

УТВЕРЖДЕНО
ДШС3.021.033-12-ЛУ

КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ ТЕХНИКА

"ПРИМ 21-ФА"

Руководство по ремонту и обслуживанию
Приложение А

Принтер.

Руководство по текущему ремонту и обслуживанию
ДШС3.021.033-12 РД1

Листов 38

Содержание

1 Введение	3
2 Общие сведения	3
3 Обслуживание	4
4 Неисправности	5
5 Разборка и сборка принтера.....	9
6 Инструменты, оборудование и расходные материалы, необходимые для ремонта и обслуживания принтера	37

1 Введение

1.1 Настоящее руководство является приложением к "Общему руководству по ремонту и обслуживанию" ДШСЗ.021.033-12 РД для контрольно-кассовой техники "ПРИМ 21-ФА" ДШСЗ.021.033-12 (далее - ККТ).

1.2 Руководство предназначено для специалистов сервисного центра (далее - СЦ), для выполнения процедур разборки и сборки, чистки и диагностики принтера, для печати на чековую ленту (далее - чековый принтер), являющегося печатающим устройством ККМ. Руководство содержит: описание работ по обслуживанию чекового принтера (раздел 3), перечень неисправностей чекового принтера и рекомендации по их устранению (раздел 4), перечень деталей чекового принтера, необходимый для заказа запасных частей (раздел 5), и полная схема сборки и разборки чекового принтера (раздел 5), подробное описание разборки чекового принтера и его узлов (раздел 5), перечень необходимых для обслуживания и ремонта чекового принтера инструментов и принадлежностей (раздел 6).

2 Общие сведения

2.1 Чековый принтер предназначен для печати документов на ленте из термобумаги. Чековый принтер оборудован интерфейсом RS-232 для подключения к контроллеру фискальному, от которого принтер получает команды управления. Обмен данными принтера с контроллером фискальным происходит по интерфейсу RS-232 на скорости 38400 бод.

2.2 Питание подается на принтер от источника постоянного тока 24 В ±10% (не менее 4,2 А).

2.3 Технические характеристики чекового принтера приведены в составе технических характеристик ККТ в разделе 3 "Основные технические данные и характеристики" "Паспорта" ДШСЗ.021.033-12 ПС.

3 Обслуживание

3.1 Виды, состав и периодичность технических обслуживаний и ремонта ККТ, узлом которой является чековый принтер, описано в ДШСЗ.021.033-12 РД.

3.2 Смазка

Принтер не требует смазки.

4 Неисправности

4.1 Неисправности чекового принтера обнаруживаются по состоянию функционирования принтера или по сигнализации светодиода "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ") на панели управления и контроля.

4.2 Если светодиод "STATUS" мерцает зеленым или желтым цветом, действовать согласно указаниям раздела 10 "Неисправности ККМ" ДШСЗ.021.033-12 РЭ.

4.3 Если светодиод "STATUS" мерцает красным цветом, неисправность подлежит исправлению согласно указаниям таблицы (Таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Диагностика и устранение неисправностей по сигнализации светодиода "STATUS"

Последовательность мерцания	Описание	Действия
3 вспышки - пауза	Неисправность ОЗУ	Заменить контроллер принтера
4 вспышки - пауза	Неисправность ПЗУ	
5 вспышек - пауза	Неисправность механизма автоматической отрезки	Заменить механизм автоматической отрезки

4.4 Описание других неисправностей и способы их устранения приведены в таблицах (Таблица 4.2- Таблица 4.9).

Поиск неисправностей должен проходить при включенном принтере.

Таблица 4.2 - Диагностика и устранение неисправности "Принтер не включается"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Отсутствует входное напряжение +24 В	1	Подано ли на разъем питания напряжение +24 В	Нет	Заменить источник питания
Нет контакта в цепи питания +24 В	2	Есть ли напряжение +24 В на контакте J7-1 платы контроллера принтера	Нет	Заменить источник питания
Нет питания +5 В микросхем	3	Есть ли напряжение +5 В на контакте J6-1 платы контроллера принтера	Нет	Заменить предохранитель
Нет питания +5 В микросхем	4	Есть ли напряжение +5 В на контакте J6-1 платы контроллера принтера	Нет	Заменить контроллер принтера

Таблица 4.3 - Диагностика и устранение неисправности "Принтер не печатает"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Разъемы головки термопечати	1	Надежно ли соединены разъемы J9 и J10 между головкой термопечати и контроллером принтера	Нет	Надежно подключить головку термопечати
Головка термопечати или контроллер принтера	2		Да	Последовательно заменить головку термопечати и/или контроллер принтера

Таблица 4.4 - Диагностика и устранение неисправности "Валик подачи бумаги при печати не поворачивается"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Разъем двигателя подачи ленты	1	Надежно ли соединен разъем J2 между двигателем подачи ленты и контроллером принтера	Нет	Соединить надежно
Двигатель подачи ленты или контроллер принтера	2		Да	Последовательно заменить двигатель подачи ленты и/или контроллер принтера

Таблица 4.5 - Диагностика и устранение неисправности "Не работает датчик ленты"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Датчик загрязнен	1	Датчик грязный?	Да	Почистить датчик
Плата управления и индикации	2	Надежно ли соединен разъем J6 между платой управления и индикации и контроллером принтера	Нет	Соединить надежно
Контроллер принтера или плата управления и индикации	3	Уменьшается ли напряжение на контакте J6-9 если лента установлена	Да Нет	Последовательно заменить плату управления и индикации и/или контроллер принтера

Таблица 4.6 - Диагностика и устранение неисправности "Лента не подается или подается неправильно"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Лента замята	1	Правильно ли установлена лента	Нет	Установить ленту правильно
Головка термопечати	2	Правильно ли установлены механизм автоотрезки и механизм печати	Нет	Установить механизм автоотрезки и механизм печати правильно
Клавиша "LINE FEED"	3	Правильно ли функционирует клавиша «LINE FEED»	Да	Проверить, не замята ли бумага, нет ли остатков бумаги в механизме автоотрезки и правильно ли установлены механизм автоотрезки и механизм печати
Плата управления и индикации или контроллер принтера	4	Надежно ли соединены плата управления и индикации и контроллер принтера	Нет	Соединить надежно
			Да	Последовательно заменить плату управления и индикации и/или контроллер принтера

Таблица 4.7 - Диагностика и устранение неисправности "Нет связи с контроллером принтера по последовательному интерфейсу"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Кабельное соединение	1	Надежно ли присоединены оба конца кабеля	Нет	Присоединить кабель надежно
Кабельное соединение	2	Правильна ли распайка кабеля	Нет	"Прозвонить" кабель
Контроллер принтера	3	Отключить кабель интерфейса от контроллера принтера. Напряжение на контакте J11-1 больше +5 В	Нет	Заменить контроллер принтера
Контроллер принтера	4	Отключить кабель интерфейса от контроллера принтера. Напряжение на контакте J11-2 меньше -5 В	Нет	Заменить контроллер принтера

Таблица 4.8 - Диагностика и устранение неисправности "Не функционирует механизм автоотрезки"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Бумага замята	1	Замята ли бумага в механизме автоотрезки	Да	Удалить мятую бумагу и ее остатки. Запрещается пользоваться ножницами или другими острыми предметами
Подключение механизма автоотрезки	2	Надежно ли соединен разъем J3 между механизмом автоотрезки и контроллером принтера	Нет	Присоединить разъем J3 надежно
			Да	Последовательно заменить контроллер принтера и/или механизм автоотрезки

Таблица 4.9 - Диагностика и устранение неисправности "Не функционирует презентер"

Проблема	Шаг	Проверка	Да/Нет	Решение
Подключение презентера	1	Надежно ли соединены разъемы J4 между контроллером принтера и двигателем презентера и J14 между контроллером принтера и датчиком выхода ленты	Нет	Соединить надежно
Двигатель презентера	2	Двигатель презентера работает	Да	Последовательно заменить датчик выхода ленты и/или контроллер принтера
			Нет	Последовательно заменить двигатель презентера и/или контроллер принтера

5 Разборка и сборка принтера

5.1 Требования к проведению разборки и сборки

5.1.1 Перед разборкой и сборкой принтера отсоединить кабель питания и кабель интерфейсный.

5.1.2 Во время разборки хранить крепеж в соответствии с типом и местом применения.

5.1.3 Запрещается включать принтер до тех пор, пока все детали не будут правильно установлены на свои места.

5.1.4 Разборка принтера осуществляется после того, как принтер будет отсоединен от остальных узлов ККТ согласно "Общему руководству по ремонту и обслуживанию" ДШСЗ.021.033-12 РД и изъят из корпуса ККТ.

5.1.5 Сборка осуществляется в порядке, обратном порядку разборки, если нет особых рекомендаций.

5.2 Детали принтера

5.2.1 Детали принтера приведены на схеме полной разборки (Рисунок 5.1) в соответствии со следующей нумерацией.

- 1 - Пружина балансирующая (2 шт.).
- 2 - Платформа.
- 3 - L - образная планка.
- 4 - Рычаг верхней крышки.
- 5 - Шайба.
- 6 - Винт М2,5х14 с крестообразным шлицем.
- 7 - Пружина.
- 8 - Шайба.
- 9 - Ось.
- 10 - Качающаяся крышка головки термопечати.
- 11 - Втулка (2 шт.).
- 12 - Винт М2х8 с крестообразным шлицем.
- 13 - Стопорная шайба валика подачи ленты (4 шт.).
- 14 - Нижняя направляющая ленты.
- 15 - Плата управления и индикации.
- 16 - Валик подачи ленты.

- 17 - Ремень передаточный между двигателем подачи ленты и валиком подачи ленты.
- 18 - Шкив на валике подачи ленты, на который надевается передаточный ремень.
- 19 - Контроллер принтера.
- 20 - Муфта (2 шт.).
- 21 - Винт (2 шт.).
- 22 - Двигатель подачи ленты
- 23 - Фланец двигателя.
- 24 - Шкив на валу двигателя подачи ленты, на который надевается передаточный ремень.
- 25 - Винт самонарезающий (4 шт.).
- 26 - Этикетка.
- 27 - Ограничитель ширины ленты.
- 28 - Ограничитель ширины ленты.
- 29 - Подшипник (2 шт.).
- 30 - Пружина (2 шт.).
- 31 - Задняя крышка.
- 32 - Вал зубчатый для задержки открытия.
- 33 - Кольцо экстренной остановки.
- 34 - Винт с крестообразным шлицем 3x18 (3 шт.).
- 35 - Винт с крестообразным шлицем М3x6 и шайбой (5 шт.).
- 36 - Винт 3x6 (2 шт.).
- 37 - Шасси принтера.
- 38 - Шестерня зубчатая медная.
- 39 - Двигатель презентера.
- 40 - Шасси презентера.
- 41 - Гибкий кабель индикатора наличия бумаги.
- 42 - Плата датчиков выхода ленты.
- 43 - Фиксатор.
- 44 - Шайба стопорная (3 шт.).
- 45 - Винт самонарезающий(3 шт.).
- 46 - Винт самонарезающий (2 шт.).
- 47 - Передняя пластина.
- 48 - Направляющая выхода бумаги.
- 49 - Винт самонарезающий (3 шт.).

- 50 - Презентер.
- 51 - Валик презентера.
- 52 - Шайба (2 шт.).
- 53 - Втулка с фланцем для валика презентера (4 шт.).
- 54 - Передаточное зубчатое колесо валика презентера.
- 55 - Штатив с пластиной индикатора наличия бумаги.
- 56 - Шестерня зубчатая (черная).
- 57 - Шестерня зубчатая.
- 58 - Крышка.
- 59 - Винт с крестообразным шлицем (2 шт.).
- 60 - Этикетка.
- 61 - Механизм автоотрезки.
- 62 - Нижняя направляющая для ножа.
- 63 - Верхняя направляющая для ножа.
- 64 - Винт унифицированный (4 шт.).
- 65 - Корпус механизма автоотрезки.
- 66 - Зашелка, крепящая механизм автоотрезки к корпусу механизма автоотрезки (4 шт.).
- 67 - Лепестковая пружина.
- 68 - Вал для ролика.
- 69 - Ролик.
- 70 - Этикетка для затемнения сенсоров (2 шт.).
- 71 - Верхняя направляющая ленты.
- 72 - Головка термопечати.
- 73 - Винт 3x4.
- 74 - Винт 3x5.
- 75 - Крепежный винт для головки термопечати.
- 76 - Шасси головки термопечати.
- 77 - Пружина (4 шт.).

