного шаблона.
E		Завершение	Завершение ввода ключевых значений «свободной кривой» для ее создания.
F		Возврат	Выход из создания шаблона и возврат к основному интерфейсу.
G		Подтверждение	Подтверждение ввода ключевого значения для кривой.
H		Дополнительные функции	Кнопка настройки подъема иглы.
I		Установка параметра	Установка параметра, длины стежка, типа линии и режима шитья указаны на рисунке в нижней части.
J		Удаление всех отрезков линии	Удаление всех текущих отрезков линии.
K		Удаление текущего отрезка линии	Удаление текущего отрезка линии.
L		Помощь	Индикация вспомогательного сообщения.
M	Подсказка	Подсказка	Подсказка пользователю для ввода ключевой или конечной точки.
N	Изображение шаблона	Изображение шаблона	Отображение создания шаблона.

## 8.2 Процедура создания шаблона



(1) Нажмите кнопку  для установки параметра и выберите режим строчки и длину стежка с применением строчек для текущего отрезка (зигзагообразные стежки, закрепляющие стежки и повторяющиеся стежки). Нажмите на кнопку  для возврата к интерфейсу создания шаблона.


(2) Нажмите на направляющую кнопку для смещения точки в соответствующее положение.

(3) Нажмите кнопку  для подтверждения текущей точки. Непрерывно смещайте точку согласно выбранному типу линии до завершения текущего отрезка и образования кривой.


(4) Пользователь может выбрать дополнительную функцию для последней иглы текущего сегмента линии. При необходимости данный шаг можно пропустить.

(5) Повторите шаги 1-4 (шаг 1 пропускается, если параметр совпадает с предыдущим).

Пользователь, которому не нравится отрезок линии, может нажать кнопки  и  для удаления текущего отрезка или всех отрезков перед созданием шаблона.

(6) Нажмите кнопку  для сохранения текущего созданного шаблона.

### 8.3 Параметры создания шаблонов

После входа в режим ручного создания шаблона нажмите кнопку  для входа в интерфейс параметров создания шаблона (по умолчанию: точечная строчка).

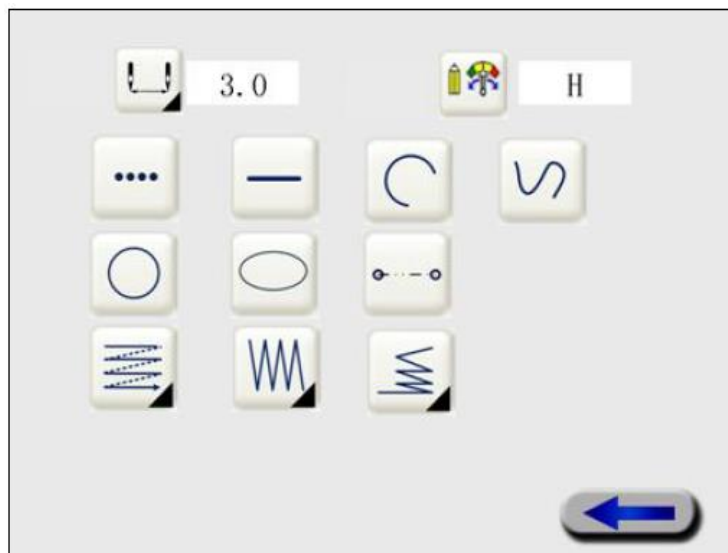




Рис. 8-2 Интерфейс установки параметров создания шаблона

Кнопка	Режим строчки	Описание
	Точечная строчка	Ввод всех ключевых точек по порядку
	Прямая строчка	Ввод 2 ключевых точек для создания прямой линии
	Строчка по дуге	Ввод 3 ключевых точек для создания дуги
	Строчка по свободной кривой	Ввод большого количества ключевых точек (наибольшее количество – 127) до завершения текущей свободной кривой ключевой точкой
	Строчка по кругу	Ввод 3 ключевых точек для создания круга
	Строчка в форме эллипса	Вход в интерфейс установки эллипса для создания эллипса без ввода ключевых точек
	Строчка с пропусками	Ввод начальной точки и конечной точки пропуска
	Повторяющиеся стежки	Нажмите кнопку для строчки повторяющихся стежков
	Зигзагообразные стежки	Нажмите кнопку для строчки зигзагообразных стежков
	Закрепляющие стежки	Нажмите кнопку для строчки закрепляющих стежков

### 8.3.1 Установка параметров создания шаблонов


(1) Установите длину стежка: 0,1 – 12,7 мм. Длина стежка по умолчанию: 3,0 мм. Нажмите кнопку  для появления интерфейса установки шага стежка, как показано ниже:



Введите длину стежка, нажмите кнопку , вы вернетесь к интерфейсу установки параметров создания шаблонов.


(2) Установите базовый тип линии: точечная, с пропуском, прямая, эллипс, круг, дуга, свободная кривая.

(3) Установите используемые строчки: повторяющиеся стежки, зигзагообразные стежки, закрепляющие стежки, подходящие только для прямой строчки, дуги, эллипса и свободной кривой. При этом повторяющиеся стежки для эллипса отсутствуют.

(4) После завершения установки параметров создания шаблона нажмите кнопку  для возврата в интерфейс создания шаблона.



### 8.3.2 Точечная строчка

(1) Установите параметры создания шаблона: выберите точечную строчку .

(2) Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы машины на требуемое положение и нажмите кнопку  для подтверждения, с указанием стежков [XXXX].

Примечание: следует делать пропуск, если расстояние между 2 точками больше 12,7 мм.





(3) Повторяйте шаг (2) до завершения точечной строчки.

(4) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строчки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.

### 8.3.3 Прямая строчка

Примечание: необходимо ввести две точки для создания прямой линии.






Пошаговое описание:

- (1) Установите параметр создания шаблона: выберите прямую строчку .
- (2) Нажмите на направляющую кнопку для отображения ключевой точки [1]. В это время игла сместится в указанное положение.
- (3) Так как текущая точка является первой, нажмите направляющую кнопку для смещения иглы на вторую точку и нажмите кнопку  для подтверждения данной точки. Будут выводиться стежки [XXXX] по окончанию прямой строчки.
- (4) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строчки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.



### 8.3.4 Строчка по дуге



Примечание: три точки не должны находиться на одной линии, их вводят для создания круга.



Пошаговое описание:

- (1) Установите параметр создания шаблона: выберите строчку по дуге .
- (2) Так как текущая точка является первой, нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на вторую точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Будет выводиться ключевая точка [2]; потом нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на третью точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Таким образом, будет выводиться количество стежков созданной дуги [XXXX].
- (3) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строчки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.

### 8.3.5 Строчка по свободной кривой

- (1) Установите параметр создания шаблона: выберите строчку по свободной кривой .
- (2) Так как текущая точка является первой, нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на вторую точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Будет

выводиться ключевая точка [2]; потом нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на третью точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Введите соответственно несколько точек и нажмите кнопку  для завершения строки текущей свободной кривой с отображением стежков [XXXX] созданной свободной кривой.



(3) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.



### 8.3.2 Строчка по кругу

Примечание: три точки не должны находиться на одной и той же прямой линии, их нужно вводить для создания круга.

Пошаговое описание:

(1) Установка параметра создания шаблона: выбор типа строки по кругу .

(2) Так как текущая точка является первой, нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на вторую точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Будет выводиться ключевая точка [2]; потом нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на третью точку и нажмите кнопку  для подтверждения. Будут отображаться стежки [XXXX] созданного стандартного круга.

(3) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.

### 8.3.7 Строчка в форме эллипса


(1) Установите параметр создания шаблона: выберите строчке в форме эллипса ; нажмите кнопку возврата для входа в интерфейс установки эллипса.



Рис. 8-3 Установка эллипса








(2) Установите параметры эллипса: нажмите кнопки  и  для установки длины окружности эллипса по осям X и Y, а также направления вращения. Можно также нажать  для появления интерфейса ввода параметров строчки, нажмите кнопку  для их сохранения и выйдите по завершению строчки.



Рис. 8-4





(3) Установите направление вращения эллипса:  - против часовой стрелки,  - по часовой стрелке.




(4) Нажмите кнопку  для возврата в интерфейс создания шаблона так, чтобы в зоне отображения шаблона автоматически создавался эллипс.

### 8.3.8 Строчка с пропуском

Пошаговое описание:

- (1) Установите параметр создания шаблона: выберите строчку с пропуском .
- (2) Так как текущая точка является первой, нажмите направляющую кнопку для смещения рабочего зажима на вторую точку и нажмите кнопку  для подтверждения в качестве конечной точки пропуска. Таким образом, пропуск будет завершен.
- (3) Процедура замены: можно изменить параметр во время эксплуатации; нажмите кнопку  для отмены строчки предыдущего типа; нажмите кнопку  для отмены всех строчек.

### 8.3.9 Повторяющиеся стежки

- (1) Установите параметр создания шаблона, нажмите кнопку  для входа в интерфейс повторяющихся стежков.

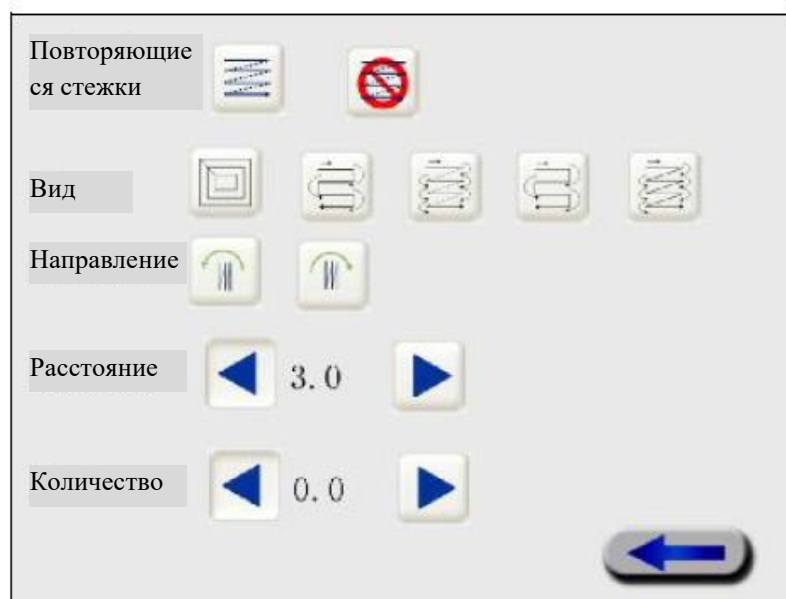







Рис. 8-5 Установка повторяющихся стежков


- (2) Нажмите кнопку  для установки параметра повторяющихся стежков и кнопку  для отмены.

(3) Виды шитья: нажмите кнопки  для выбора вида стежков: компенсирующие стежки, обратный ход без шитья, равнонаправленное перемещение без шитья, обратный стежок и равнонаправленный стежок. Компенсирующие стежки используются только для строчки по кругу.

(4) Нажмите кнопку  для создания повторяющихся стежков с левой стороны направления шитья. Можно также выполнять повторяющиеся стежки с правой стороны, нажав кнопку .

(5) Длина: установка длины стежка, диапазон: 0 – 12,7

(6) Количество шитья: 1 – 9




(7) Нажмите  для возврата к интерфейсу установки параметров.


### 8.3.10 Зигзагообразные стежки




(1) Нажмите кнопку  для установки данного параметра создания шаблона и войдите в интерфейс зигзагообразных стежков.





Рис. 8-6 Установка зигзагообразной строчки

(2) Нажмите  для установки V-образных стежков,  - для E-образных стежков,  для отмены установки зигзагообразных стежков.


(3) Нажмите кнопки  для выбора положения зигзагообразных стежков в отношении оси: справа, посередине, слева. При выборе положения посередине укажите положение падающей иглы – справа или слева.

(4) Нажмите кнопку  для выбора созданных сужающихся зигзагообразных стежков; нажмите кнопку  для выбора зигзагообразных стежков нормального типа и нажмите  для выбора расширяющихся зигзагообразных стежков.

(5) Нажмите кнопки  для выбора ширины зигзага: 0 = 12,7 мм, если расстояние равно 0, зигзагообразные стежки не будут прострачиваться.

(6) Нажмите  для возврата к интерфейсу установки параметров.

