СПЕКТР

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ТЕРМИНАЛА СБОРА ДАННЫХ

Руководство пользователя

2026

Аннотация 4
Термины и сокращения 5
1 Назначение приложения 6
2 Требования к ТСД 7
3 Подготовка к работе 8
3.1 Первый запуск и настройка подключения 8
3.2 Вход в приложение 10
3.3 Главное меню 13
3.4 Элементы экрана 13
3.5 Синхронизация с сервером и очередь сообщений 15
3.6 Сервисные действия 17
3.7 Настройки ТСД 17
3.8 Права и параметры, влияющие на работу ТСД 19
4 Работа кладовщика 21
4.1 Приёмка 21
4.2 Отгрузка и выдача 25
4.2.1 Подбор по заявке 27
4.2.2 Ручной подбор 37
4.2.3 Выдача 42
4.2.4 Замена 44
4.2.5 Межцеховая 45
4.2.6 Опережающая выдача 46
4.3 Перемещение 48
4.3.1 Перемещение одного пенала 50
4.3.2 Перемещение нескольких пеналов 52
4.3.3 Ремонт и списание 54
4.3.4 Инструментальный шкаф 61
4.3.5 Длительное хранение и консервация 63
4.4 Возврат 64
4.4.1 Возврат по пеналу 64
4.4.2 Возврат по ячейке 66
4.4.3 Возврат по работнику 67
4.4.4 Возврат по документу выдачи 69
4.4.5 Особенности возврата 70

4.4.6 Возврат в ЦИС: встречная приёмка 71
4.5 Инвентаризация 74
4.5.1 Разметка мест хранения 75
4.5.2 Первичная маркировка 76
4.5.3 Регулярная инвентаризация 81
4.5.4 Маркировка опережающей выдачи 84
4.6 Пеналы 84
4.6.1 Информация о пенале, ячейке, работнике 84
4.6.2 Изменение характеристик пенала 88
4.6.3 Разделение пенала 89
4.6.4 Комплекты 91
4.6.5 Паспорта 97
5 Работа БТК и метрологов 101
5.1 П(р)оверка 102
5.2 Перемещение 105
5.3 Списание 106
5.4 Информация 107
6 Работа ПДБ 108
6.1 Ремонт 108
6.2 Доработка 109
6.3 Перемещение 109
6.4 Информация 109
7 Работа мастера и производства 110
7.1 Маркировка 110
7.2 Перемещение 112
7.3 Информация 112
Приложение А. Параметры конфигурации, влияющие на работу ТСД 113

АННОТАЦИЯ

Документ описывает работу с мобильным приложением «СПЕКТР» на терминале сбора данных (ТСД): вход, синхронизацию с сервером, настройки и все рабочие режимы – приёмку, инвентаризацию, перемещение, отгрузку и выдачу, возврат, работу с пеналами и комплектами, поверку и проверку, маркировку собственного инструмента.

Руководство соответствует версии приложения 4.0.19. Состав меню и доступные действия зависят от роли пользователя, его прав, подразделения, в которое он вошёл, и параметров конфигурации системы. Такие зависимости указаны в соответствующих разделах.

Работа в веб-приложении СПЕКТР описана в отдельном руководстве.

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин	Описание
ТСД	Терминал сбора данных – мобильное устройство со сканером штрихкодов
ШК	Штрихкод
Пенал	Учётная единица хранения: один или несколько экземпляров одной номенклатуры под одним ШК. Количество в пенале делится на новое и старое (было в работе)
Ячейка (место хранения)	Место хранения на складе или участке, имеет свой ШК. Ячейки могут входить в стеллажи
ЦИС	Центральный инструментальный склад. Подразделение с этим признаком работает в режиме ЦИС: приёмка от поставщика, отгрузка в цеха
ИРК	Инструментально-раздаточная кладовая цеха. Выдача рабочим, возврат от рабочих
ПУ	Производственный участок
РТК, ведомость оснащения	Документ техпроцесса со списком операций (установов) и инструмента для них
ЛУИ	Лист учёта инструмента – печатная форма по документу
Времянка	Ячейка для пеналов, не найденных при инвентаризации
Комплект	Набор пеналов, учитываемый как одно целое (например, патрон с инструментом). Учётным элементом комплекта является головной пенал
Номенклатура 111111111	Код нераспознанной номенклатуры («единичка»). Присваивается новым наименованиям, введённым на ТСД вручную

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Мобильное приложение СПЕКТР для ТСД предназначено для выполнения складских операций с инструментом, оснасткой и другими типами номенклатуры непосредственно на месте хранения: сканированием штрихкодов пеналов, ячеек, документов и личных карточек работников.