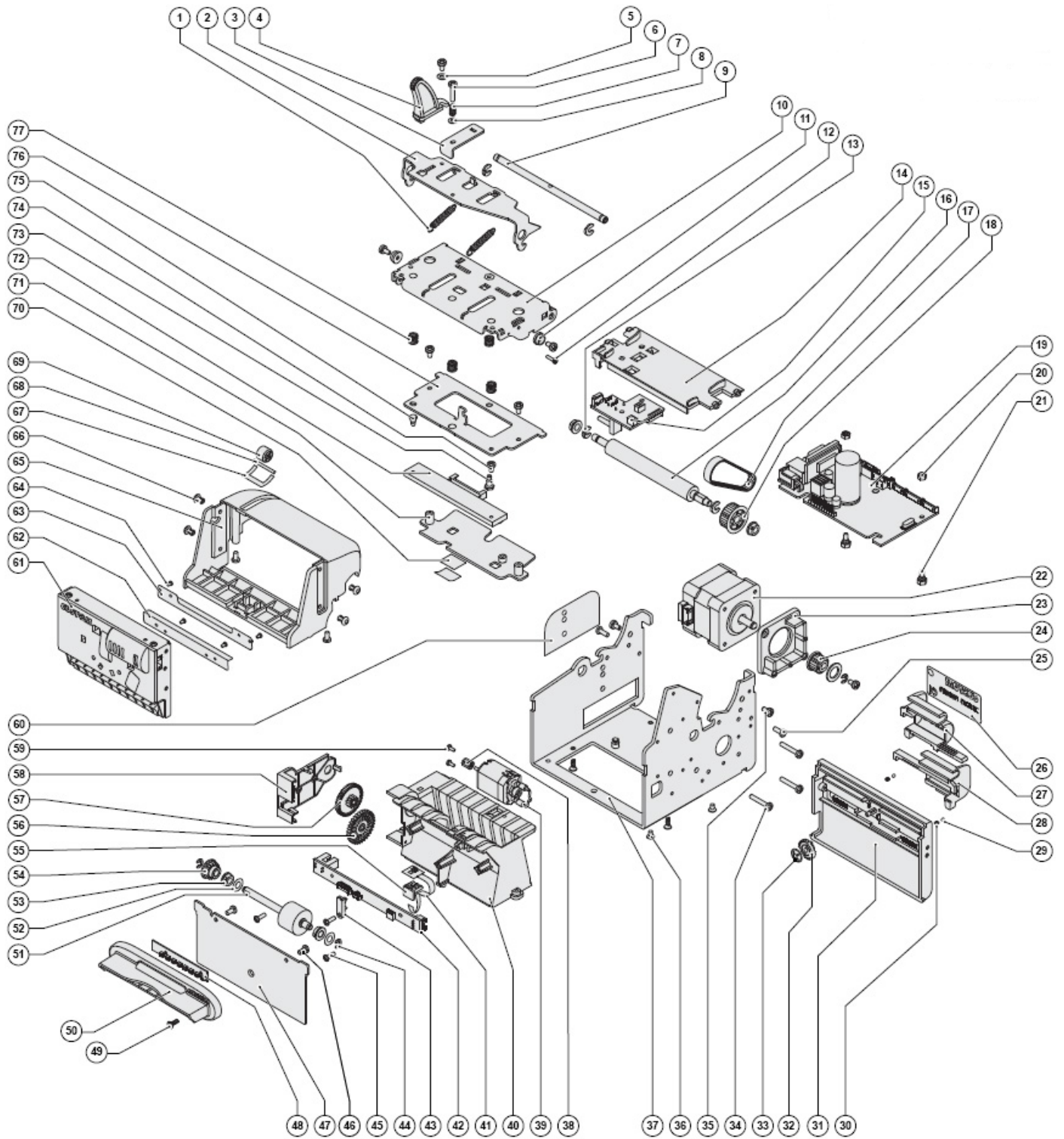


Рисунок 5.1 - Схема полной разборки

5.3 Открытие верхней крышки принтера

5.3.1 Нажать на рычаг верхней крышки (Рисунок 5.2-1), поднять верхнюю крышку принтера (Рисунок 5.2-2).

5.3.2. Проверить механизмы печати и автоматической отрезки на наличие бумажной пыли и остатков (обрезков) бумаги. Если бумажная пыль обнаружена, следует удалить ее при помощи мягкой ткани или сжатого воздуха.

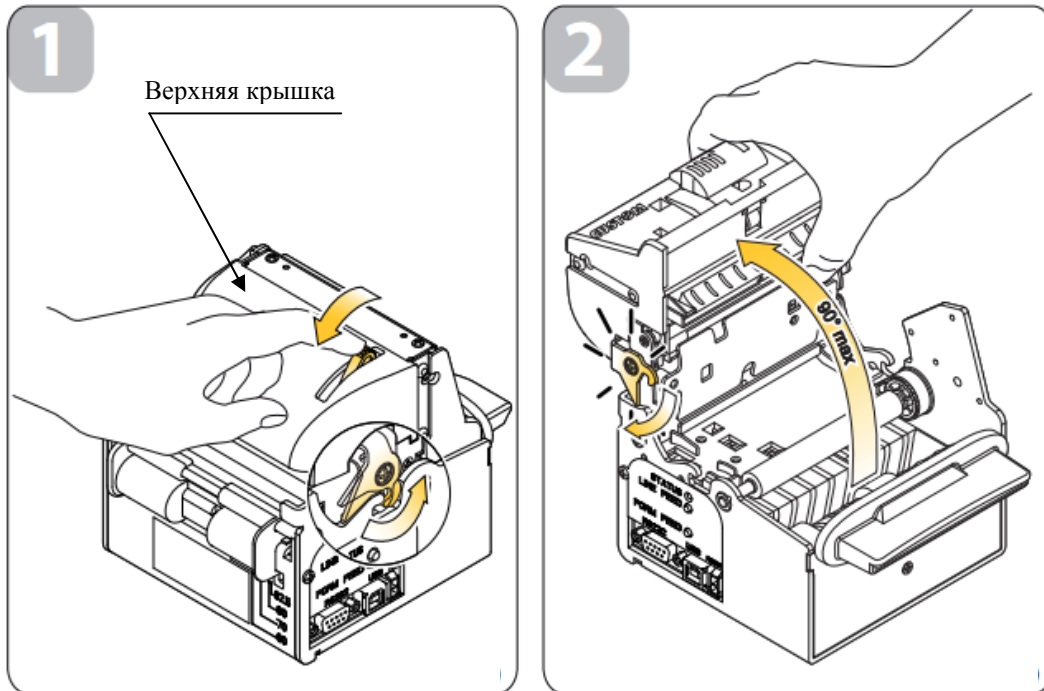


Рисунок 5.2 - Открытие верхней крышки принтера

5.4 Отсоединение задней крышки

5.4.1 Схема разборки приведена на рисунке (Рисунок 5.3).

5.4.2 Отвинтить два винта, крепящие заднюю крышку (Рисунок 5.3-1), и вынуть ее из пазов на стенках шасси принтера (Рисунок 5.3-2).

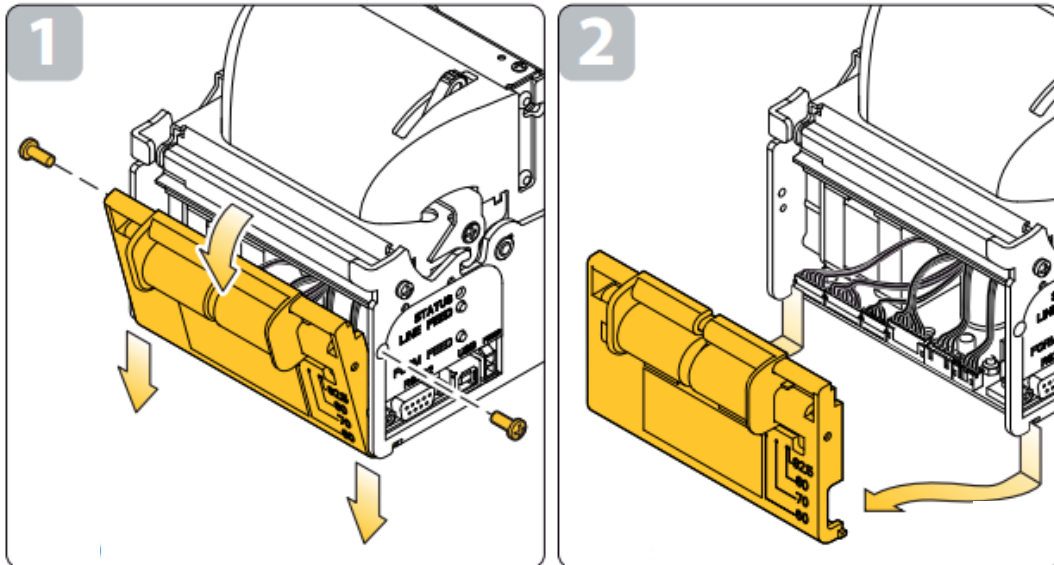


Рисунок 5.3 - Отсоединение задней крышки

5.4.3 Присоединение задней крышки производить в обратном порядке.

Примечание - При сборке необходимо нанести на винты небольшое количество уплотнителя Loctite 243 или аналогичного и зафиксировать винты (усилие крутящего момента 20 сН х м), как показано на рисунке (Рисунок 5.4).

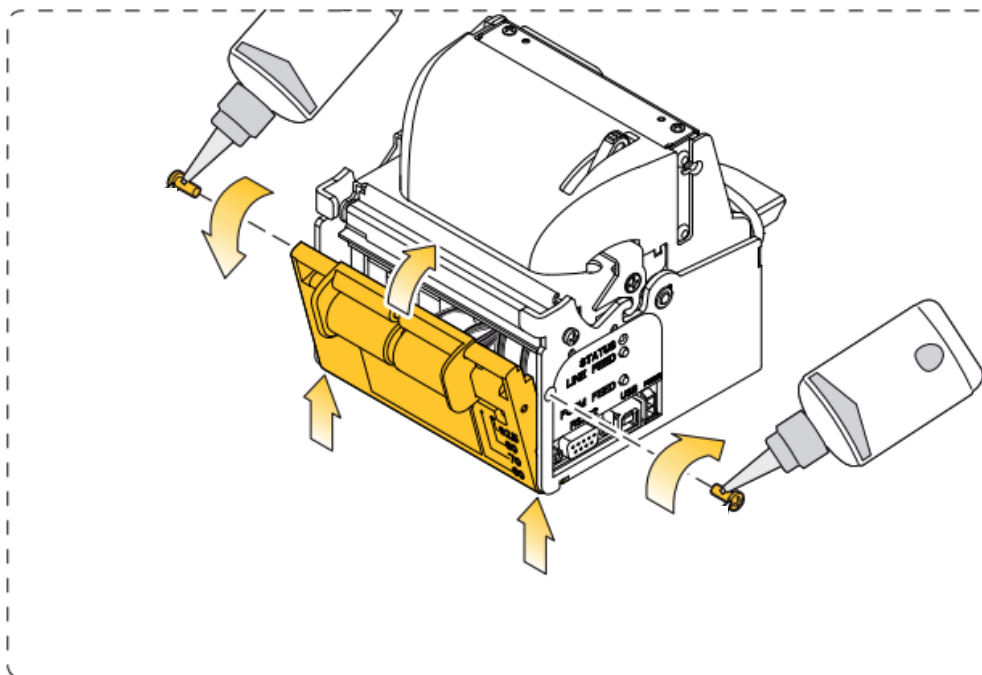


Рисунок 5.4 – Присоединение задней крышки

5.5 Отсоединение верхней крышки принтера

5.5.1 Отсоединить разъемы кабелей и жгутов (Рисунок 5.3-2) от контроллера принтера согласно рисунку (Рисунок 5.5-1).

5.5.2 Отвинтить два винта (Рисунок 5.5-2), крепящие верхнюю крышку к шасси принтера, и вынуть ось вращения крышки из гнезд, слегка раздвинув боковые стенки шасси принтера (Рисунок 5.5-3).

5.5.3 Продолжая раздвигать боковые стенки шасси принтера, высвободить четыре выступа нижней направляющей ленты и вынуть ее, следя за тем, чтобы не повредить элементы платы управления и индикации (Рисунок 5.5-4).

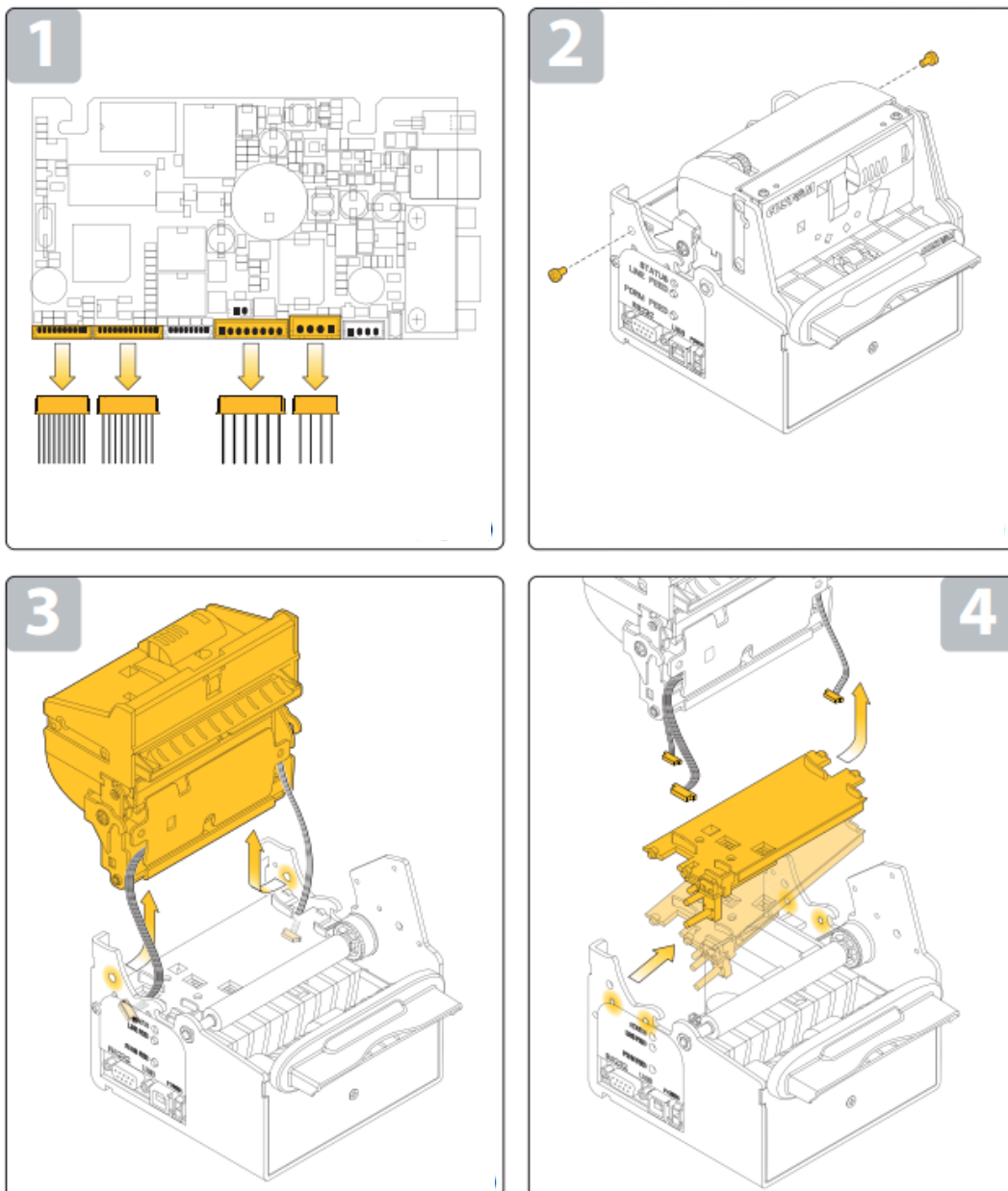


Рисунок 5.5 – Отсоединение верхней крышки принтера

5.5.4 Присоединение верхней крышки принтера к шасси принтера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении верхней крышки принтера необходимо учитывать следующие особенности:

- просунуть разъемы кабелей и жгутов механизма автоотрезки и механизма термопечати в пазы нижней направляющей ленты (Рисунок 5.6 а)), установить нижнюю направляющую ленты в шасси принтера и надавить на нее так, чтобы четыре выступа встали в отверстия на боковых стенках шасси принтера (Рисунок 5.6 б));

- слегка раздвинув боковые стенки шасси принтера, вставить ось вращения верхней крышки в гнезда на боковых стенках шасси принтера (Рисунок 5.6 в)) и закрутить два винта (усилие крутящего момента 80 сН х м).

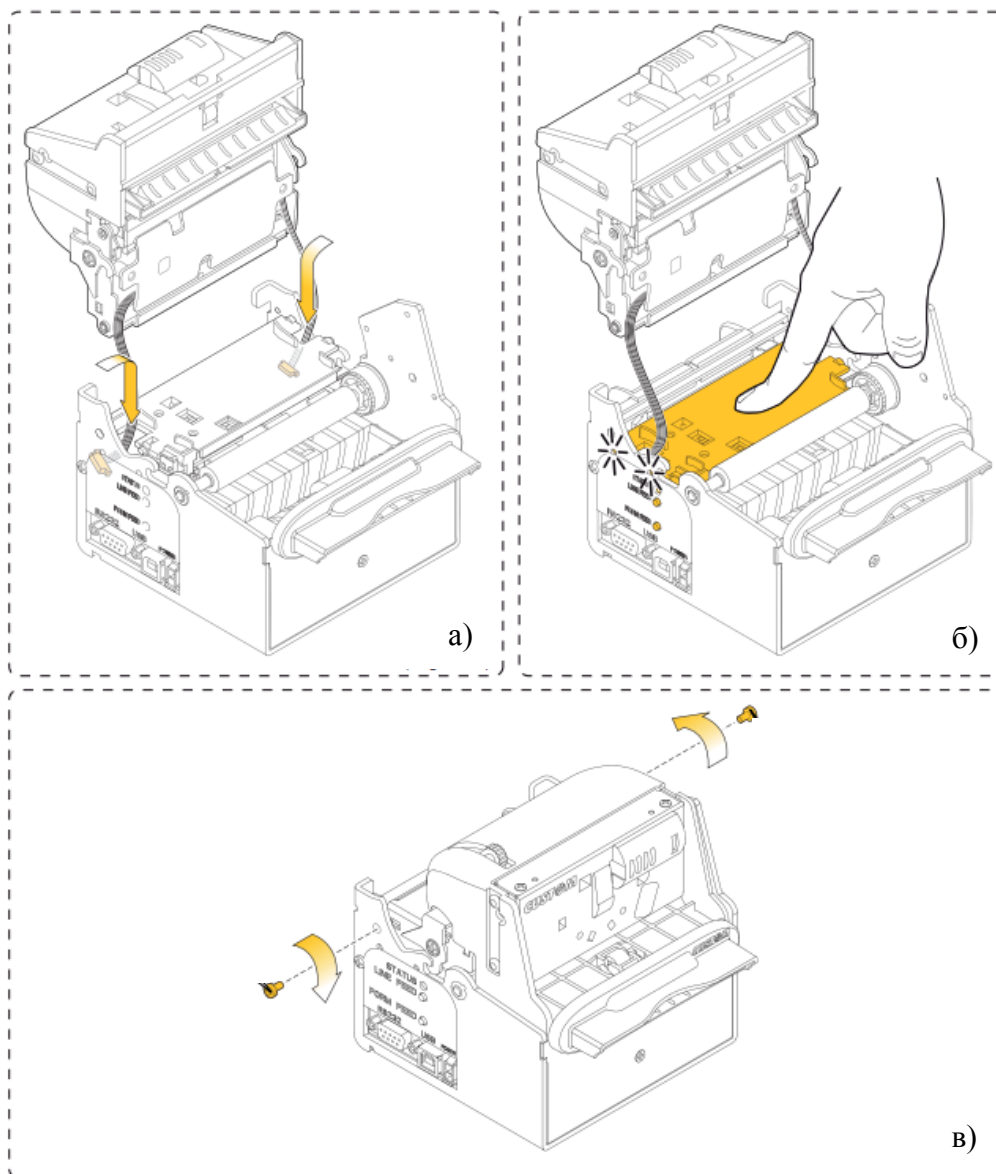


Рисунок 5.6 – Присоединение верхней крышки принтера

5.6 Отсоединение платы управления и индикации

5.6.1 На ранее вынутой нижней направляющей ленты (п. 5.5.3) раздвинуть защелки, надавливая отверткой как рычагом, и вынуть плату управления и индикации (Рисунок 5.7 а)).

5.6.2 Присоединение платы управления и индикации к нижней направляющей ленты производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении платы управления и индикации необходимо поместить ее в гнезда защелок, как показано на рисунке (Рисунок 5.7 б)).

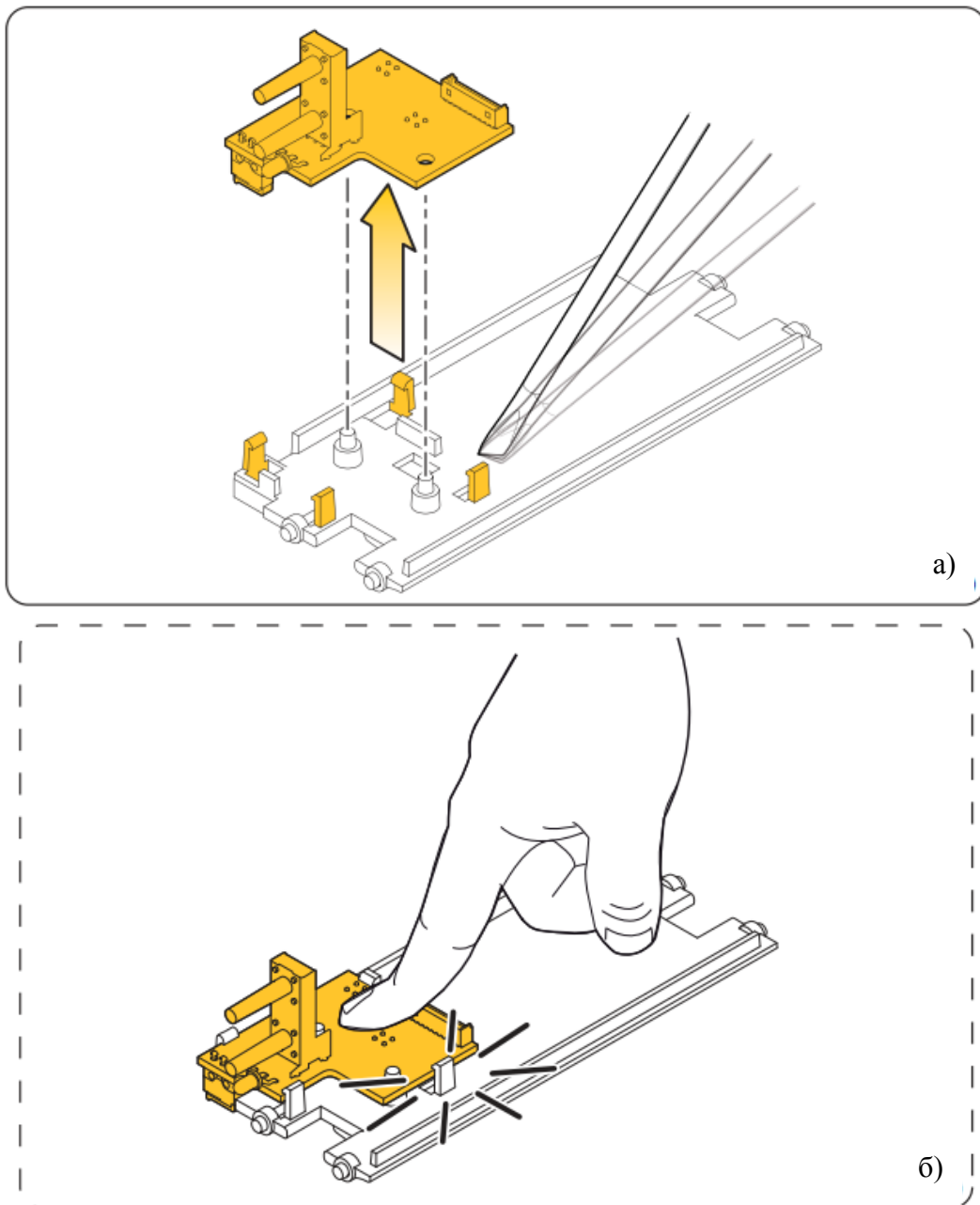


Рисунок 5.7 – Отсоединение платы управления и индикации

5.7 Отсоединение механизма термопечати

5.7.1 На ранее снятой верхней крышке принтера (п.5.5) отвинтить винт блока кабелей, но не вынимать его полностью (Рисунок 5.8-1).

5.7.2 Отвинтить два фиксирующих винта, крепящих механизм термопечати к верхней крышке принтера (Рисунок 5.8-2).

5.7.3 Вынуть механизм термопечати из пластиковых защитных крючков (Рисунок 5.8-3).

5.7.4 Отвинтить винт кабеля "земля" (Рисунок 5.8-4).