### 8.3.11 Закрепляющие стежки

(1) Установите параметры создания шаблона: нажмите кнопку  для входа в интерфейс закрепляющих стежков, стежки не будут прострачиваться при выходе за пределы текущего отрезка.

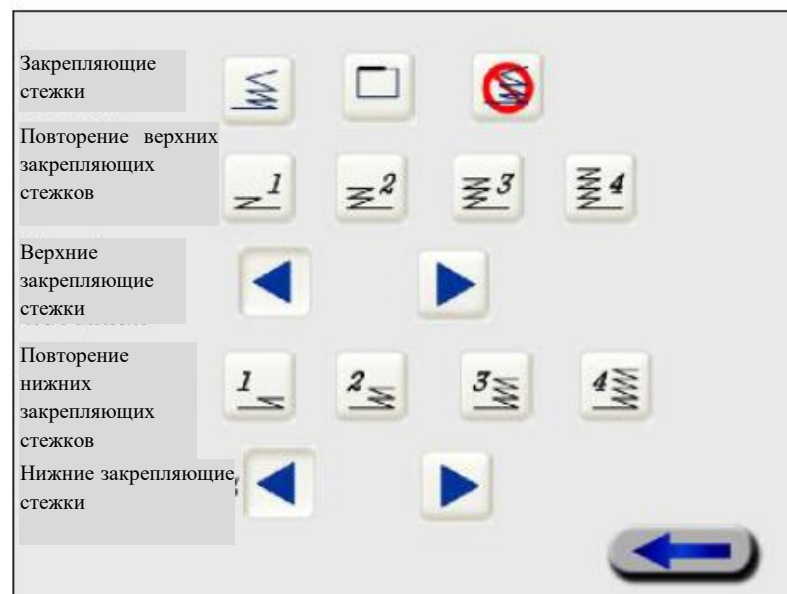






Рис. 8-7 Установка закрепляющих стежков

(2) Нажмите кнопку  для выбора верхних / нижних стежков, используемых на обоих концах незафиксированной строчки, например, прямой строчки, свободной кривой. Нажмите  для выбора перекрывающихся стежков, которые используются для


завершения таких строчек, как круг. Можно нажать кнопку  для отмены установки закрепляющих стежков. Если выбраны перекрывающиеся стежки, закрепление головки будет невозможно.

(3) Нажмите     для выбора повторения верхних закрепляющих стежков. Нажмите кнопки  и  для установки повторения верхних закрепляющих стежков.

(4) Нажмите     для выбора повторения нижних закрепляющих стежков. Нажмите кнопки  и  для установки повторения нижних закрепляющих стежков.

(5) Нажмите  для возврата к интерфейсу установки параметров.

### 8.3.12 Выбор дополнительной функции

(1) Нажмите кнопку  для входа в интерфейс выбора дополнительной функции, как показано ниже:

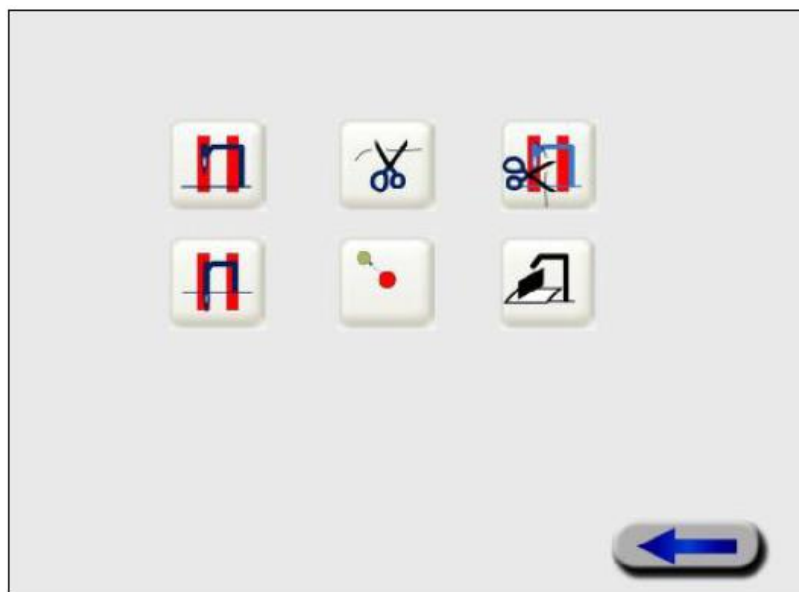





Рис. 8-8 Интерфейс установки дополнительной функции

(2) Описание интерфейса:

Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
	Пауза при подъеме иглы		Пауза при опускании иглы

	Обрезка		Установка текущего положения иглы в качестве второго исходного
	Задержка обрезки		Переворот рабочего зажима
	Возврат		

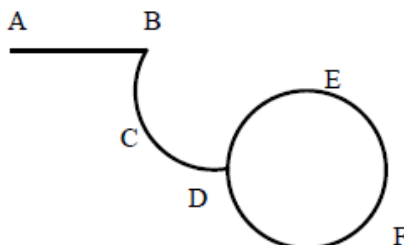
Например, выберите обрезку нити следующим образом: нажмите кнопку  для выбора обрезки и поставьте отметку ✓. Когда будет достигнуто последнее положение иглы, выполните обрезку и продолжайте строчку.

(3) Нажмите кнопку возврата  для завершения установки.

#### 8.4 Примеры применения


Пример 1:

Создайте нижеуказанную фигуру: 1й отрезок АВ – это прямая строчка (длина стежка 2,0 мм), 2й – ВСD – дуга (длина стежка 2,5 мм), 3й отрезок DEF – круг (длина стежка 3,0 мм).






#### Пошаговое описание:


(1) Определите точку начала шитья:

После входа в интерфейс создания шаблона нажмите направляющую кнопку для смещения иглы на точку А и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь точка А – это точка начала строчки.




(2) Выберите прямую строчку:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите прямую строчку  с длиной стежка 2,0. После этого нажмите кнопку  для возврата.



(3) Введите конечную точку прямой строчки:

Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке В и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране будет показан маршрут прямой строчки.




(4) Выбор строчки по дуге:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите дугу  с длиной стежка 2,5. После этого нажмите кнопку  для возврата.



(5) Введите 2ю точку дуги и конечную точку:

Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке С и нажмите кнопку  для подтверждения; потом нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке D и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране будет показан маршрут дуги.



(6) Выбор строчки по кругу:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите круг  с длиной стежка 3,0. После этого нажмите кнопку  для возврата.

(7) Введите 2ю точку круга и конечную точку:

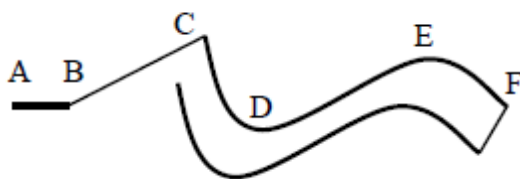
Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке Е и нажмите кнопку  для подтверждения; потом нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке F и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране будет показан маршрут круга.

(8) Сохранение шаблона:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс сохранения, чтобы выбрать название сохраняемого шаблона, потом нажмите  для его сохранения и возврата к основному интерфейсу.


Пример 2:

Создайте нижеуказанную фигуру: 1й отрезок АВ – это точечная строчка, 2й отрезок ВС – строчка с пропуском, 3й отрезок CDEF (добавьте повторяющиеся стежки для свободной кривой, параметры: пропуск в обратном направлении, с правой стороны) – это свободная кривая (длина стежка 3,0 мм), 2 повторения.






### Пошаговое описание:


(1) Определите точку начала строчки:

После входа в интерфейс создания шаблона нажмите направляющую кнопку для смещения иглы на точку А и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь точка А – это точка начала строчки.




(2) Выберите точечную строчку:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите прямую строчку . После этого нажмите кнопку  для возврата.


(3) Введите конечную точку прямой строчки:

Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке В и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране будет показан маршрут точечной строчки.









(4) Выберите строчку с пропуском:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите строчку с пропуском . После этого нажмите кнопку  для возврата.



(5) Введите конечную точку строчки с пропуском:

Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке С и нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране будет показан маршрут строчки с пропуском.



(6) Выберите свободную кривую:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров и выберите свободную кривую  (длина стежка по умолчанию 3,0); потом нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметра повторяющихся стежков, кнопку  для выбора обратного движения без шитья и  для направления в правую сторону, кнопку  для установки длины 3,0 на планке шага стежка и  для установки 2 повторов шитья в графе повторения шитья. После вышеуказанных установок нажмите кнопку  для возврата к интерфейсу установки параметров и нажмите кнопку еще раз для возврата к интерфейсу создания шаблонов.

(7) Введите ключевую точку свободной кривой:

Нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке D и нажмите кнопку  для подтверждения; потом нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке E и таким же образом подтвердите ее; нажмите направляющую кнопку для смещения иглы к точке F и нажмите кнопку  для прекращения строчки. Теперь на экране будет показан маршрут свободной кривой.

(8) Сохранение шаблона:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс сохранения, чтобы выбрать название сохраняемого шаблона, потом нажмите  для его сохранения и возврата к основному интерфейсу.

## 8.5 Предупреждающие сигналы и решение проблемы

В интерфейсе создания шаблона могут всплывать следующие предупреждающие сигналы:

1. Шаблон выходит за пределы рабочего зажима: последний созданный отрезок будет удален, если возникнет предупреждение.




2. Три точки на прямой линии не могут создать дугу: третья точка будет недействительна, ее необходимо повторно ввести, если возникает предупреждение.

3. Ни один из типов линий не создается: текущая точка будет недействительна, ее необходимо повторно ввести, если возникает предупреждение.

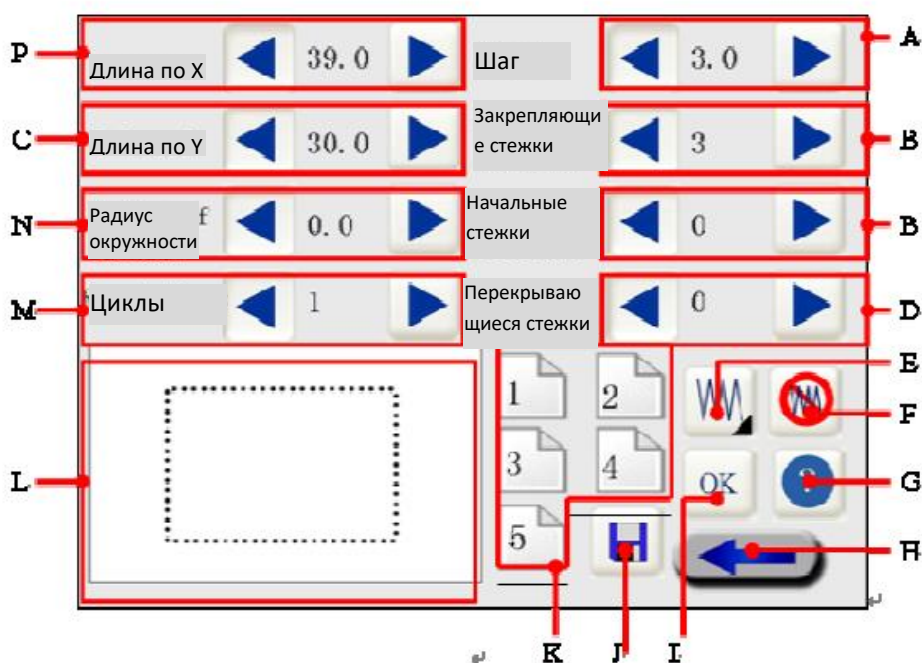
4. Общее число проколов иглы по шаблону больше 3000: последний созданный отрезок будет удален, если возникнет предупреждение.

## 9. Повторная корректировка










В основном интерфейсе нажмите кнопку  для входа в интерфейс повторной корректировки. Когда рабочий зажим прижат, текущий отображаемый параметр и маршрут иглы будут по умолчанию иметь значения шаблона № 1.






### 9.1 Ввод данных в интерфейсе



№	Кнопка	Название	Описание
A	Установка длины стежка	Длина стежка	Указание измененной длины стежка в текущем шаблоне, по умолчанию: 3,0, максимальное заданное значение 12,7 мм.
B	Установка количества закрепляющих стежков	Количество закрепляющих стежков	Указание количества закрепляющих стежков в текущем шаблоне, по умолчанию: 0.
C	Установка шитья начальными стежками	Стежки при начале шитья	Указание стежков при начале шитья в текущем шаблоне, по умолчанию: 0. Не используется для эллипса.