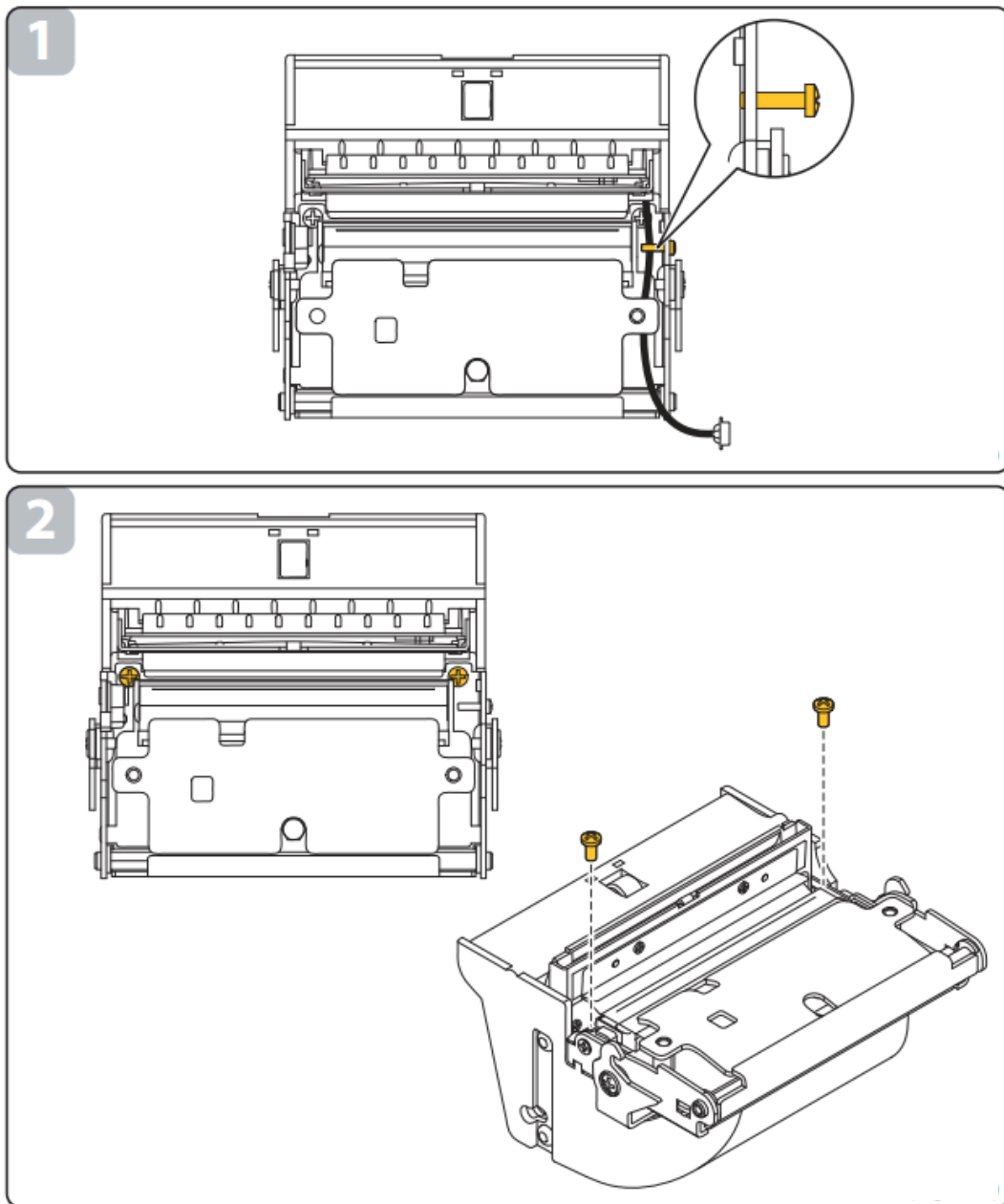


Рисунок 5.8 - Отсоединение механизма термопечати

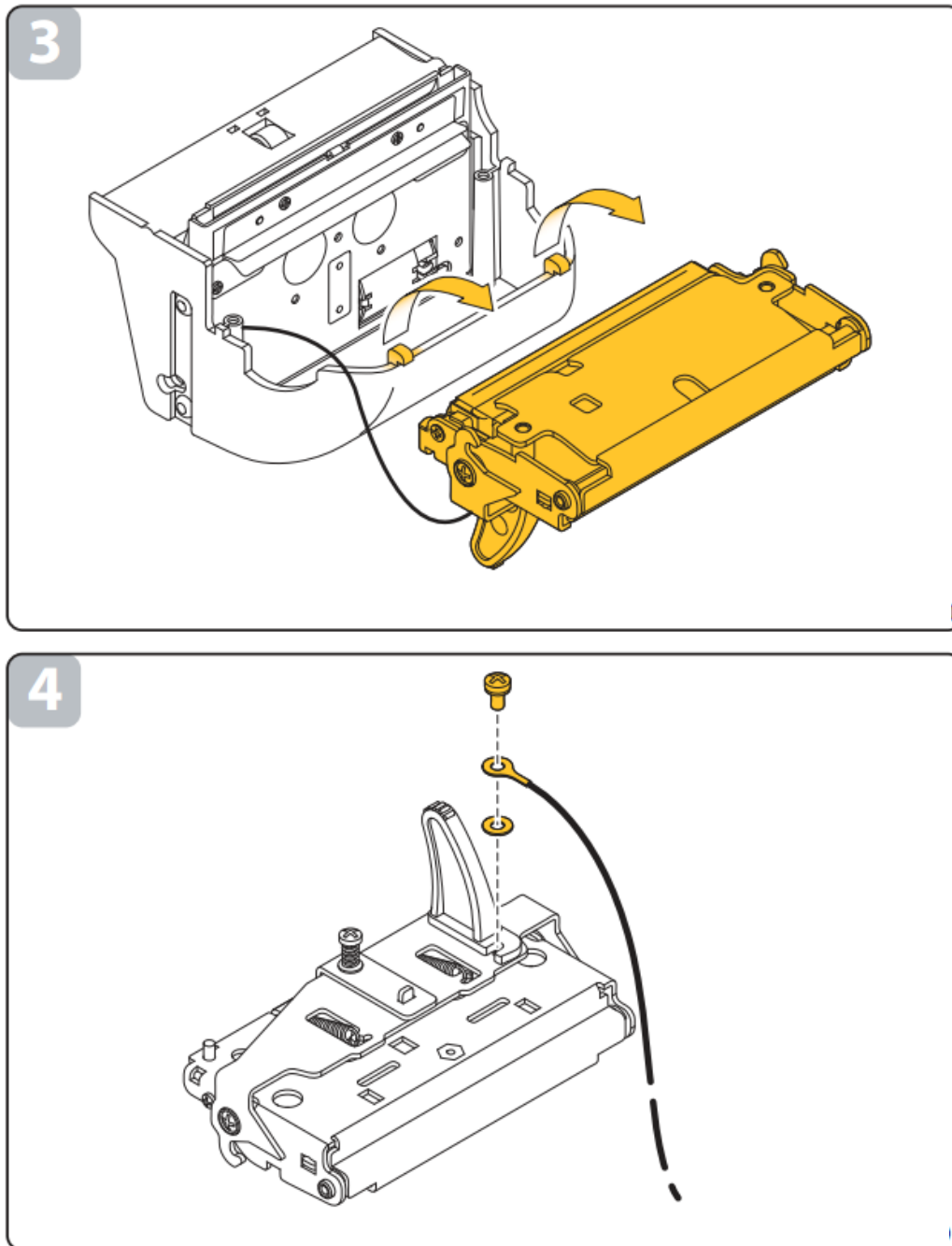


Рисунок 5.8 - продолжение

5.7.5 Присоединение механизма термопечати к верхней крышке принтера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении механизма термопечати необходимо учитывать следующие особенности:

- завинтить винтом кабель "земля" (усилие крутящего момента 80 сН x м), как показано на рисунке (Рисунок 5.9 а));

- сначала вставить рычаг верхней крышки, а затем вставить пластиковые защитные крючки в гнезда механизма термопечати и завинтить два винта, крепящие механизм термопечати к верхней крышке принтера (Рисунок 5.9 б);

- уложить кабель, как показано на рисунке (Рисунок 5.9 в)) и, придерживая его, закрутить винт блока кабелей до конца.

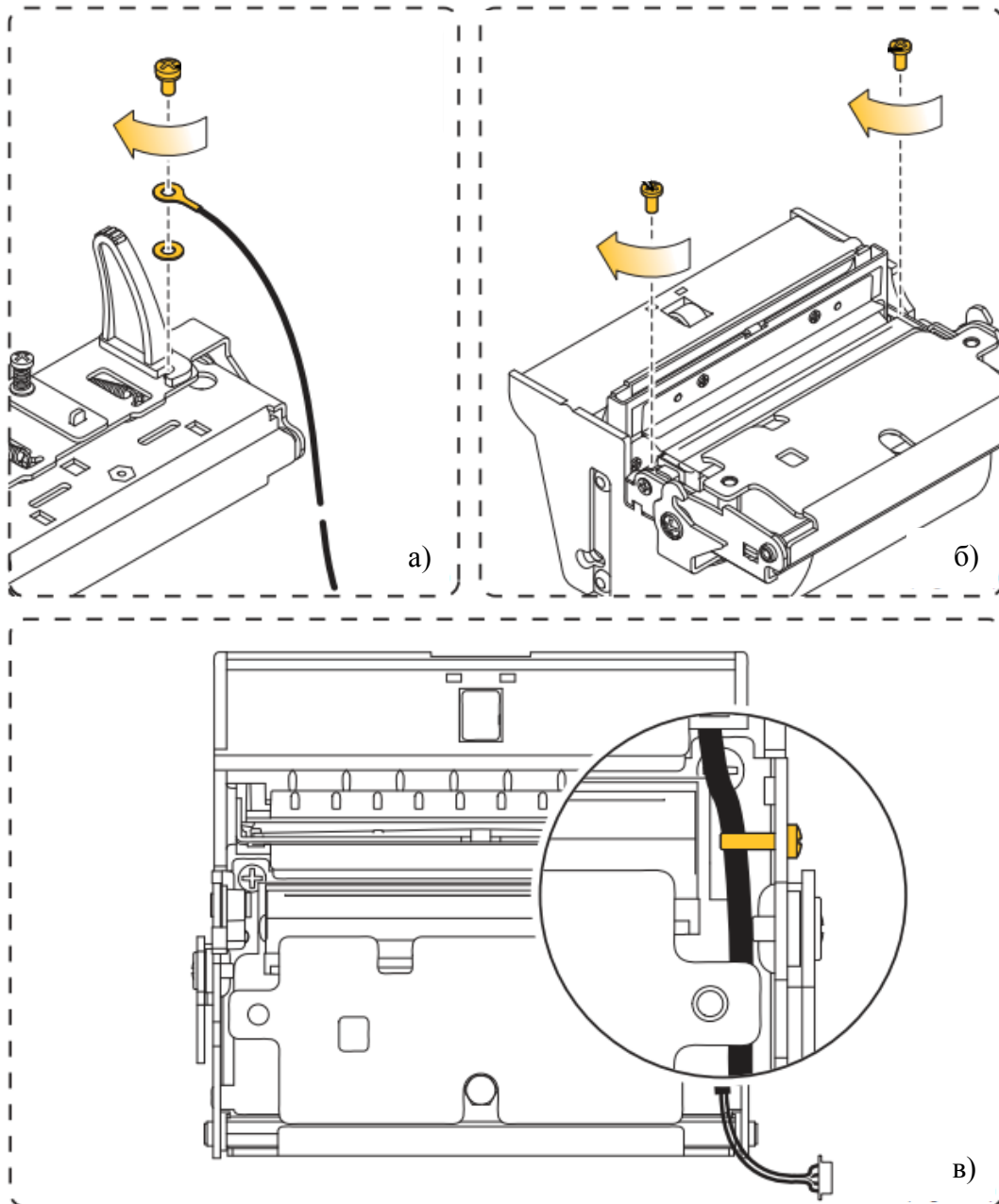


Рисунок 5.9 - Присоединение механизма термопечати к верхней крышке

5.8 Разборка механизма термопечати

5.8.1 Отвинтить два винта, крепящих верхнюю направляющую ленты к шасси головки термопечати (Рисунок 5.10-1).

5.8.2 Отвинтить винт (Рисунок 5.10-2) и вынуть шасси головки термопечати из боковых пазов (Рисунок 5.10-3).

5.8.3 Отвинтить два винта, крепящие головку термопечати к шасси головки термопечати (Рисунок 5.10-4).

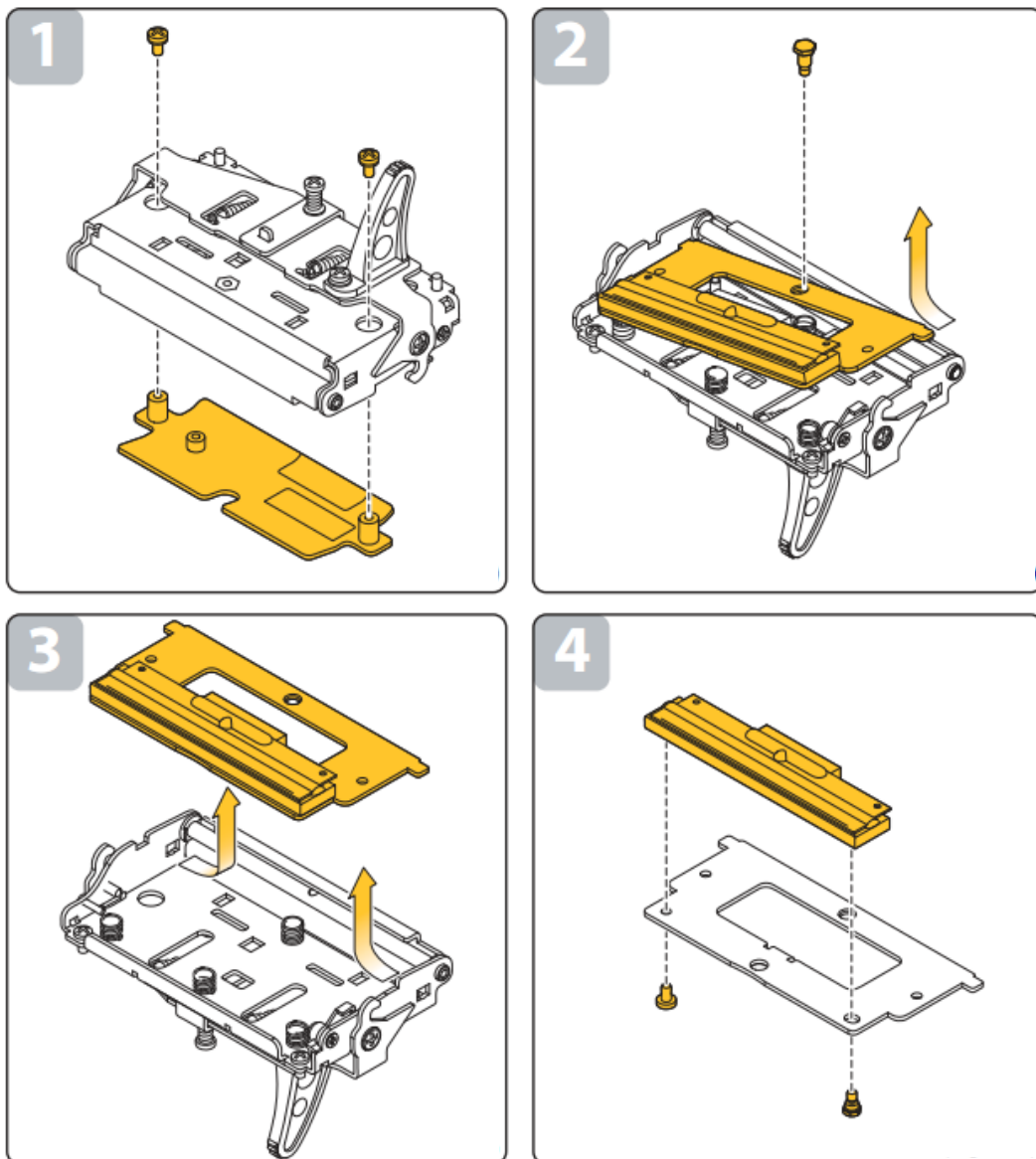


Рисунок 5.10 – Разборка механизма термопечати

5.8.4 Сборку механизма термопечати принтера производить в обратном порядке.