D	Установка перекрывающихся стежков	Количество перекрывающихся стежков	Максимально 10 игл
E		Зигзагообразные стежки	Выполнение зигзагообразных стежков в текущем шаблоне
F		Удаление зигзагообразных стежков	Удаление зигзагообразных стежков в текущем шаблоне
G		Помощь	Вход в интерфейс помощи
H		Возврат	Возврат к основному интерфейсу
I		Подтверждение	Создание шаблона в соответствии с текущими параметрами
J		Сохранение	Сохранение с параметрами, измененными для создания нового шаблона.
K	Выбор шаблона	Выбор шаблона	В правом верхнем углу текущего выбранного шаблона имеется значок  , по умолчанию: выбран шаблон № 1.
L	Изображение шаблона	Зона изображения шаблона	Изображение шаблона, созданного в соответствии с текущими параметрами
M	Циклы шитья	Циклы шитья	Максимум 5 циклов шитья, по умолчанию: 1 цикл.
N	Радиус закругленного угла	Радиус закругленного угла	Отображение текущего измененного радиуса округленного угла, по умолчанию 0. Данный параметр доступен только для шаблона № 4 и шаблона № 1.
O	Ширина по оси Y	Длина по оси Y	Диапазон (по вертикали) направления по оси Y в измененном шаблоне, по умолчанию: вертикальный размер исходного шаблона, минимально 20% от исходного шаблона, максимально – не больше рабочего зажима.
P	Ширина по оси X	Длина по оси X	Диапазон (по горизонтали) направления по оси X в измененном шаблоне, по умолчанию: горизонтальный размер исходного шаблона, минимально 20% от исходного шаблона, максимально – не больше рабочего зажима.

## 9.2 Последовательность операций

(1) Нажмите      для выбора шаблона для корректировки. Смотрите таблицу ниже для детальной информации о шаблоне.

Шаблон № 1 – прямоугольник

№	Параметр	По умолчанию
1	X-ОСЬ (ширина по оси X)	39 мм
2	Y-ОСЬ (ширина по оси Y)	30 мм
3	Радиус закругленного угла	0 мм
4	Длина стежка	3,0 мм
5	Количество стежков в точке начала шитья	0
6	Циклы шитья	1
7	Количество стежков в точке наслоения	0
8	Закрепляющие стежки	0

Шаблон № 2 – прямоугольник с ткацким узлом

№	Параметр	По умолчанию
1	X-ОСЬ (ширина по оси X)	39 мм
2	Y-ОСЬ (ширина по оси Y)	30 мм
3	Радиус закругленного угла	Параметр отсутствует
4	Длина стежка	3,0 мм
5	Количество стежков в точке начала шитья	0
6	Циклы шитья	1
7	Количество стежков в точке наслоения	0
8	Закрепляющие стежки	0

Шаблон № 3 – круг

№	Параметр	По умолчанию
1	X-ОСЬ (ширина по оси X)	36 мм
2	Y-ОСЬ (ширина по оси Y)	36 мм
3	Радиус закругленного угла	Параметр отсутствует
4	Длина стежка	3,0 мм
5	Количество стежков в точке начала шитья	0
6	Циклы шитья	1
7	Количество стежков в точке наслоения	0
8	Закрепляющие стежки	0



Шаблон № 4 – правильный треугольник


№	Параметр	По умолчанию
1	X-ОСЬ (ширина по оси X)	40,0 мм
2	Y-ОСЬ (ширина по оси Y)	30,0 мм


3	Радиус закругленного угла	0,0 мм
4	Длина стежка	3,0 мм
5	Количество стежков в точке начала шитья	0
6	Циклы шитья	1
7	Количество стежков в точке наслоения	0
8	Закрепляющие стежки	0

Шаблон № 5 – эллипс

№	Параметр	По умолчанию
1	X-ОСЬ (ширина по оси X)	40,0 мм
2	Y-ОСЬ (ширина по оси Y)	30,0 мм
3	Радиус закругленного угла	Параметр отсутствует
4	Длина стежка	3,0 мм
5	Количество стежков в точке начала шитья	0
6	Циклы шитья	1
7	Количество стежков в точке наслоения	0
8	Закрепляющие стежки	0

(2) Нажмите кнопки  и  для замены: длины по оси X, длины по оси Y, радиуса закругленного угла, длины стежка, количества закрепляющих стежков, количества стежков при начале шитья, количества перекрывающихся стежков, циклов шитья. Параметр радиуса закругленного угла доступен только для шаблона № 1 и шаблона № 4; длина по оси X такая совпадает с длиной по оси Y в шаблоне № 3, который является кругом; при установке длины по оси X и ширины по оси Y необходимо сбросить другие параметры, которые возвращаются к значениям по умолчанию, если они уже установлены. Установка количества стежков при начале шитья будет недоступна, если их число превышает общее количество, доступное для эллипса.

(3) Нажмите кнопку  для входа в интерфейс настройки зигзагообразной строчки для корректировки шитья в текущем шаблоне; смотрите пункт 8.3.10 для ввода данных при установке зигзагообразных стежков. После данной установки на экране будет отображаться новый шаблон.

(4) Если вы не желаете сохранить новый шаблон, нажмите кнопку  для отмены операции и перехода в режим повторной корректировки. При выходе средняя прижимная лапка поднимется, при этом положение рабочего зажима будет совпадать с его положением при входе в интерфейс.

### 9.3 Примеры применения

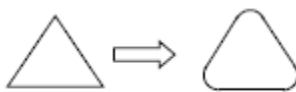
Измените шаблон № 4 согласно с нижеследующим:

Длина по оси X: 50,0

Длина стежка 2,0


Ширина по оси Y: 40,0  
Радиус закругленного угла: 10,0  
Циклы шитья: 3

Стежки при начале шитья: 0  
Закрепляющие стежки: 6  
Наслаивающиеся стежки: 0





### Пошаговое описание:

(1) Выберите шаблон:


После входа в интерфейс второй корректировки нажмите кнопку  для выбора шаблона № 4, и одновременно на экране появится его изображение.

(2) Установите параметры:


1) Установите длину по оси X: нажмите кнопку  на мерной линейке длины по оси X для увеличения параметра до 50,0 (по умолчанию длина по оси X: 40,0).

2) Установите ширину по оси Y: нажмите кнопку  на мерной линейке длины по оси X для увеличения параметра до 40,0 (по умолчанию длина Y: 30,0).

3) Установите длину стежка: нажмите кнопку  для уменьшения параметра до 2,0 (длина стежка по умолчанию: 3,0).

4) Установите радиус закругленного угла: нажмите кнопку  для увеличения параметра до 10,0 (длина стежка по умолчанию: 0,0, без указания закругленного угла).

5) Установите стежки при начале шитья: по умолчанию: 0, сохраняйте данное значение постоянным (стежки при начале шитья не могут быть установлены в шаблоне № 4, если радиус закругленного угла установлен таким же образом).


6) Установите перекрывающиеся стежки: нажмите кнопку  на линейке для увеличения параметра до 6 (по умолчанию: 0).

7) Установите циклы шитья: нажмите кнопку  для увеличения параметра до 3 (по умолчанию: 0).



8) Установите перекрывающиеся стежки: по умолчанию 0, сохраняйте данное значение постоянным.

Примечание: Установка вышеуказанных параметров выполняется в произвольном порядке.


(3) Подтверждения и создание шаблона:

После установки на шаге 2) нажмите кнопку  для подтверждения. Теперь на экране появится новый установленный шаблон.

(4) Сохранение шаблона:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс сохранения, выберите новый номер шаблона для сохранения и потом нажмите ту же кнопку  для его сохранения и возврата в основной интерфейс.

## 10. Индивидуальная настройка шаблона

В основном интерфейсе нажмите кнопку  для входа в интерфейс индивидуальной настройки шаблона для изменения осей X/Y, смещения, позиционирования иглы в шаблоне.

Изменённый шаблон будет отображаться, если вы выйдете из интерфейса изменения текущего шаблона; при этом, это не имеет отношения к изменению оси, смещения, второму исходному положению, вращению, зеркальному отображению, точке или отрезку; можно сохранить измененный шаблон как новый и повторить все шаги обратно. Номер шаблона должен ссылаться на исходный шаблон, который не доступен циклического шаблона, при этом всплывает подсказка «циклический шаблон запрещено использовать таким способом!».

После вернитесь в основной интерфейс.

### 10.1 Введение данных в интерфейс

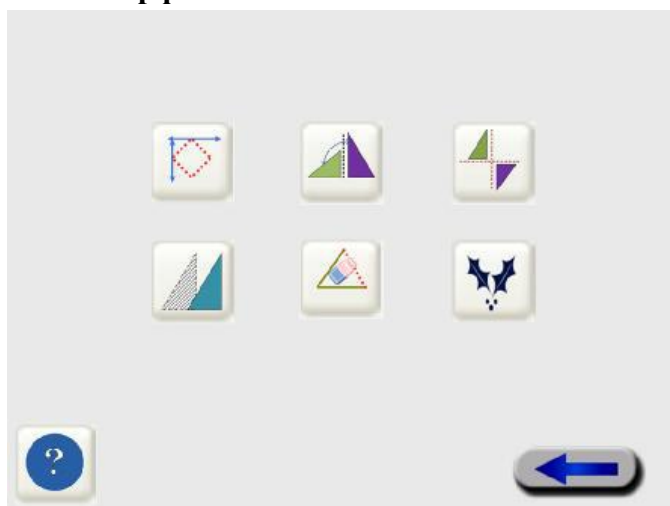










Рис. 10-1 Интерфейс индивидуальных настроек шаблона

Таблица кнопок выбора для шаблона

Кнопка	Название	Описание
	Множитель шкалы	Вертикальное или горизонтальное масштабирование шаблона
	Вращение	Вращение шаблона
	Зеркальное отображение	Выполнение зеркального отображения по осям X, Y или исходного положения в отношении шаблона
	Смещение	Смещение шаблона по осям X и Y
	Изменение отрезка	Изменение отрезка шаблона
	Изменение точки	Изменение одной точки шаблона
	Помощь	Вход в интерфейс помощи
	Возврат	Возврат в основной интерфейс

## 10.2 Множитель шкалы шаблона

Согласно Рис. 10-1 в интерфейсе индивидуальной настройки шкалы нажмите кнопку



для входа в интерфейс установки множителя шкалы

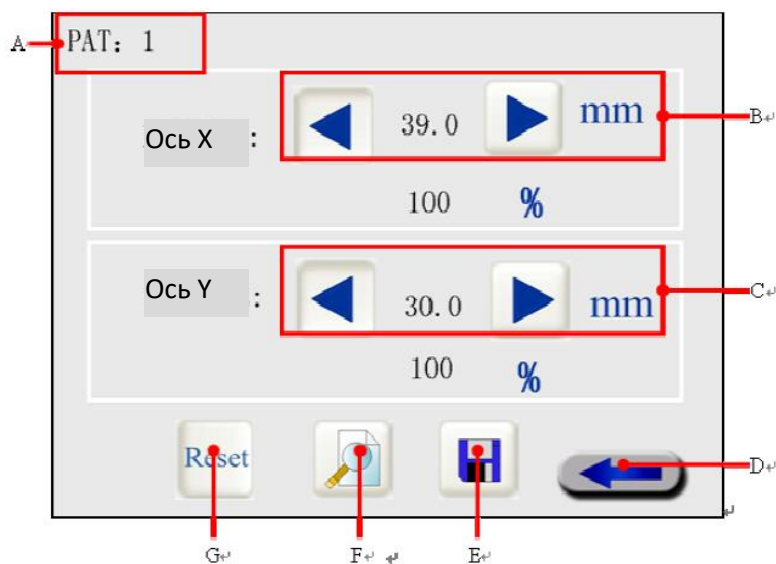






Рис. 10-2 Настройка множителя шкалы шаблона

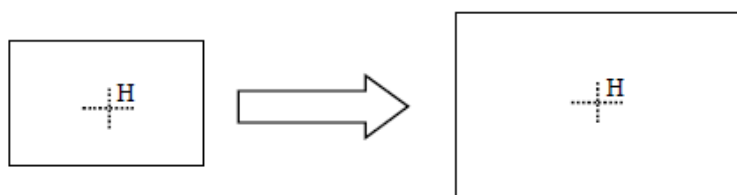
Таблица настройки множителя шкалы

№	Кнопка	Название	Описание
A	Номер	Номер шаблона	Демонстрация номера изменяемого шаблона


	шаблона		
В	Ось X	Демонстрация множителя шкалы	Демонстрация размера по оси X (по горизонтали) в шаблоне. Пользователь может выполнить растягивание по горизонтали или настройку сокращения в определенном диапазоне. Минимальный размер множителя шкалы по оси X составляет 20% длины по оси X исходного шаблона, а максимальный размер должен не превышать 70,0 мм.
С	Ось Y	Демонстрация множителя шкалы	Демонстрация размера по оси Y (по вертикали) в шаблоне. Пользователь может выполнить растягивание по вертикали или настройку сокращения в определенном диапазоне. Минимальный размер множителя шкалы по оси X составляет 20% ширины по оси Y исходного шаблона, а максимальный размер должен не превышать 50,0 мм.
D		Возврат	Возврат в основной интерфейс
E		Сохранение	Сохранение с измененным множителем шкалы в качестве нового шаблона.
F		Просмотр	Просмотр шаблона с измененным множителем шкалы.
G		Сброс	Восстановление исходного значения множителя шкалы.

### Пример выполнения процесса:

Согласно нижеуказанному рисунку, увеличьте фигуру справа до размером фигуры слева (Точка Н является центральной точкой рисунка с постоянным количеством стежков и изменяемой длиной стежка. Ось X увеличивается на 150% исходного рисунка, ось Y также увеличивается на 150% исходного рисунка).




#### (1) Настройка множителя шкалы по оси X:


Удерживайте кнопку  в графе ОСЬ X, и ось X будет постепенно увеличиваться. Одновременно текущее значение множителя шкалы будет отображаться ниже. Когда множитель шкалы достигнет 150%, отпустите кнопку.

#### (2) Настройка множителя шкалы по оси Y:




Удерживайте кнопку  в графе ОСЬ Y, и ось Y будет постепенно увеличиваться. Одновременно текущее значение множителя шкалы будет отображаться ниже. Когда множитель шкалы достигнет 150%, отпустите кнопку.

### (3) Просмотр шаблона:

Нажмите кнопку  для просмотра соответствия шаблона требованиям.

### (4) Сохранение шаблона:

После настройки шаблона, если вы хотите сохранить настройки в качестве нового шаблона, нажмите кнопку  для входа в интерфейс сохранения, как показано на рисунке ниже, где новые шаблоны обозначены от 300 до 998.

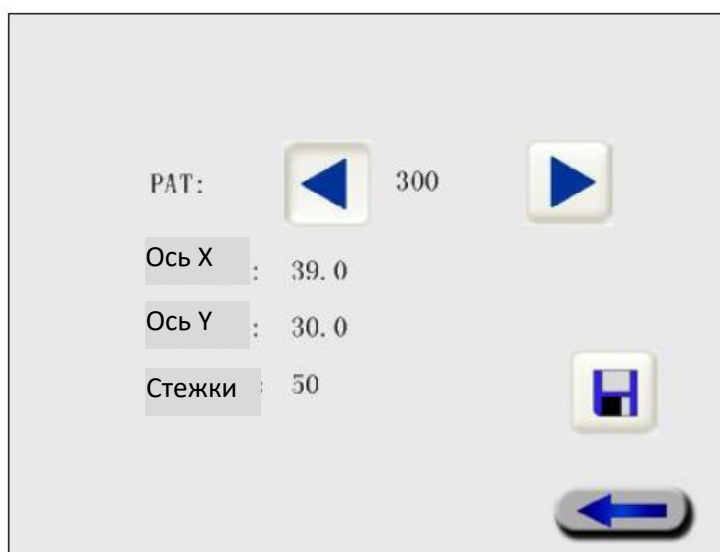



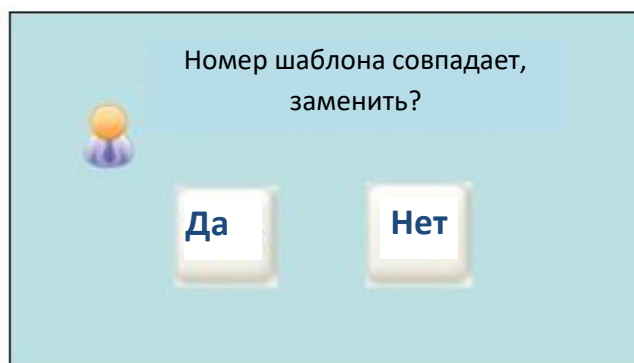




Рис. 10-3 Интерфейс сохранения


Нажмите кнопки  и  для выбора шаблона для сохранения, потом нажмите кнопку . Если номер выбранного шаблона совпадает с номером текущего шаблона, в диалоговом окне должно появиться следующее:



Нажмите  для замены исходного шаблона и  для выбора нового номера шаблона. Если номер не совпадает с текущими номерами, шаблон сразу сохранится. Вернитесь в основной интерфейс после завершения операции.


Примечание: нижеуказанный метод сохранения шаблона совпадает с данным методом. Следовательно, его не стоит повторять.

### (5) Если вы не желаете сохранять новый шаблон,

Пропустите 4й шаг и сразу нажмите кнопку  для возврата в основной интерфейс и отображения шаблона с изменённым множителем шкалы.

Примечание: если шаблон не сохранился, форма исходного шаблона не будет изменена после настройки. Шаблон применяется только для текущего шитья.

### 10.3 Смещение шаблона

В интерфейсе индивидуальной настройки шаблона нажмите кнопку  для входа в интерфейс смещения шаблона с прижатой рабочей пластиной и поднятой средней прижимной лапкой.

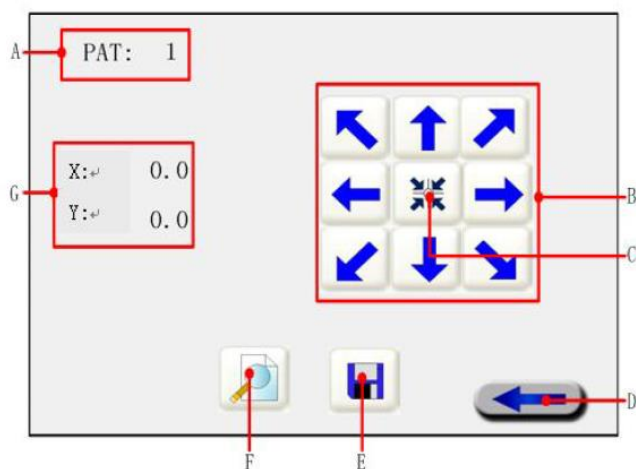






Рис. 10-4 Интерфейс смещения шаблона

№	Кнопка	Название	Описание
A	Номер шаблона	Номер шаблона	Демонстрация текущего настраиваемого шаблона
B	Направляющая кнопка	Направляющая кнопка	Смещение шаблона в подходящее положение
C		Отмена смещения	Отмена смещения и возврат шаблона в исходное положение
D		Возврат	Возврат в основной интерфейс
E		Сохранение	Нажмите кнопку для сохранения смещенного шаблона в качестве нового
F		Просмотр	Нажмите кнопку для просмотра смещенного шаблона
G	Смещение	Смещение	Вдоль оси X указывается расстояние от предыдущего исходного положения (по горизонтали) и вдоль оси Y от предыдущего исходного положения (по вертикали)

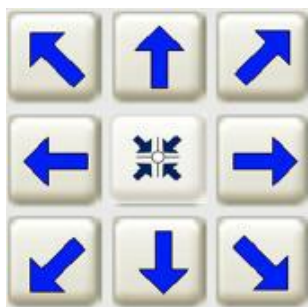

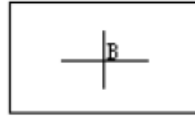


Рис. 10-5

В рабочей области расположены восемь соответственных направляющих кнопок ↑ (вверх), ↓ (вниз), ← (влево), → (вправо), ↖ (влево вверх), ↙ (влево вниз), ↗ (вправо вверх), ↘ (вправо вниз). Смещение вправо и влево вдоль оси X и смещение вправо и влево вдоль оси Y. Каждый раз шаг смещения составляет всего лишь 0,1 мм. В случае смещения влево вверх, влево вниз, вправо вверх и вправо вниз оси X и Y будут изменяться одновременно. Смещение невозможно, если шаблон достигает предела зоны шитья. При сбросе смещения с помощью кнопки  оси X и Y установятся на 0. Рабочий зажим будет продвигаться вдоль.

### Пример:


Сместите шаблон с исходного положения A в положение B, как показано на рисунке ниже.




(1) Смещение шаблона:


Нажмите направляющие кнопки в рабочей области для смещения иглы машины, в это время смещение осей X и Y должно отображаться в левой части экрана. Когда требуемое положение достигнуто, отпустите кнопку.

(2) Просмотр шаблона:

Нажмите кнопку  для просмотра соответствия шаблона требованиям.

(3) Сохранение шаблона:

Нажмите кнопку  для сохранения шаблона с измененным множителем шкалы в качестве нового шаблона. Номера шаблона варьируются от 300 до 998.

(4) Если вы не желаете сохранять новый шаблон, пропустите третий шаг и сразу нажмите кнопку  для возврата в основной интерфейс. Должен отображаться шаблон с настроенным смещением.

#### 10.4 Зеркальное отображение шаблона


В интерфейсе индивидуальной настройки шаблона нажмите кнопку  для входа в интерфейс зеркального отображения шаблона, механическое исходное положение считается центральной точкой зеркального отображения вдоль осей X и Y и в отношении его исходного положения. Общее количество стежков зеркального отображения не должно превышать 1500.

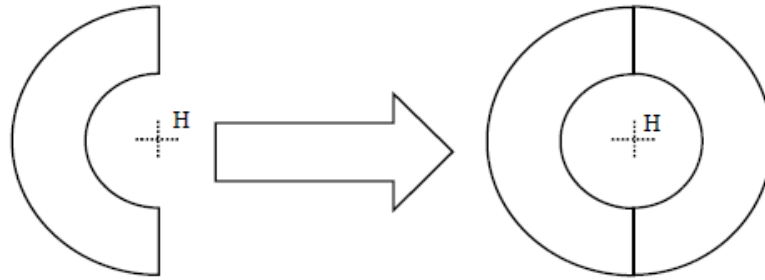


Рис. 10-6 Интерфейс зеркального отображения шаблона

Кнопка	Название	Описание
	Разворот исходного шаблона	Разворот исходного шаблона после зеркального отображения.
	Без оригинального шаблона	Удаление исходного шаблона после зеркального отображения, остается только развернутый шаблон.
	Зеркальное отображение вдоль оси X	Зеркальное отображение вдоль оси X.
	Зеркальное отображение вдоль оси Y	Зеркальное отображение вдоль оси Y.
	Центровое зеркальное отображение	Зеркальное отображение в отношении исходного положения.
	Просмотр	Просмотр шаблона после зеркального отображения.
	Сохранение	Сохранение после зеркального отображения в качестве нового шаблона.
	Возврат	Возврат в интерфейс индивидуальной настройки шаблона. Измененный шаблон нужно сохранить после разворота. Действия не сохранены.


### Пример:

Согласно с нижеуказанным рисунком трансформируйте исходный шаблон с левой стороны в шаблон с правой стороны. Н – это исходная точка. Разверните исходный шаблон симметрично вдоль оси Y.




(1) Выберите вид разворота исходного шаблона:



Нажмите кнопку  для выбора режима разворота исходного шаблона (режим по умолчанию). Если кнопка обозначена ✓, режим уже выбран.


(2) Выберите вид зеркального отображения:



Нажмите кнопку  для выбора зеркального отображения вдоль оси Y. Если кнопка обозначена ✓, режим уже выбран.


(3) Просмотр шаблона:



Нажмите кнопку  для просмотра соответствия зеркального отображения шаблона требованиям.


(4) Сохранение шаблона:



Нажмите кнопку  для сохранения шаблона после зеркального отображения в качестве нового шаблона. Номера шаблона варьируются от 300 до 998. Вернитесь в основной интерфейс после сохранения шаблона.