Примечание - При сборке механизма термопечати принтера необходимо учитывать следующие особенности:

- завинтить два винта, крепящие головку термопечати к шасси термопечати (Рисунок 5.11 а));
- вставить шасси печатающей головки в боковые пазы и завинтить винт (Рисунок 5.10.б));
- на винты необходимо нанести небольшое количество уплотнителя Loctite 243 или аналогичного и зафиксировать винты (усилие крутящего момента 80 сН х м), как показано на рисунках (Рисунок 5.11а), Рисунок 5.11б));
- завинтить два винта, крепящие верхнюю направляющую ленты к шасси головки термопечати (Рисунок 5.11 в)).

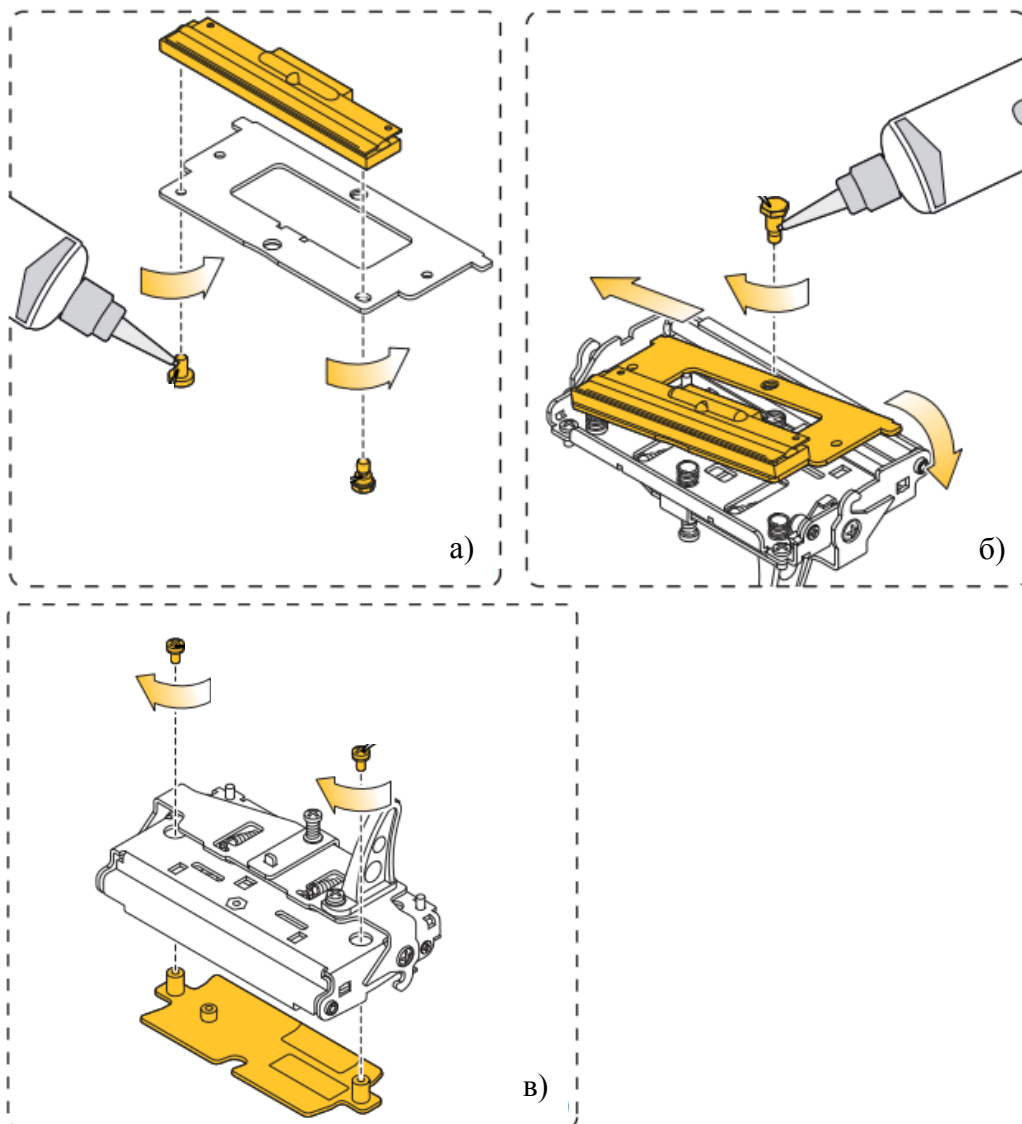


Рисунок 5.11 - Сборка механизма термопечати

5.9 Отсоединение механизма автоотрезки

5.9.1 На ранее снятой верхней крышке принтера (п.5.7) удалить четыре фиксирующих защелки, крепящие механизм автоотрезки, тонким приспособлением, например, острием плоской отвертки или ножа (Рисунок 5.12-1).

5.9.2 Вынуть механизм автоотрезки (Рисунок 5.12-2, Рисунок 5.12-3).

5.9.3 Присоединение механизма автоотрезки к корпусу механизма автоотрезки производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении механизма автоотрезки необходимо учитывать следующие особенности:

- вставить кабель автоотрезки и кабель "земля" в шасси, как показано на рисунке (Рисунок 5.12 а));

- вставить механизм автоотрезки в шасси (Рисунок 5.12 а)).

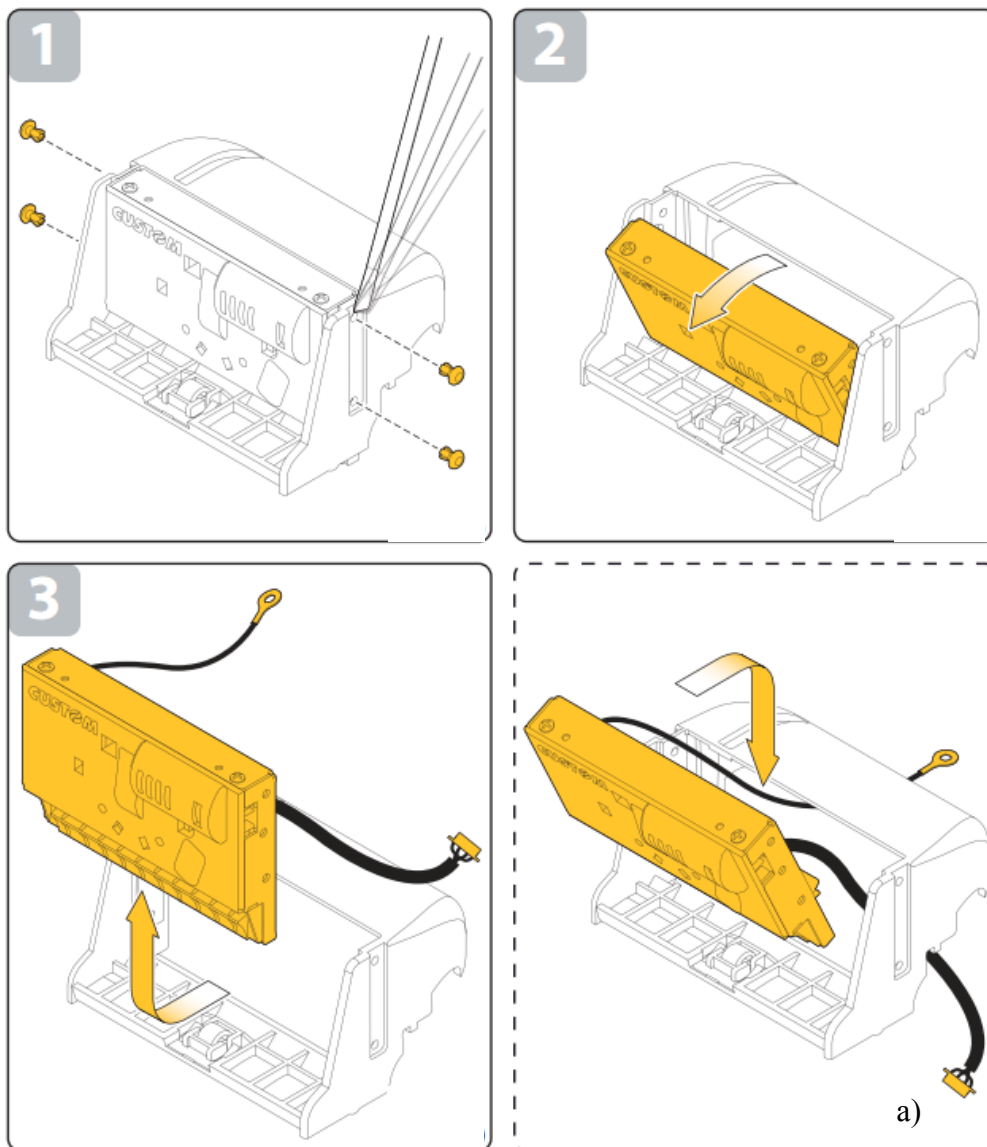


Рисунок 5.12 - Отсоединение механизма автоотрезки

5.10 Отсоединение передней пластины

5.10.1 Отвинтить фиксирующий винт (Рисунок 5.13 а)), крепящий переднюю пластину к шасси презентера, и вынуть переднюю пластину из посадочных гнезд на шасси.

5.10.2 Отсоединить кабель, идущий от устройства подсветки презентера к датчику выхода ленты (Рисунок 5.13 а)).

5.10.3 Присоединение передней пластины к шасси презентера производить в обратном порядке, винт (Рисунок 5.13 б)) зафиксировать (усилием крутящего момента 50 сН х м).

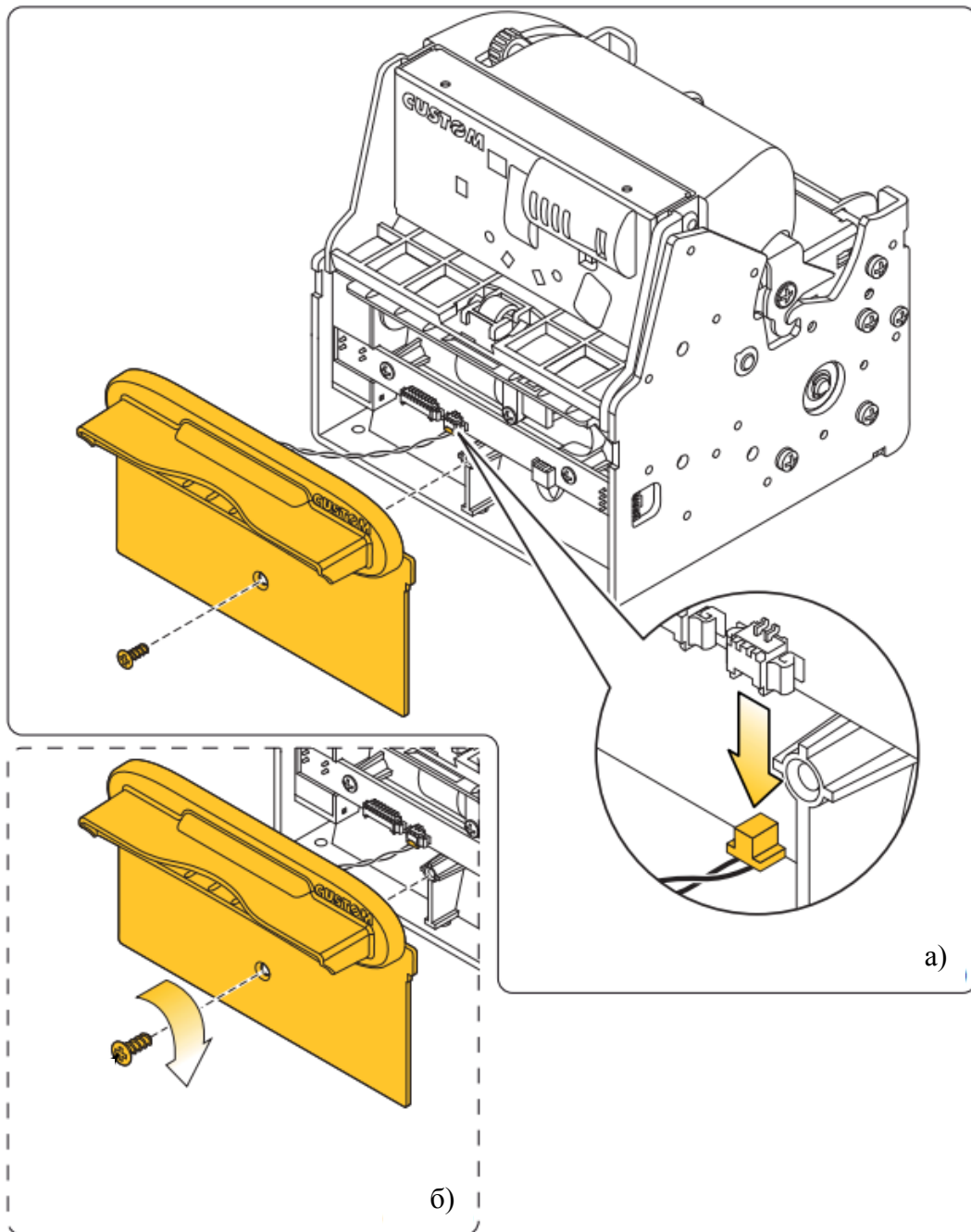


Рисунок 5.13 - Отсоединение передней пластины

5.11 Отсоединение платы датчика выхода ленты

5.11.1 Отсоединить кабель, идущий от платы датчика выхода ленты к контроллеру принтера, и гибкий кабель индикатора наличия бумаги (Рисунок 5.14-1).