(5) Если вы не желаете сохранять новый шаблон, пропустите четвертый шаг и сразу




нажмите кнопку  для отмены операции и возврата в интерфейс индивидуальной настройки шаблона.

### 10.5 Вращение шаблона

Согласно с Рис. 10-1 в интерфейсе индивидуальной настройки шаблона нажмите кнопку



 для входа в интерфейс вращения шаблона, шаблон вращается вокруг своей центральной точки. Общее количество стежков вращающегося шаблона не должно превышать 1500.

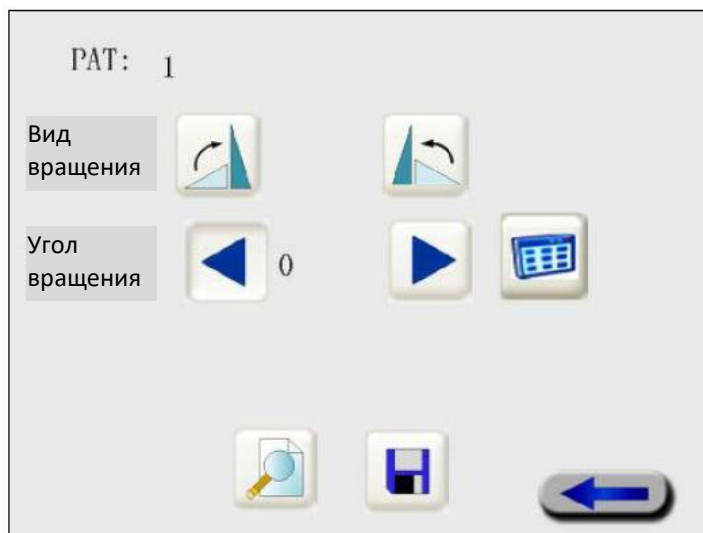








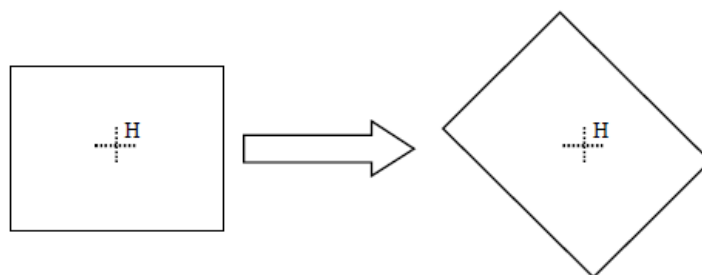


Рис. 10-7 Интерфейс вращения шаблона


Кнопка	Название	Описание
	Вращение по часовой стрелке	Вращение шаблона по часовой стрелке.
	Вращение против часовой стрелки	Вращение шаблона против часовой стрелки.
	Сокращение угла вращения	Минимальное значение угла - 0°.
	Увеличение угла вращения	Максимальное значение угла - 180°.
	Ввод угла вращения	Угол вращения от 0° до 180°.
	Просмотр	Просмотр шаблона после вращения.
	Сохранение	Сохранение развернутого шаблона в качестве нового.
	Возврат	Возврат в интерфейс индивидуальной обработки шаблона без сохранения. Действия не сохранены.

### Пример:



Согласно с нижеуказанным рисунком трансформируйте исходный шаблон с левой стороны в шаблон с правой стороны. Н – это центральная точка. Поверните шаблон на 45°.




(1) Выберите вид вращения:

Нажмите кнопку  для выбора вращения по часовой стрелке (вид вращения по умолчанию). Если кнопка обозначена ✓, режим уже выбран.


(2) Выберите угол вращения:

Нажмите кнопку  для увеличения значения угла вращения до 45°. Можно также ввести значение 45, нажав кнопку . Диапазон угла от 0° до 180°.


(3) Просмотр шаблона:

После установки направления и угла вращения нажмите кнопку  для просмотра соответствия вращаемого шаблона требованиям.


(4) Сохранение шаблона:

Нажмите кнопку  для сохранения вращаемого шаблона в качестве нового шаблона. Диапазон номеров шаблона от 300 до 998. Вернитесь в основной интерфейс после сохранения.

(5) Если вы не желаете сохранять новый шаблон, пропустите четвертый шаг и сразу

нажмите кнопку  для отмены операции и возврата в интерфейс индивидуальной настройки шаблона.

## 10.6 Изменения отрезка шаблона

В интерфейсе выбора шаблона нажмите кнопку  для входа в интерфейс изменения отрезка, как показано на рисунке ниже:



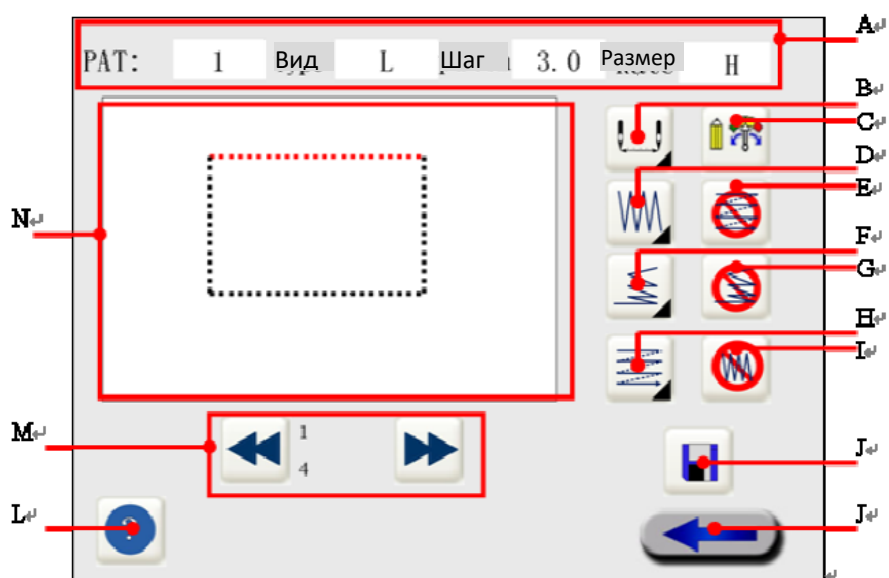


Рис. 10-8 Интерфейс изменения отрезка

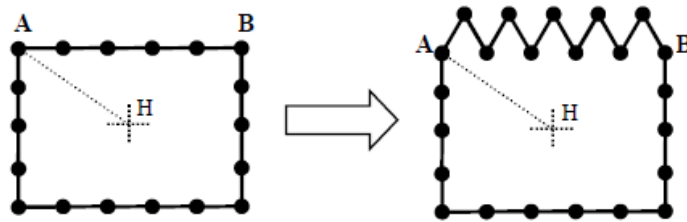
№	Кнопка	Название	Описание
A	Параметр	Изображение параметра	Отображение информации о параметрах текущего отрезка.
B		Длина стежка	Нажмите на кнопку для установки стежка для текущего отрезка.
C		Скорость	Резервная, простой.
D		Зигзагообразные стежки	Нажмите на кнопку для входа в установку зигзагообразных стежков. Установите зигзагообразные стежки для текущего отрезка.
E		Отмена зигзагообразных стежков	Если включены зигзагообразные стежки, нажмите кнопку для отмены установки.
F		Закрепляющие стежки	Нажмите на кнопку для входа в установку закрепляющих стежков для текущего отрезка.
G		Отмена закрепляющих стежков	Если включены закрепляющие стежки, нажмите кнопку для отмены установки.
H		Повторяющиеся стежки	Нажмите на кнопку для входа в установку повторяющихся стежков для текущего отрезка.
I		Отмена повторяющихся стежков	Если включены повторяющиеся стежки, нажмите кнопку для отмены установки.
J	Сохранение	Сохраните измененный шаблон в качестве нового.	
K		Возврат	Возврат в интерфейс индивидуальной обработки шаблона, изменения шаблона не сохраняются.
L		Помощь	Вход в интерфейс помощи.
M	Текущий	Выбор текущего	Нажмите левые и правые кнопки, переместите

	отрезок	отрезка	текущий отрезок на предыдущий отрезок или следующий отрезок. Отобразится номер текущего отрезка и общее количество отрезков.
N	Зона изображения шаблона	Изображение шаблона	Изображение измененного шаблона. Текущий отрезок обозначен красным цветом, остальные отрезки обозначены черным цветом.

**Пример:**

Пример 1: добавление зигзагообразных стежков



Согласно с рисунком ниже введите зигзагообразные стежки для отрезка АВ (ширина зигзагообразных стежков составляет 3,0 мм, положение - по левую сторону).



**Пошаговое описание:**


(1) Выберите отрезок:

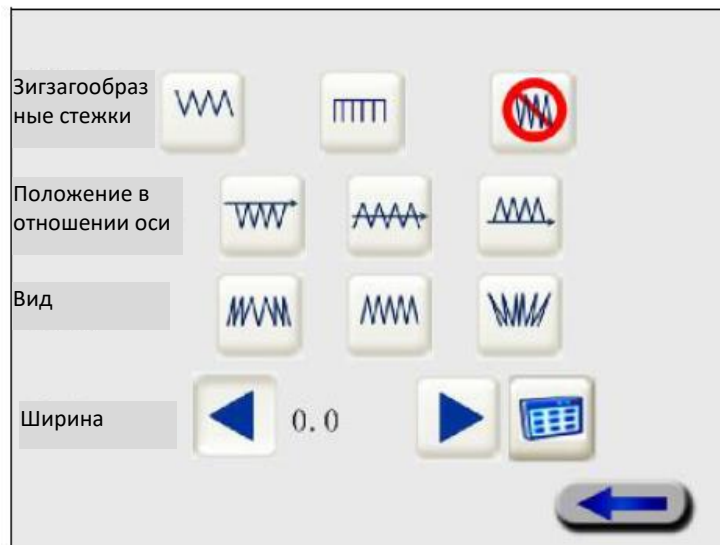


Нажмите кнопки  и  для выбора отрезка для изменения, выбранный отрезок выделяется красным светом. В данном случае выбран отрезок АВ.




(2) Установите зигзагообразные стежки:






Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров зигзагообразных стежков, как показано на рисунке ниже:






## Зигзагообразные стежки:

 - V-образные стежки,  - E-образные стежки,  - отмена зигзагообразных стежков;








## Положение в отношении оси:

 - справа,  - посередине,  - слева;

## Вид шитья:

 - сужающиеся,  - стандартные,  - расширяющиеся

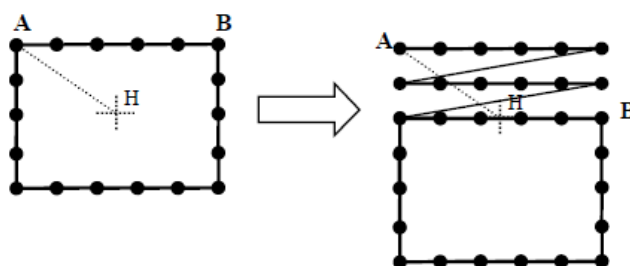
## Ширина: диапазон – 0 – 12,7 мм

По умолчанию зигзагообразные стежки отключены. Необходимо сначала выбрать вид зигзагообразных стежков. В данном случае выбираем  - V-образные стежки,  - слева от оси и  - стандартное шитье, соответствующая кнопка должна быть обозначена меткой ✓ после выбора. Можно установить ширину с помощью кнопок  и , или ввести данные, нажав кнопку . В данном случае установлено значение 3,0. После завершения вышеуказанной установки нажмите кнопку  для возврата.

(3) При возврате в интерфейс изменения отрезка, установленные параметры будут вводиться в действие автоматически. При этом на экране будет отображаться измененная фигура.



## Пример 2: добавление повторяющихся стежков

Согласно с нижеуказанным рисунком добавьте в отрезок АВ повторяющиеся стежки (параметры повторяющихся стежков: одинаковое направление строчки с пропуском, по правую сторону от оси, с пропуском 3,0, три повторения)




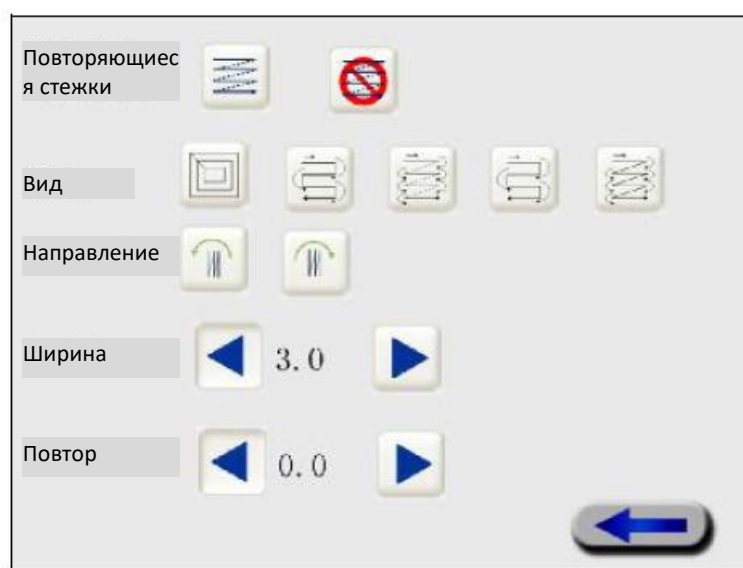
Пошаговое описание:

1) Выберите отрезок:

Нажмите кнопки  и  для выбора отрезка для изменения, выбранный отрезок выделяется красным светом. В данном случае выбран отрезок АВ.

(2) Выберите параметры повторяющихся стежков:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров повторяющихся стежков, как показано ниже:



**Повторяющиеся стежки:**



- установка повторяющихся стежков,



- отмена повторяющихся стежков;


**Вид шитья:**



- компенсирующие стежки (сужение к центру),



- в обратном направлении

без шитья,  - равнонаправленное движение без шитья,  - реверсивное шитье,



- равнонаправленное шитье.

**Направление шитья:**









- влево,



- вправо

**Длина шитья: диапазон 0 – 12,7 мм**

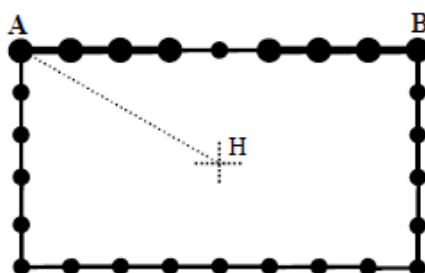
**Повторение шитья: диапазон 1 – 9;**

По умолчанию повторяющиеся стежки отключены. Перед установкой нажмите сначала кнопку  для входа в установку повторяющихся стежков. В данном случае нажмите кнопку  для выбора равнонаправленного движения без шитья и нажмите кнопку  для выбора направления в правую сторону. В области шитья нажмите кнопку  для установки расстояния 3,0. В области повтора шитья нажмите кнопку  для установки количества повторов – 3, после завершения установки нажмите кнопку  для возврата.

(3) После возврата в интерфейс изменения отрезка, установленные параметры вводятся в действие автоматически. При этом на экране отображается измененный шаблон.



Пример 3: добавление закрепляющих стежков

Согласно с рисунком ниже введите закрепляющие стежки на отрезке АВ (на рисунке закрепляющие стежки представлены жирной линией).




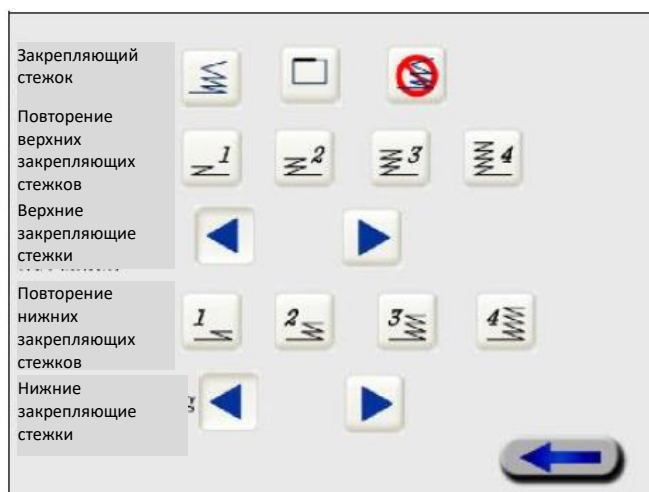
### Пошаговое описание:

(1) Выберите отрезок:


Нажмите кнопки  или  для выбора отрезка для изменения, выбранный отрезок выделяется красным светом. В данном случае выбран отрезок АВ.


(2) Установите параметры закрепляющих стежков:


Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки параметров закрепляющих стежков, как показано на рисунке ниже:







### Закрепляющие стежки:

 - верхняя и нижняя строчка (для закрепления верхних и нижних концов строчки, незавершенных строчек шаблона, например прямой строчки, дуги или свободной кривой);

 - перекрывающиеся стежки (для закрепления концов завершенных строчек шаблона, например круг); если параметр выбран, верхние закрепляющие стежки недоступны.





 - отмена закрепляющих стежков;

### Верхние закрепляющие стежки:


 - однократное закрепление,  - двукратное закрепление,  - трехкратное закрепление,  - четырехкратное закрепление



**Диапазон верхних закрепляющих стежков: 1 – 9;**

### Нижние закрепляющие стежки:

 - однократное закрепление,  - двукратное закрепление,  - трехкратное закрепление,  - четырехкратное закрепление.

**Диапазон нижних закрепляющих стежков: 1 – 9;**

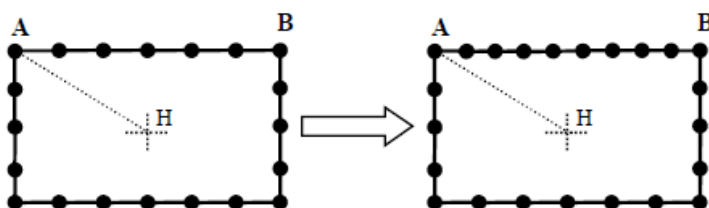
По умолчанию закрепляющие стежки отключены. Перед установкой выберите вид закрепляющего стежка. В данном случае выберите верхнюю и нижнюю строчку , и

потом выберите однократное верхнее закрепление , установите количество верхних закрепляющих стежков – 3, и однократное нижнее закрепление; установите количество нижних закрепляющих стежков – 3; после завершения вышеуказанной установки нажмите кнопку  для возврата.

(3) После возврата в интерфейс изменения отрезка, установленные параметры сохраняются автоматически. При этом на экране отображается измененный шаблон.



Пример 4: изменение длины стежка

Согласно с нижеуказанным рисунком измените длину стежка (3,0 мм) на 2,0 мм на отрезке АВ прямой строчки.




#### Пошаговое описание:


(1) Выберите отрезок:

Нажмите кнопки  и  для выбора отрезка для изменения, выбранный отрезок выделяется красным светом. В данном случае выбран отрезок АВ.

(2) Установите длину стежка:


Нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки длины стежка, как показано на рисунке ниже:



Введите 2 и 0, на экране появится значение 2,0, и потом нажмите кнопку  для подтверждения. Если заданная фигура работает, вернитесь в интерфейс изменения отрезка.

(3) После возврата в интерфейс изменения отрезка, установленные параметры вводятся в действие автоматически. При этом на экране отображается измененный шаблон.

### 10.7 Изменение точки шаблона

В интерфейсе индивидуальной настройки шаблона нажмите кнопку  для входа в интерфейс изменения точки; в интерфейсе можно ввести новый стежок или можно сместить или удалить стежок в шаблоне. Все точки можно изменить. Расстояние смещения не должно превышать 12,7 мм от текущей точки.

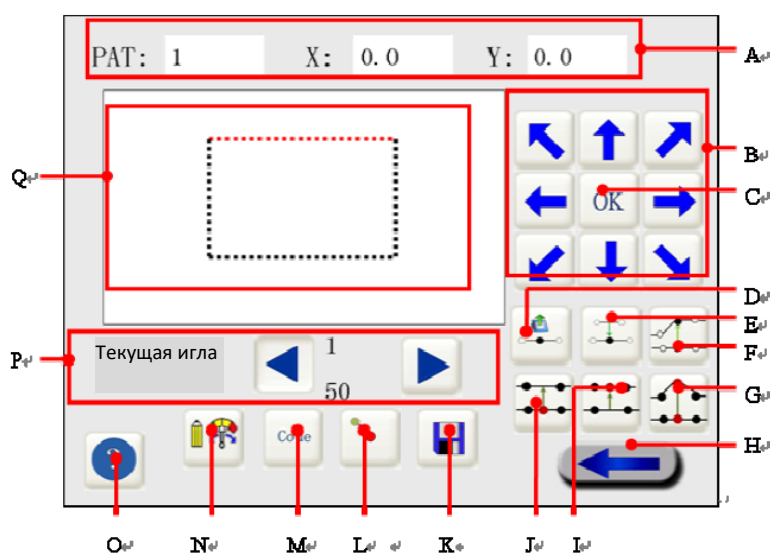


Рис. 10-9 Интерфейс изменения точки шаблона

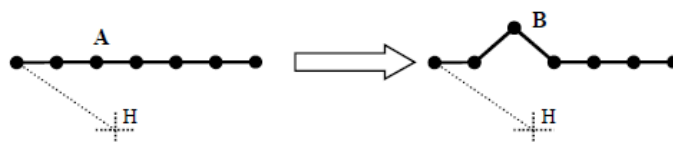


№	Кнопка	Название	Описание
A	Параметр	Отображение параметра	Отображение номера шаблона после изменения и координат иглы.
B	Направляющая кнопка	Направляющая кнопка	Нажмите направляющую кнопку для размещения текущей иглы в соответствующем положении.
C		Ввод	Подтверждение ввода для отображения измененного шаблона.
D		Удаление стежка (последующие стежки изменяются также)	Удаление текущего стежка, в результате шаблон изменяется, а стежки сдвигаются вперед.
E		Вставка стежка (последующие стежки изменяются также)	Шаблон изменяется, стежки сдвигаются вперед.
F		Смещение стежка (последующие стежки изменяются также)	Шаблон изменяется, стежки также смещаются.
G		Смещение стежка (последующие стежки не изменяются)	Текущий стежок смещается в определенное положение, шаблон не должен изменяться.
H		Возврат	Возврат к интерфейсу индивидуальной настройки шаблона.
I		Вставка стежка (последующие стежки не изменяются)	Вставка стежка между текущим стежком и следующим стежком, последующие стежки не изменяются.
J		Удаление стежка (последующие стежки не изменяются)	Удаление текущего стежка.
K		Сохранение	Сохранение измененного шаблона в качестве нового шаблона.
L		Второе исходное положение	Сместите на второе исходное положение, которое обозначено красной точкой.
M		Дополнительная функция	Установка дополнительных функций для текущей точки, например задержка, обрезка нити.
N		Установка скорости иглы	Установка скорости текущей иглы и иглы, выбранной после.
O		Помощь	Вход в интерфейс помощи.
P	Текущий стежок	Выбор текущего стежка	Нажмите правую и левую кнопки для смещения текущего стежка вперед и назад. Текущий стежок отображается в верхней области экрана, а общее количество стежков – в нижней области.
Q	Зона отображения шаблона	Отображение шаблона	Красная точка указывает на текущее положение иглы, черная точка указывает на стежок в шаблоне.

## Пример

Пример 1: смещение стежка (точка после стежка остается на месте)



Согласно с рисунком ниже сместите точку А исходного шаблона в точку В, как показано на рисунке справа (Н – исходная точка):



## Пошаговое описание

(1) Выберите точку для смещения:



Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите вид изменения:




Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как смещение точки (последующая точка остается на месте).

(3) Сместите выбранную точку:

Нажмите направляющую кнопку для перемещения курсора в требуемое положение. В данном случае переместите курсор в точку В.

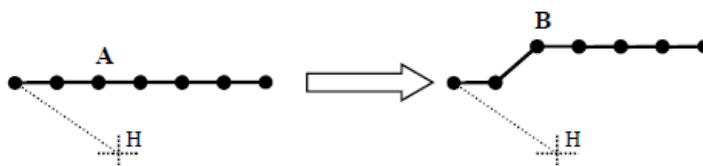
(4) Ввод:



Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.



Пример 2: смещение стежка (точка за стежком должна смещаться вместе с иглой)

Согласно с рисунком ниже сместите точку А исходного шаблона в точку В, как показано на рисунке справа (Н – исходная точка):




## Пошаговая инструкция

(1) Выберите точки для смещения:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.


(2) Выберите вид изменения:

Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как смещение точки (следующая точка смещается вместе с данной точкой).