5.11.2 Отвинтить два винта, крепящие плату датчика выхода ленты к шасси презентера, и вынуть плату датчика выхода ленты (Рисунок 5.14-2).

5.11.3 Присоединение платы датчика выхода ленты к шасси презентера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении платы датчика выхода ленты необходимо учитывать следующие особенности:

- закрепить двумя винтами (усилие крутящего момента 50 сН x м) плату датчика выхода ленты к шасси презентера (Рисунок 5.14 а));

- вставить кабель, идущий от платы датчика выхода ленты, и гибкий кабель индикатора наличия бумаги (Рисунок 5.14 б)).

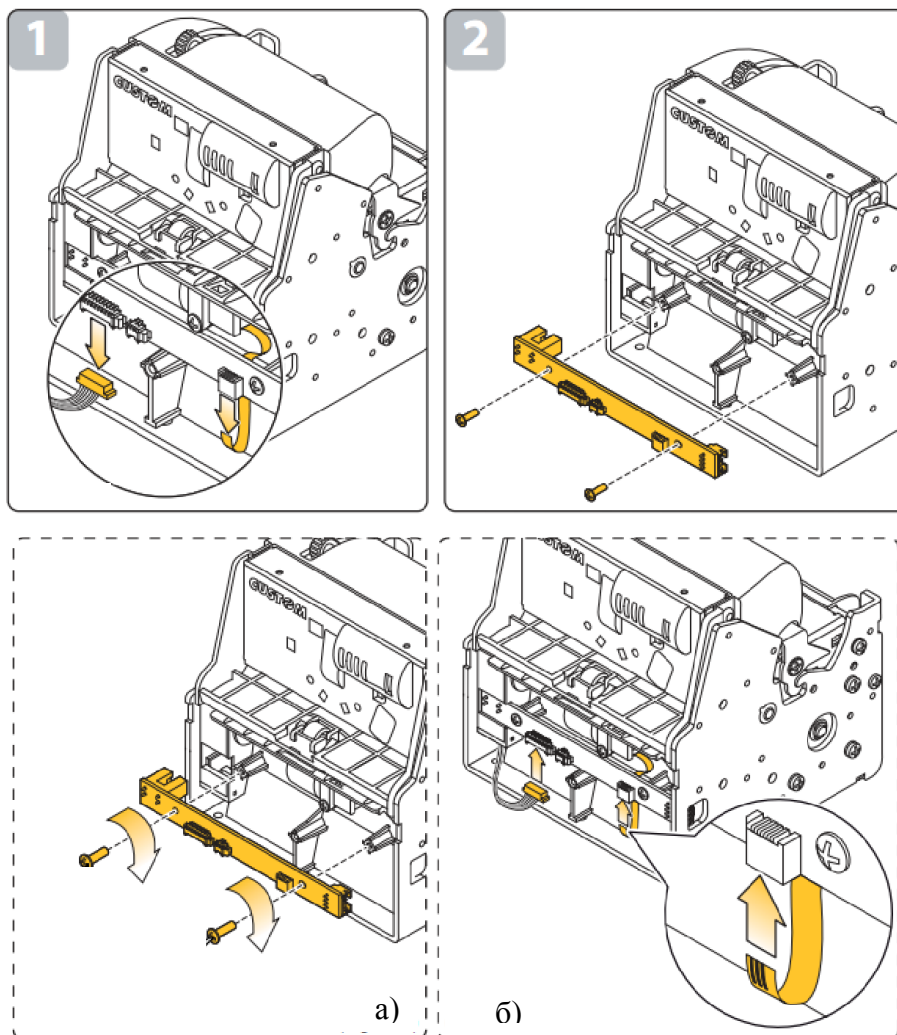


Рисунок 5.14 - Отсоединение платы датчика выхода ленты

5.12 Отсоединение штатива с пластиной индикатора наличия бумаги

5.12.1 Отсоединить штатив с пластиной индикатора наличия бумаги, используя отвертку как рычаг, и вынуть его (Рисунок 5.15-1, Рисунок 5.15-2).

5.12.2 Вынуть гибкий кабель индикатора наличия бумаги с пластиной индикатора наличия бумаги (Рисунок 5.15-3).

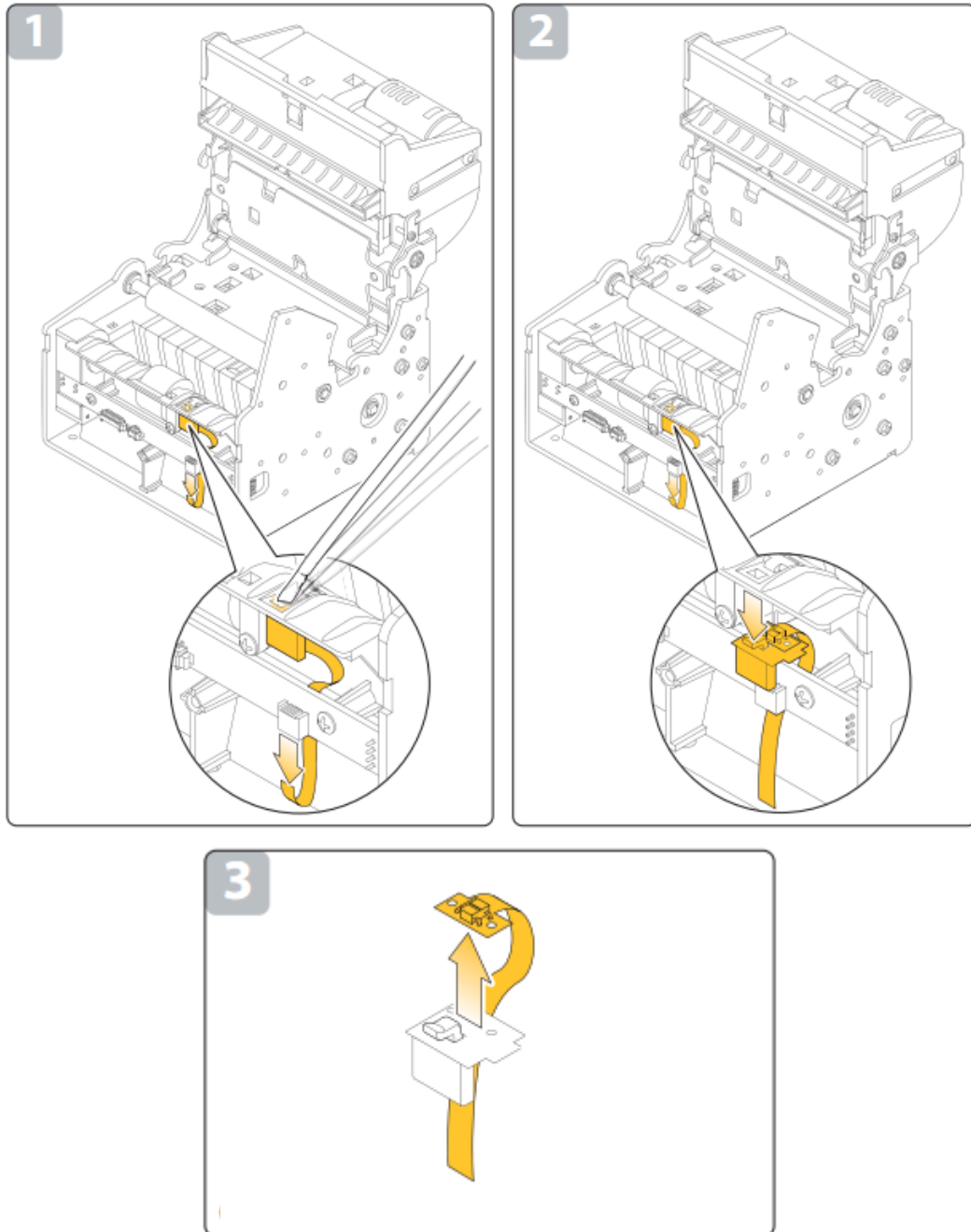


Рисунок 5.15 - Отсоединение штатива с пластиной индикатора наличия бумаги

5.12.3 Присоединение штатива с пластиной индикатора наличия бумаги к шасси презентера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении штатива с пластиной индикатора наличия бумаги необходимо учитывать следующие особенности:

- пропустить гибкий кабель индикатора наличия бумаги позади платы датчиков выхода ленты (Рисунок 5.16);
- вставить гибкий кабель индикатора наличия бумаги контактами наружу, как показано на рисунке (Рисунок 5.16).

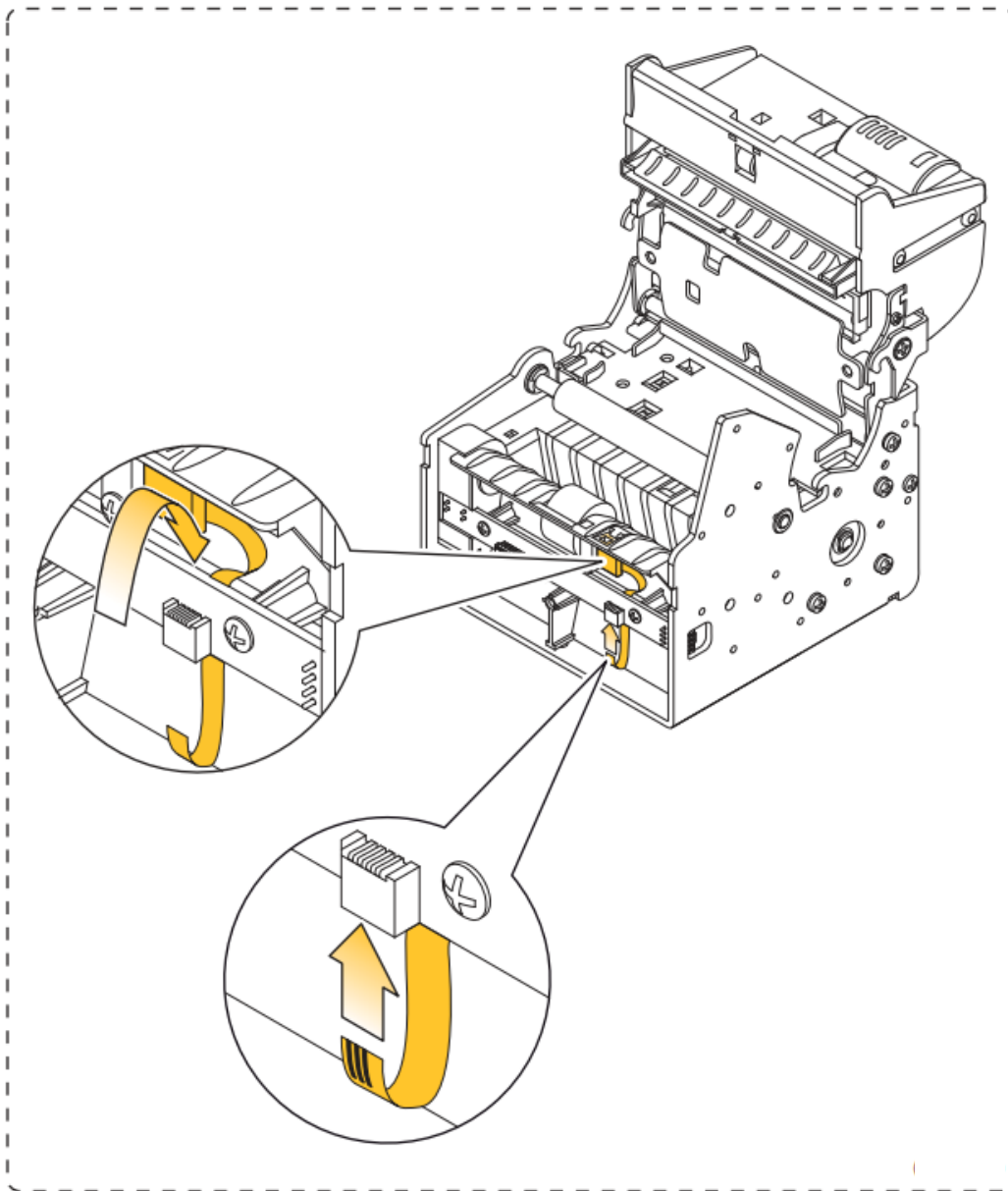


Рисунок 5.16 - Присоединение штатива с пластиной индикатора наличия бумаги

5.13 Отсоединение контроллера принтера

5.13.1 Отсоединить заднюю крышку (п. 5.4).

5.13.2 Промаркировать и записать положение всех кабелей, а потом отсоединить их все от контроллера принтера (Рисунок 5.17-1) в направлении, указанном стрелками.

Обозначения разъемов контроллера принтера (Рисунок 5.17-5):

- J6: разъем панели управления и индикации;
- J10: разъем головки термопечати (сигнальный);
- J14: разъем датчика выхода ленты;
- J4: разъем двигателя презентера;
- J9: разъем головки термопечати (питание);
- J3: разъем двигателя автоотрезки;
- J2: разъем двигателя подачи ленты.

Примечание - Кабели, подключаемые, соответственно, к разъемам J7 (источник питания +24 В) и J11 (интерфейс RS-232), отсоединены ранее.

5.13.3 Отвинтить два винта (Рисунок 5.17-2), крепящие контроллер принтера к шасси принтера, и расцепить контроллер принтера с шасси принтера, надавив в направлении, указанном на рисунке (Рисунок 5.17-3).

5.13.4 Извлечь контроллер принтера (Рисунок 5.17-4).

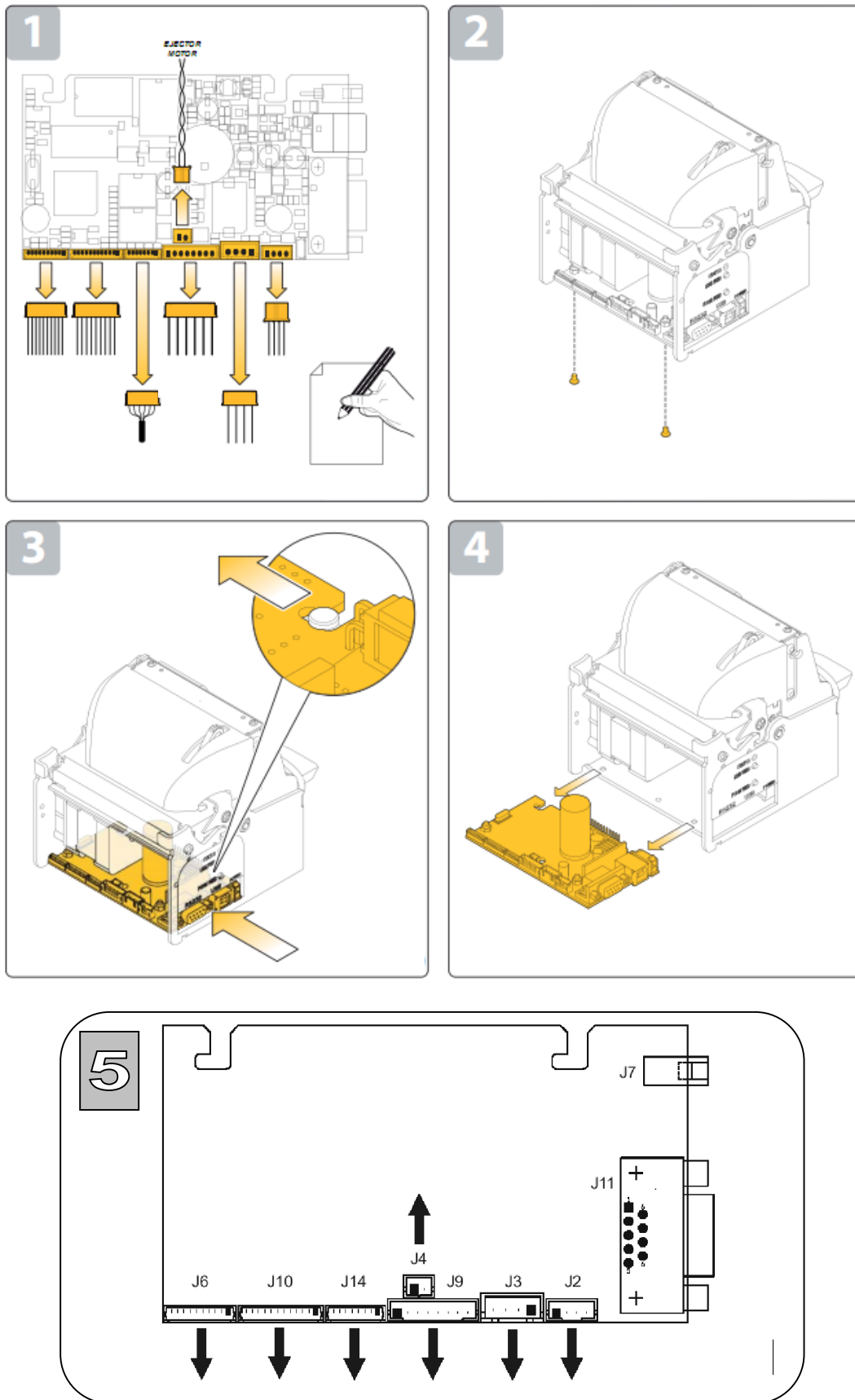


Рисунок 5.17 - Отсоединение контроллера принтера

5.13.5 Присоединение контроллера принтера производить в обратном порядке, как показано на рисунках (Рисунок 5.18 а), Рисунок 5.18 б)), винты зафиксировать (усилие крутящего момента 80 сН х м).

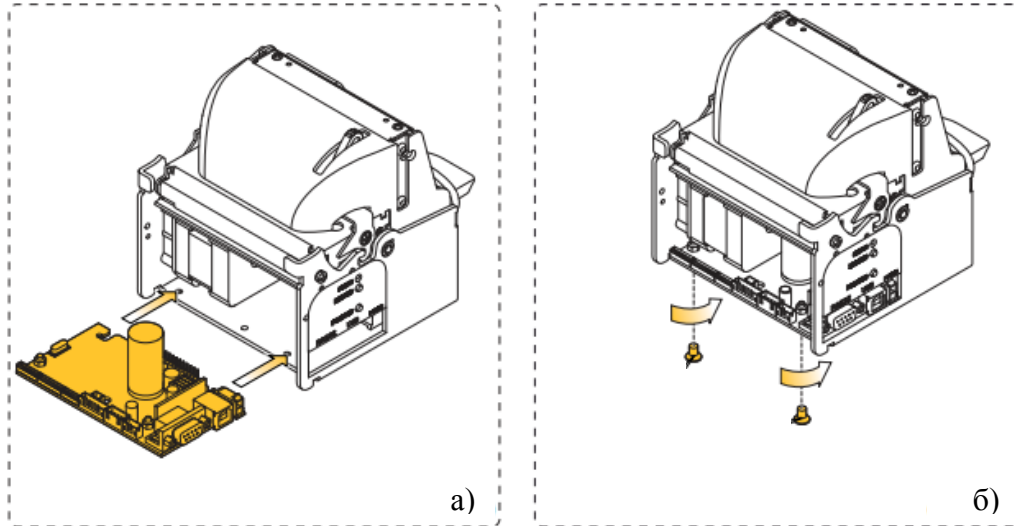


Рисунок 5.18 - Присоединение контроллера принтера

5.14 Отсоединение шасси презентера

5.14.1 Отсоединить заднюю крышку согласно п.5.4.

5.14.2 Отсоединить жгут двигателя презентера от разъема на контроллере принтера, расположенного позади разъема печатающей головки (Рисунок 5.19-1).

5.14.3 Отсоединить переднюю пластину согласно п.5.10.

5.14.4 Отсоединить жгут от разъема платы датчиков выхода ленты (Рисунок 5.19-2).

5.14.5 Открыть верхнюю крышку принтера согласно п.5.3.

5.14.6 Отвинтить два винта (Рисунок 5.19-3), расположенные с нижней стороны шасси принтера и крепящие шасси презентера к шасси принтера.

5.14.7 Извлечь шасси презентера (Рисунок 5.19-4).

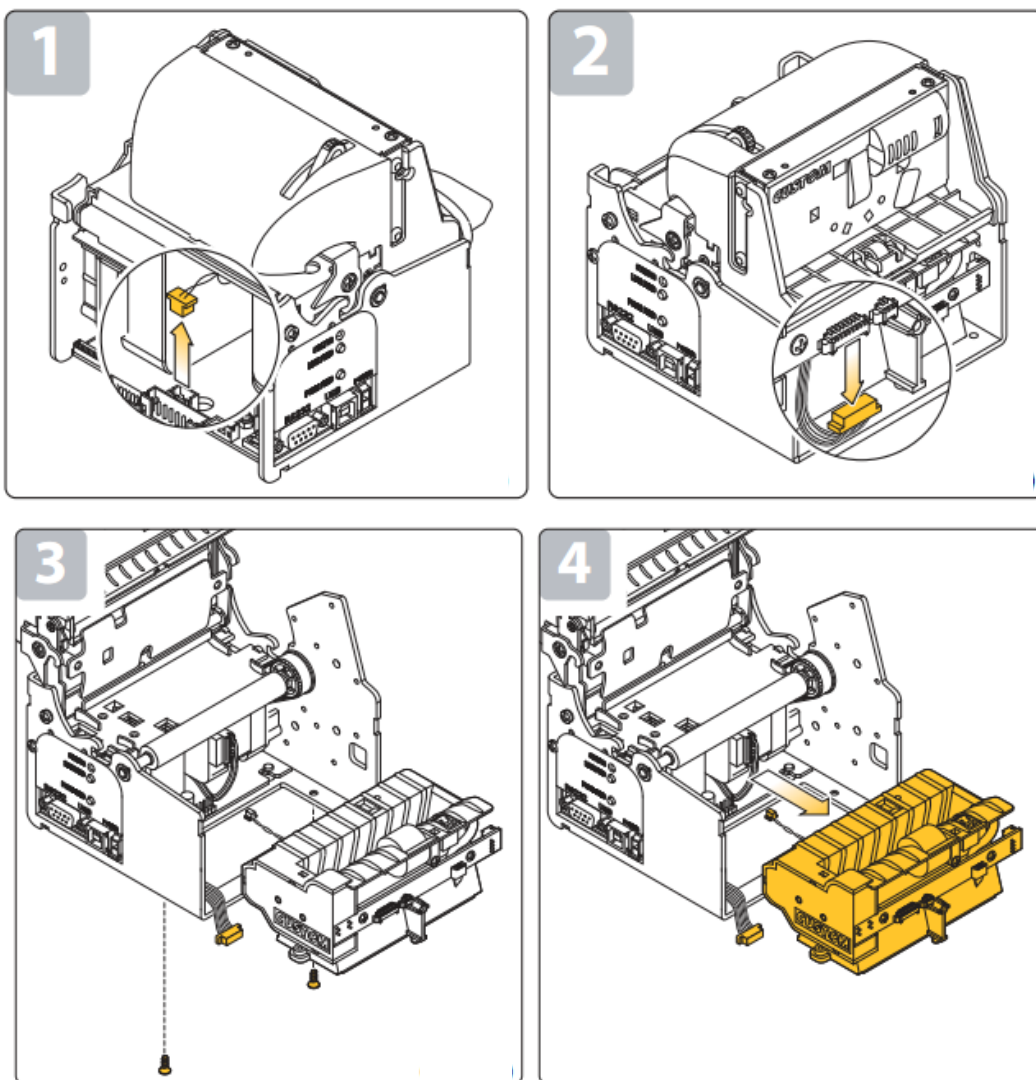


Рисунок 5.19 - Отсоединение шасси презентера

5.14.7 Присоединение шасси презентера к шасси принтера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении шасси презентера необходимо учитывать следующие особенности:

- уложить жгут презентера в левом нижнем углу шасси принтера (Рисунок 5.20 а));
- вставить штырь, расположенный внизу на основании презентера, в паз на шасси принтера, как показано на рисунке (Рисунок 5.20 а));
- завинтить два винта и зафиксировать их (усилие крутящего момента 80 сН x м) (Рисунок 5.20 б)).

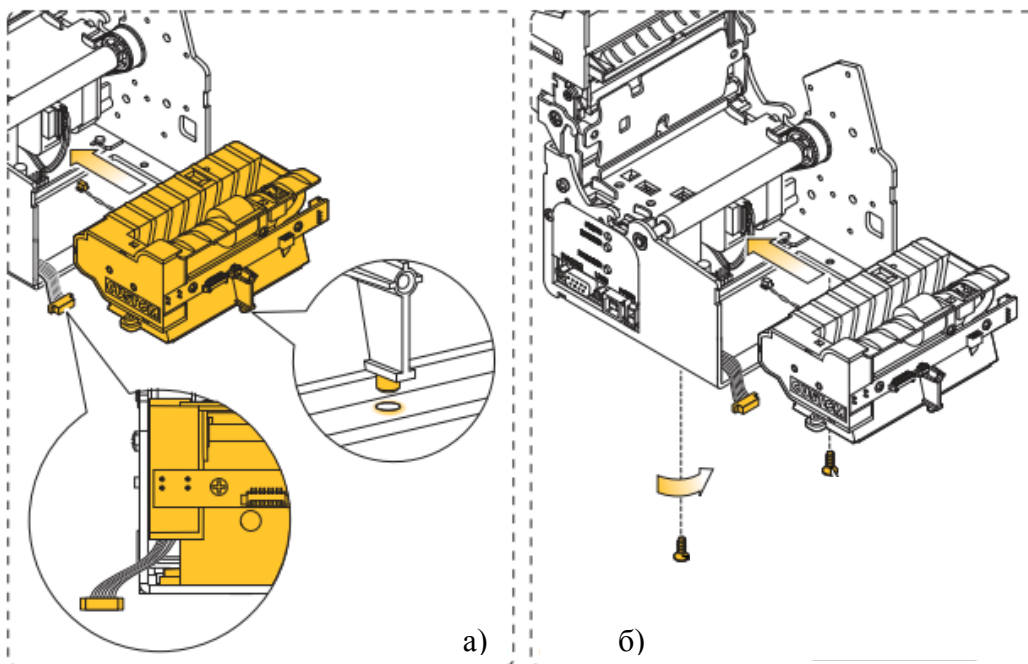


Рисунок 5.20 - Присоединение шасси презентера

5.15 Отсоединение двигателя презентера

5.15.1 После отсоединения шасси презентера раздвинуть три крючка крышки, используя отвертку как рычаг, и удалить крышку (Рисунок 5.21-1).