(3) Сместите выбранную точку:

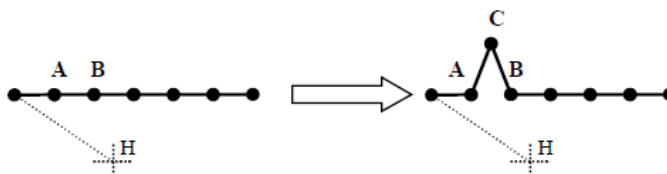
Нажмите направляющую кнопку для перемещения курсора в требуемое положение. В данном случае переместите курсор в точку В.

(4) Ввод:

Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.



Пример 3: добавление стежка (следующая точка остается на месте)

Согласно с рисунком ниже добавьте точку С между точками А и В исходного шаблона и получится шаблон, как показано на рисунке справа (Н – исходная точка).




## Пошаговое описание

(1) Выберите положение для добавления точки:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите вид изменения:


Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как добавление точки (следующая точка остается на месте).

(3) Выберите положение вставки точки:

Нажмите направляющую кнопку для смещения курсора в требуемое положение. В данном случае курсор смещается на точку С.

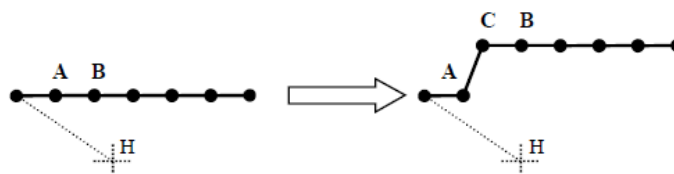
(4) Ввод:



Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.

Пример 4: добавление стежка (следующая точка должна продвигаться)



Согласно с рисунком ниже добавьте точку С между точками А и В исходного шаблона, и получится шаблон, как показано на рисунке справа (Н – исходная точка).



#### Пошаговое описание:

(1) Выберите положение для добавления точки:



Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите вид изменения:




Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как добавление точки (следующая точка должна продвигаться).

(3) Выберите положение вставки точки:

Нажмите направляющую кнопку для смещения курсора в требуемое положение. В данном случае курсор смещается на точку С.

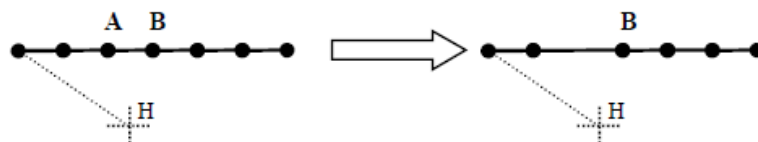
(4) Ввод:



Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.



Пример 5: удаление стежка (следующая точка остается на месте)

Согласно с рисунком ниже удалите точку А, как показано на шаблоне слева, для получения изменений, как показано на шаблоне справа (Н – исходная точка).




Пошаговое описание:


(1) Выберите точку для удаления:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите вид изменения:

Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как удаление точки (следующая точка должна оставаться на месте).

(4) Ввод:

Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.



Пример 6: удаление стежка (следующая точка должна продвигаться)

Согласно с рисунком ниже удалите точку А, как показано на шаблоне слева, для получения изменений, как показано на шаблоне справа (Н – исходная точка).




**Пошаговое описание:**


(1) Выберите точку для удаления:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите вид изменения:


Нажмите кнопку  для выбора такого вида изменения как удаление точки (следующая точка должна продвигаться).

(4) Ввод:


Нажмите кнопку  для подтверждения. Измененный шаблон будет отображаться в соответственной области экрана.

Пример 7: изменение второй исходной точки

### Шаги операции

(1) Нажмите кнопку  для входа в интерфейс второй исходной точки. На шаблоне вторая исходная точка показана красной точкой. После входа в интерфейс второй точки маленький кружок превратится в курсор.

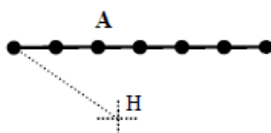
(2) Нажмите направляющую кнопку для перемещения курсора второго исходного положения в требуемое положение.

(3) Нажмите кнопку  для подтверждения второго исходного положения. В это время курсор второго исходного положения преобразится обратно в красный кружок.

### Пример 8: дополнительная функция



Доступны 6 дополнительных функций, в том числе задержка вверх, задержка вниз, обрезка нити, задержка вверх и обрезка нити, второе исходное положение, разворот рабочего зажима (в данный момент функция недоступна).

Например: введите для точки А на шаблоне функцию обрезки нити, как указано ниже.




### Пошаговое описание:

(1) Выберите точки для добавления функций:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка А.

(2) Выберите функции для добавления:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс выбора функции, как показано на рисунке ниже:

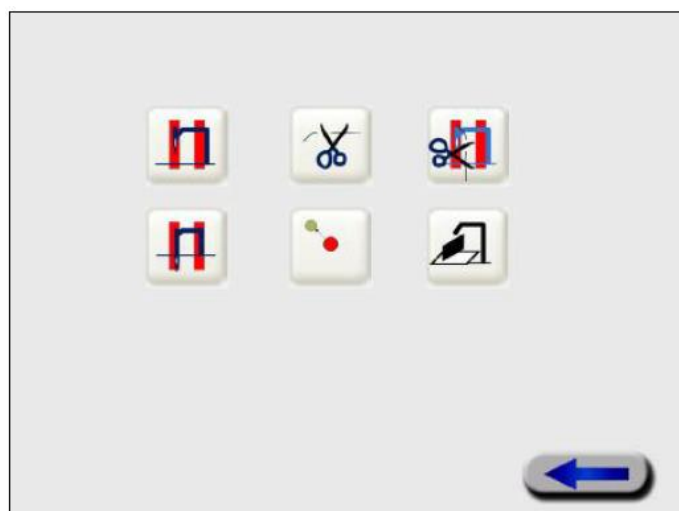



Рис. 10-10 Интерфейс установки дополнительной функции

Описание интерфейса:

Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
	Задержка вверху		Задержка внизу
	Обрезка нити		Установка текущего стежка в качестве второго исходного положения
	Задержка вверху и обрезка нити		Разворот рабочего зажима



Возврат.

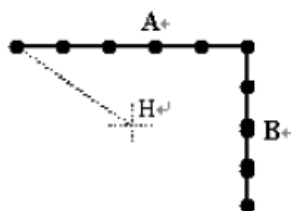
В данном случае выберите обрезку нити: нажмите кнопку . После выбора обозначьте кнопку обрезки меткой ✓.



(3) Нажмите кнопку  для завершения установки.



Пример 9: настройка скорости

Согласно с рисунком ниже уменьшите скорость шитья между точками А и В (а именно сократите скорость на 400, основываясь на исходной скорости).




**Пошаговое описание:**

(1) Выберите начальную точку A:

Нажмите кнопки  и  для выбора точки на шаблоне, выбранная точка обозначится красным цветом. В данном случае выбрана точка A (точка A взята в качестве начальной точки на отрезке AB).

(2) Изменение скорости:

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс изменения скорости. При этом на экране появится окно выбора скорости, как показано на рисунке ниже:





H: скорость не меняется для сохранения исходной скорости.

MD1: средняя и наибольшая скорость, уменьшить скорость шитья на 100.


MD2: средняя и наименьшая скорость, уменьшить скорость шитья на 200.

L: низкая скорость, уменьшить скорость шитья на 400.


В данном случае выберите низкую скорость: нажмите кнопку  и поставьте отметку ✓, которая указывает на выбор низкой скорости. При этом вверху экрана появится буква L, потом нажмите кнопку  для выхода из интерфейса выбора скорости.

(3) Выберите конечную точку B:




Нажмите кнопку , курсор начнет перемещаться с точки А. Все точки, где проходит курсор, должны становиться синими во время перемещения. Отпустите кнопку, когда курсор дойдет до точки В.

(4) Ввод

Подтвердите установку, нажав кнопку . В это время в окне подсказки появится сообщение «изменение скорости строчки завершено», которое исчезнет через 3 секунды. Установка завершена.

## 11. Циклическая программа

Нажмите кнопку  для входа в интерфейс циклической программы. Циклическая программа состоит из этапов. Циклическая программа включает 10 циклов от C1 до C10. Наибольшее количество этапов, которые можно установить для каждой циклической программы - 72. Перед использованием циклической программы создайте программы пользователя U1~U50.

Программа пользователя создается в соответственном интерфейсе программы пользователя. Выберите номер шаблона, установите диапазон оси X, диапазон оси Y, высоту прижимной пластины, скорость и сохраните все как пользовательский шаблон.

### 11.1 Введение данных в интерфейсе

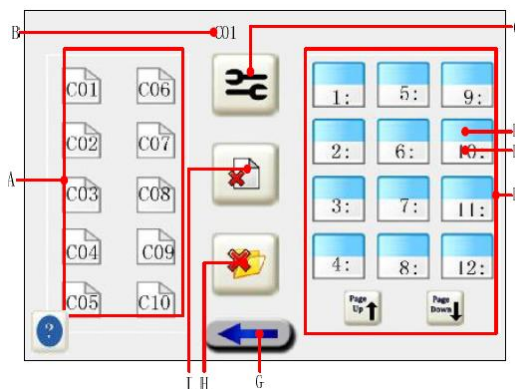




Рис. 11-1 Интерфейс установки циклической программы

№	Кнопка	Название	Описание
A	Циклическая программа	Циклическая программа	Введите номер циклической программы и выберите текущую программу. Набор циклических программ обозначен буквой В.
B	Текущая циклическая программа	Текущая циклическая программа	Отображение названия текущей циклической программы.
C		Программа пользователя	Нажмите кнопку для входа в установку программы пользователя.
D	Программа	Программа	Зона Е для указания шага программы

	пользователя	пользователя	пользователя может быть пустой, что означает отсутствие программы.
Е	Шаг программы	Шаг программы	Отображение последовательности шагов программы.
Ф	Выбор шага программы	Выбор шага программы	Вверху в зоне изображения программы пользователя и названия их различных шагов указываются голубым цветом. Шаги программы отображаются внизу в белой зоне. Если программа пользователя отсутствует, зона пустая и изображение не появляется вверху. В каждой циклической программе всего можно отобразить 72 шага. Во время шитья циклическая программа работает с возрастающей последовательностью шагов. Любой шаг можно пропустить без использования набора программы пользователя. Когда последний шаблон завершен, все начинается заново. 25~36, 37~48, 49~60, 61~72. Нажмите кнопку перехода по странице страницу для ее прокрутки вверх и вниз. Выберите шаги программы 1~12, 13~24, 25~36, 37~48, 49~60, 61~72.
Г		Возврат	Возврат в основной интерфейс, сохранение установок.
Н		Удаление текущей циклической программы	Удаление любой одной текущей циклической программы. Удаление программ пользователя в текущих циклических программах и текущей циклической программы.
І		Удаление всех циклических программ	Удаление всех циклических программ. Удаление всех программ пользователя в циклической программе и всех циклических программ.

## 11.2 Установка программы пользователя

В интерфейсе установки циклической программы нажмите кнопку  для входа в интерфейс установки программы пользователя. Наибольшее количество установки программ пользователя – 50. Если программа пользователя отсутствует, будет отображаться исходный интерфейс, как показано на рисунке ниже:

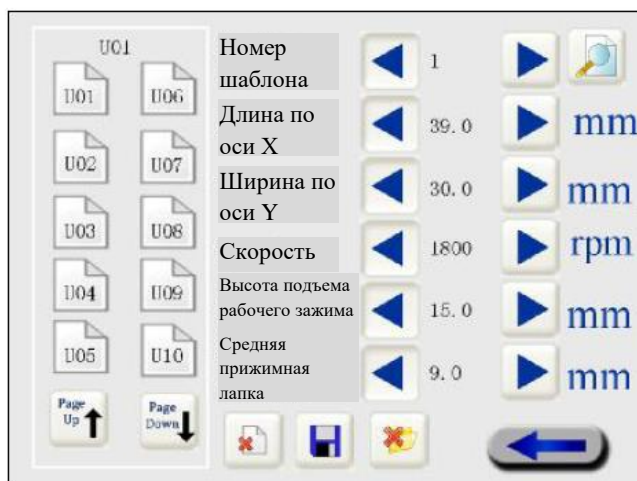


Рис. 11-2 Интерфейс установки программы пользователя

### Шаги установки программы пользователя

(1) Нажмите кнопки - для выбора программы пользователя. На интерфейсе выше будет отображаться программа пользователя . Нажмите кнопку и для прокручивания станицы вверх и вниз, чтобы выбрать программу пользователя.