5.15.2 Отвинтить два винта, крепящие двигатель презентера, и вынуть двигатель (Рисунок 5.21-2).

5.15.3 Присоединение двигателя презентера к шасси презентера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении двигателя презентера необходимо учитывать следующие особенности:

- вставить двигатель презентера в шасси презентера желтой этикеткой с маркировкой вверх, как показано на рисунке (Рисунок 5.21 а);
- нанести на винты небольшое количество уплотнителя Loctite 243 или аналогичный;
- завинтить два винта (усилие крутящего момента $20 \text{ сН} \times \text{м}$), крепящие двигатель презентера, и зафиксировать их (Рисунок 5.21 б)).

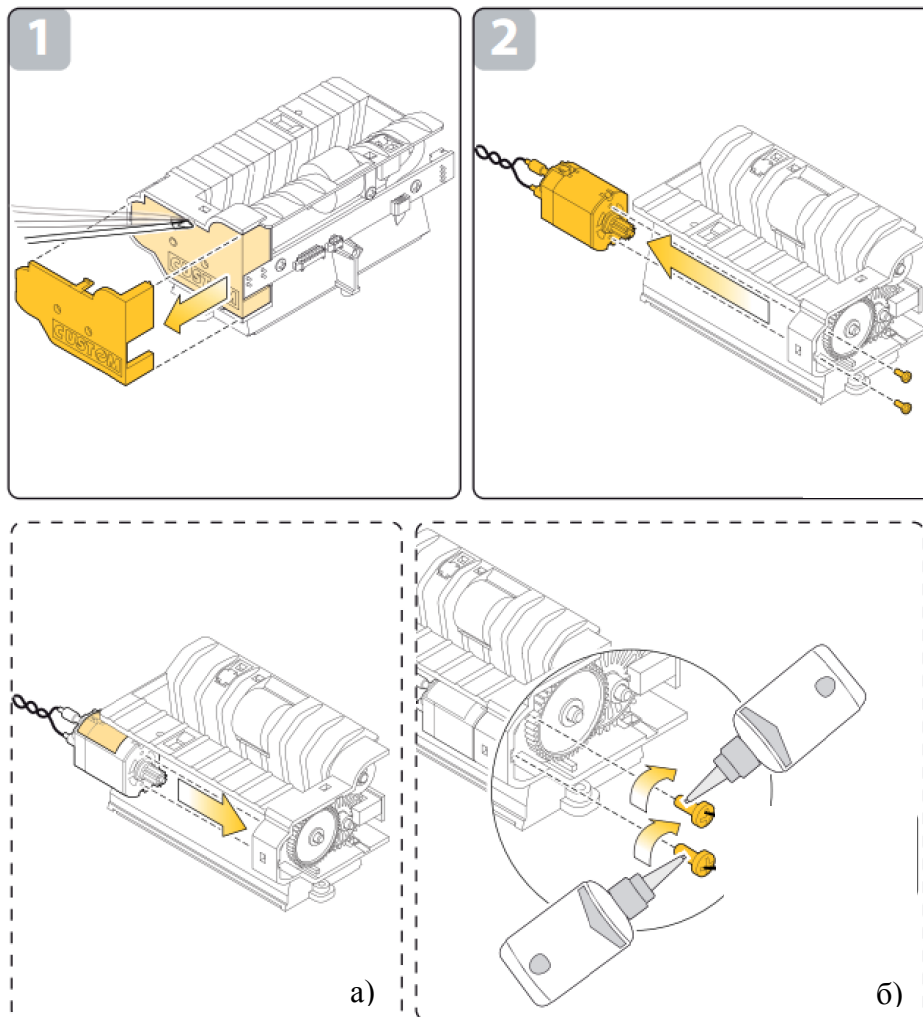


Рисунок 5.21 - Отсоединение двигателя презентера

5.16 Отсоединение валика презентера

5.16.1 После отсоединения шасси презентера (п. 5.14) и снятия платы датчиков выхода ленты (п. 5.11) раздвинуть три крючка крышки, используя отвертку как рычаг, и удалить крышку (Рисунок 5.22-1).

5.16.2 Удалить шайбу стопорную, передаточное зубчатое колесо валика презентера, втулку с фланцем с левой стороны шасси презентера (Рисунок 5.22-2).

5.16.3 Отвинтить винт, крепящий пластиковый фиксатор, и удалить фиксатор, используя отвертку как рычаг (Рисунок 5.22-2).

5.16.4 Надавить на валик презентера и вынуть его из посадочного гнезда на шасси (Рисунок 5.22-3).

5.16.5 Удалить шайбу стопорную, шайбу и втулку с фланцем с валика презентера (Рисунок 5.22-4).

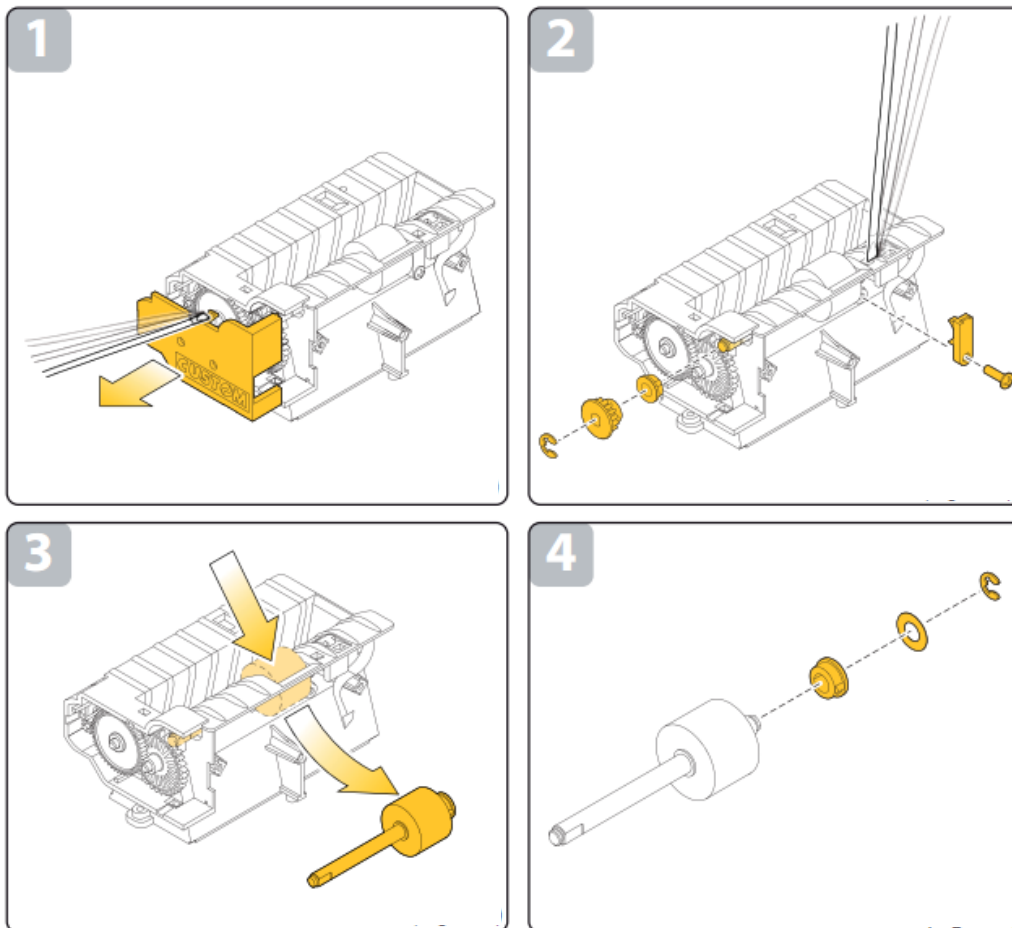


Рисунок 5.22 - Отсоединение валика презентера

5.16.6 Присоединение валика презентера производить в обратном порядке.

Примечание - При присоединении валика презентера необходимо учитывать следующие особенности:

- установить втулку с фланцем, шайбу и шайбу стопорную на валик презентера с короткой стороны;

- вставить длинную часть валика презентера в посадочное гнездо со стороны установки шестеренок на шасси презентера и вдавить валик в посадочное гнездо (Рисунок 5.23 а)).

Внимание - Выступ на втулке с фланцем должен располагаться с наружной стороны в центральной позиции, как показано на рисунке (Рисунок 5.23 а));

- установить фиксатор (Рисунок 5.23 б)) и завинтить винт (усилие крутящего момента 50 сН х м);

- установить вторую втулку с фланцем на выступающую часть валика презентера со стороны установки шестеренок на шасси презентера и задвинуть ее в гнездо, поместив выступ втулки в прорезь, как показано на рисунке (Рисунок 5.23 в));

- установить передаточное зубчатое колесо валика презентера, шайбу стопорную для фиксации валика презентера.

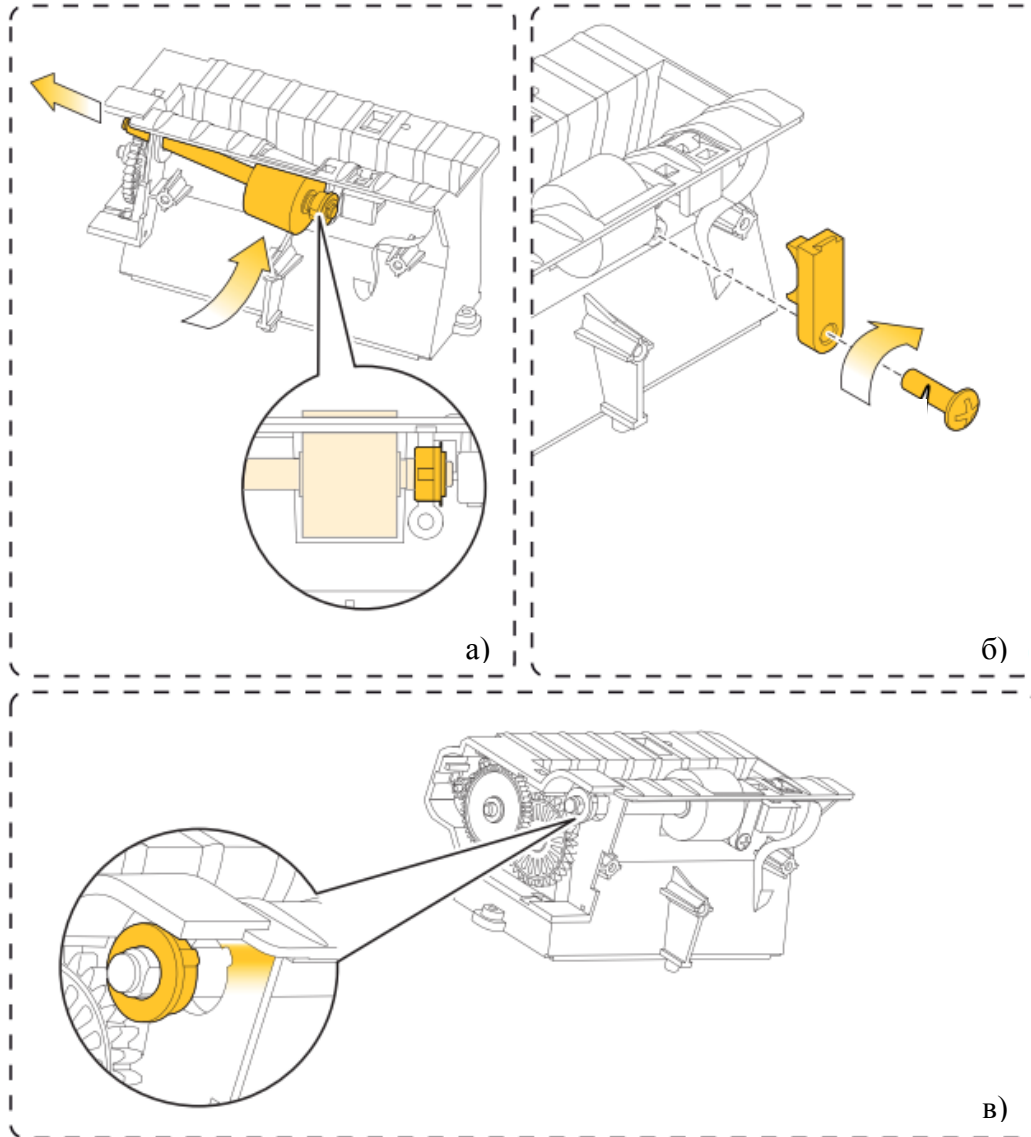


Рисунок 5.23 - Присоединение валика презентера

6 Инструменты, оборудование и расходные материалы, необходимые для ремонта и обслуживания принтера

6.1 Для проведения работ по ремонту и обслуживанию принтера необходимы следующие инструменты, оборудование и расходные материалы:

- отвертка "крестовая";
- отвертка "плоская";
- отвертка "крестовая" с измерителем силы затяжки винта;
- торцевые ключи ("5" и "6") или универсальные ключи ("1,5" и "1");
- острогубцы;
- пинцет;
- тестер ;
- лоскут мягкой хлопчатобумажной ткани;
- баллон со сжатым воздухом;
- уплотнитель Loctite 243 или аналогичный;
- паяльник с узким жалом (температура 230°).