(2) Зона выбора шаблона: нажмите кнопки для выбора программы на устройстве управления 1~998;

(3) Нажмите кнопку для просмотра текущего шаблона.

(4) Установите множитель шкалы по оси X для текущего шаблона: нажмите кнопки . Диапазон установки – от 0 до 70,0 мм.

(5) Установите множитель шкалы по оси Y для текущего шаблона: нажмите кнопки . Диапазон установки – от 0 до 50,0 мм.

(6) Установите скорость шитья для текущего шаблона: нажмите кнопки . Диапазон установки – от 400 до 2700.


(7) Установите высоту рабочего зажима для текущего шаблона: нажмите кнопки . Диапазон установки – от 10 до 17,0 мм.


(8) Установите высоту средней прижимной лапки: нажмите кнопку





. Диапазон установки – от 1 до 9,0 мм.



(9) Удалите все шаблоны: нажмите кнопку  для удаления всей пользовательской информации в шаблоне.

(10) Нажмите кнопку  для сохранения текущего номера шаблона, множителя шкалы, скорости и других параметров программы пользователя. Для текущей программы

будет высвечиваться значок . Продолжайте установку новых программ пользователя в соответствии с последовательностью шагов (1) – (10).

(11) Удалите текущий пользовательский шаблон: выше будет высвечиваться номер

текущей программы пользователя . Нажмите кнопку . Если программа пользователя установлена, текущая информация будет удалена. На значке папки будет отсутствовать зеленый значок ✓.

(12) Переключите пользовательские шаблоны U01~U50; нажмите кнопки  . На каждой странице будут отображаться 10 программ пользователя.

(13) Выйдите из интерфейса установки пользовательского шаблона: нажмите кнопку



для возврата в интерфейс установки циклической программы.

### 11.3 Установка шагов циклической программы


Пример: установите циклическую программу под номером C5; C5 включает три программы пользователя. Соответственно: U1 – второй шаг программы, U2 – пятый шаг программы и U23 – 11 шаг программы.

#### Пошаговое описание:

(1) Установите программу пользователя:

Установите три программы пользователя U1, U2 и U23 в соответствии с вышеуказанными шагами установки.

(2) Выберите номер циклической программы:

В основном интерфейсе циклической программы нажмите кнопку  для выбора текущей циклической программы, в верхнем правом углу отобразится C5.

(3) Шаги установки программы:






Нажмите кнопку  для установки второго шага программы при входе в интерфейс выбора программы пользователя (установленная программа будет указываться в верхней голубой зоне. Если данные отсутствуют, программа не установлена. В нижней части кнопки указывается шаг циклической программы):






Рис. 11-3 Ввод программы пользователя в шаги циклической программы

В это время можно увидеть 3 программы пользователя, установленные ранее. Нажмите  для возврата в интерфейс установки циклической программы. В верхней голубой части кнопки второго шага программы, выбранного ранее, будет отображаться значение . Установка завершена. Таким же способом установите соответственно 5 и 11 шаги программы под названиями U02, U23:  .


Примечание: 1. В интерфейсе выбора программы пользователя значок пустого файла указывает на отсутствие пользовательского шаблона. Нажмите кнопку для очистки текущего шага программы.


2. В интерфейсе выбора программы пользователя на каждой странице отображаются 25 программ пользователей. На первой странице – от U01 до U25 и на второй странице - от

U26 до U50. Нажмите кнопки  и  для прокручивания страниц.

(4) После установки шагов в соответственной циклической программе появится зеленый значок . Циклическая программа начинает работать.


**Примечание:**

1) Нажмите кнопку  для удаления всех шагов текущей выбранной циклической программы.

2) Нажмите кнопку  для удаления всех циклических программ и их шагов.

3) После установки циклической программы можно также в дальнейшем установить другие циклические программы; текущую программу можно повторно переустанавливать. Метод установки заключается в указаниях, представленных выше.

(5) Вернитесь в основной интерфейс

После установки циклической программы нажмите кнопку  для возврата в основной интерфейс. Можно просмотреть установленную циклическую программу в зоне выбора шаблона в основном интерфейсе.

## 12. Приложение

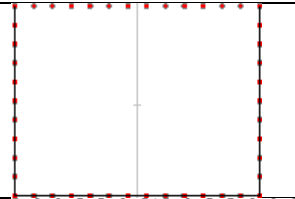
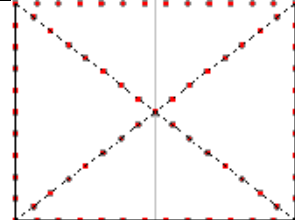
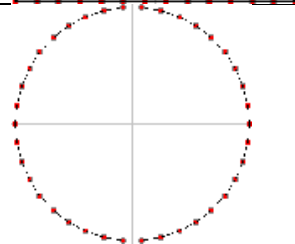
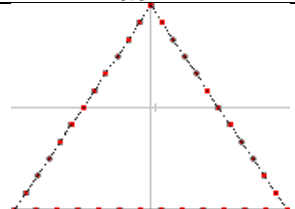
### Приложение 1. Описание предупредительных сигналов

Код сигнала	Причина и метод решения проблемы
E.025	При использовании двух педалей электропитание включено, когда вы нажимаете на правую педаль. При использовании одной педали электропитание включено на 2м положении педали. Отключите электропитание для проверки положения педали; Проверьте соединение кабеля, ведущего от педали к точке UK на передней панели. Установленная в системе педаль не соответствует с типом педали для наружного присоединения; например, система предназначена для одной педали, а в ней установлено две педали, или наоборот. Метод решения проблемы: заменить тип педали.
E.035	При использовании двух педалей после подачи электропитания обнаруживается неисправность левой педали. При использовании одной педали после подачи электропитания педаль находится в первом положении, что является недопустимым. Отключите электропитание для проверки положения педали; Проверьте соединение кабеля, ведущего от педали к точке UK на передней панели. Установленная в системе педаль не соответствует с типом педали для наружного присоединения; например, система предназначена для одной педали, а в ней установлено две педали, или наоборот. Метод решения проблемы: заменить тип педали.
E.050	Головка машины уходит в сторону после подачи электропитания. Отключите электропитание и выровняйте головку машины; Проверьте соединение кабеля, ведущего от переключателя головки машины к точке BK на передней панели.
E.055	Головка машины уходит в сторону перед подачей электропитания.

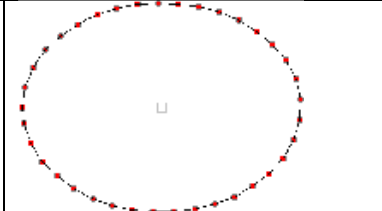
	Отключите электропитания и выровняйте головку машины; Проверьте соединение кабеля, ведущего от переключателя головки машины к положению ВК на передней панели.
E.100	После подачи электропитания двигатель основной оси не может найти исходное положение. Отключите электропитание, поверните маховое колесо и проверьте блокировку двигателя основной оси. Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя основной оси к точке ZD на передней панели.
E.110	Неправильная работа двигателя основной оси на начальной или конечной точке прокола иглы. Вращайте маховое колесо до исчезновения сигнала.
E.111	Неправильное функционирование основной оси. Отключите электропитание, поверните маховое колесо и проверьте блокировку двигателя основной оси; Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя основной оси к точке ZD на передней панели.
E.200	После подачи электропитания двигатель оси X не может найти исходного положения. Отключите электропитание для проверки блокировки механической детали вдоль оси X (по горизонтали); Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя оси X к точке XD на передней панели.
E.201	Во время подачи ткани двигатель оси X работает десинхронизированно. Отключите электропитание для проверки блокировки механической детали вдоль оси X (по горизонтали); Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя оси X к точке XD на передней панели. Проверьте надежность установки двигателя оси X и кодера.
E.210	После подачи электропитания двигатель оси Y не может найти исходного положения. Отключите электропитание для проверки блокировки механической детали вдоль оси Y (по вертикали); Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя оси Y к точке YD на передней панели.
E.211	Во время подачи ткани двигатель оси Y работает десинхронизированно. Отключите электропитание для проверки блокировки механической детали вдоль оси Y (по вертикали); Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя оси Y к точке YD на передней панели. Проверьте надежность установки двигателя оси Y и кодера.
E.300	После подачи электропитания двигатель подъема лапки не может найти исходного положения. Отключите электропитание и переверните двигатель подъема лапки для проверки блокировки механической детали для подъема лапки; Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя подъема лапки к точке TD на передней панели.
E.301	Во время эксплуатации двигатель подъема лапки работает очень десинхронизированно. Отключите электропитание для проверки блокировки механической детали на двигателе подъема лапки;

	<p>Проверьте соединение кабеля, ведущего от двигателя подъема лапки к точке TD на передней панели.</p> <p>Проверьте надежность установки двигателя подъема лапки и кодера.</p>
E.500	При установке множителя шкалы шаблон шитья выходит из диапазона рабочего зажима.
E.501	<p>Шаблон шитья превышает допустимый диапазон.</p> <p>Проверьте данные шаблона;</p> <p>Проверьте четкость установки рабочего зажима.</p>
E.512	<p>Шаблон не завершен (не завершено шитье).</p> <p>Отключите электропитание и перезапустите машину.</p>
E.551	<p>Название шаблона не соответствует с названием внутреннего файла шаблона.</p> <p>Отредактируйте шаблон для сохранения названия и соответствия с названием внутреннего файла.</p>
E.552	<p>Неправильная структура данных шаблона.</p> <p>Отредактируйте шаблон или удалите его с устройства управления.</p>
E.553	<p>Возникают ошибки при очистке флэш-памяти.</p> <p>Отключите электропитание и перезапустите машину.</p>

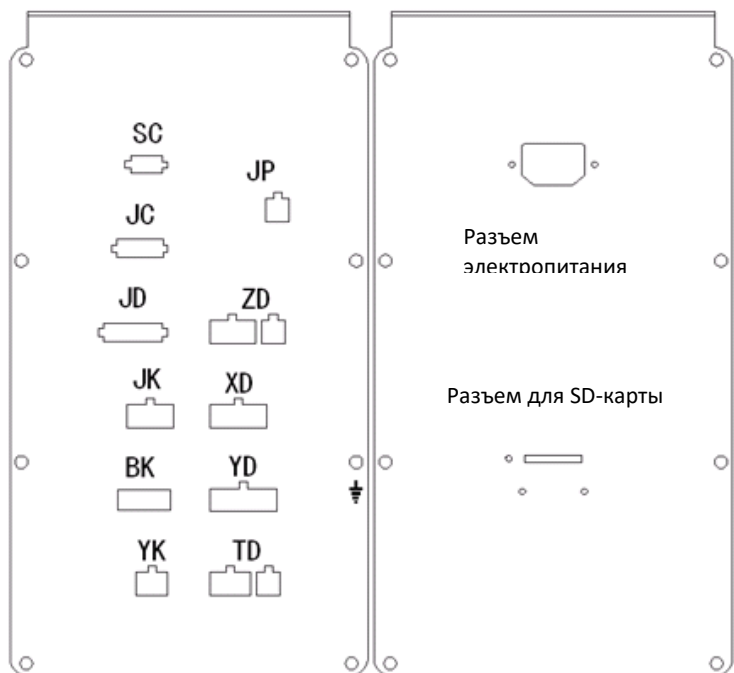
### Приложение 2 Описание стандартных шаблонов

№ шаблона	Шаблон шитья	Количество стежков	Длина шитья по оси X (мм)	Длина шитья по оси Y (мм)
1		50	39	30
2		104	39	30
3		42	36	36
4		43	40	30



5		41	40	30
---	---	----	----	----

### Приложение 3 Ввод данных в интерфейс на передней и задней панели



#### Описание интерфейса передней панели

Пометка	Описание
SC	Электромагнит для ослабления натяжения нити
JC	Электромагнит для обрезки нити
JD	Электромагнит для позиционирования нити
JK	Датчик нулевого положения на осях X/Y
BK	Переключатель головки машины
YK	Переключатель педали
JP	Рабочая клавиатура
ZD	Двигатель основной оси и кодер
XD	Двигатель оси X и кодер
YD	Двигатель оси Y и кодер
TD	Двигатель подъема лапки и кодер