Приложение работает с локальной базой данных на ТСД и регулярно обменивается данными с сервером СПЕКТР. Операции выполняются и при временном отсутствии связи – они накапливаются в очереди и передаются на сервер, когда связь восстановится.

Приложение может работать одновременно с несколькими типами номенклатуры (инструмент, оснастка и др.). Используемые типы выбираются в настройках ТСД.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ТСД

Показатель	Значение
Операционная система	Android 6.0 и выше (рекомендуется Android 9 и выше)
Процессор	Qualcomm, 1,2 ГГц, 4 ядра или мощнее
Память	2 Гбайт ОЗУ, 8 Гбайт флеш-памяти или больше
Дисплей	WVGA, 480 × 800
Считывающий модуль	Zebra SE4710 / Zebra 4750MR или аналогичный
Связь	Wi-Fi с доступом к серверу СПЕКТР
Камера	Нужна для фотографирования пеналов, паспортов и замечаний

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Первый запуск и настройка подключения

Приложение запускается значком «Спектр» на экране ТСД (см. Рисунок 1).



Рисунок 1. Значок приложения «Спектр» на экране ТСД

Установку и первичную настройку ТСД выполняет администратор. При первом запуске приложение по очереди запрашивает недостающие настройки: подключение к серверу данных, способ сканирования штрихкодов и типы номенклатуры. Каждая настройка задаётся QR-кодом, который выдаёт администратор.

Подключение к серверу данных. Появится сообщение «Требуется настроить подключения к источникам данных». Нажмите «ОК» – откроется экран «Считайте QR-код настройки» (см. Рисунок 2). Считайте QR-код настройки подключения или нажмите «Пропустить», чтобы перейти к следующей настройке.

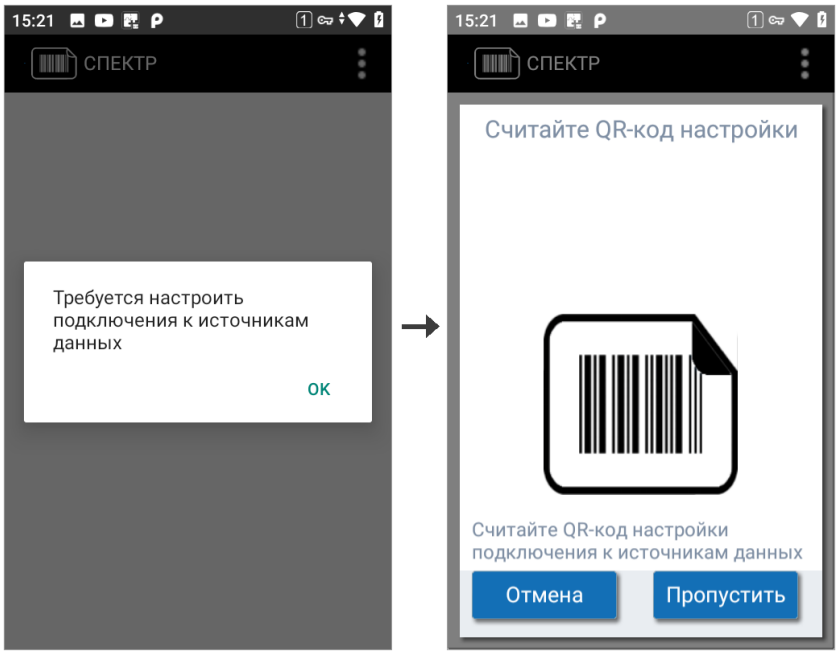

Рисунок 2. Первый запуск: сообщение о настройке и запрос QR-кода настройки

Способ сканирования штрихкодов. Появится сообщение «Требуется настроить способ сканирования штрихкодов». Нажмите «ОК» – откроется экран «Сканирование штрихкода» с изображением с камеры ТСД (см. Рисунок 3). Поскольку сканер ещё не настроен, QR-код считывается камерой: наведите камеру на QR-код настройки способа сканирования так, чтобы его пересекала красная линия. Кнопка «Отмена» закрывает экран без настройки.

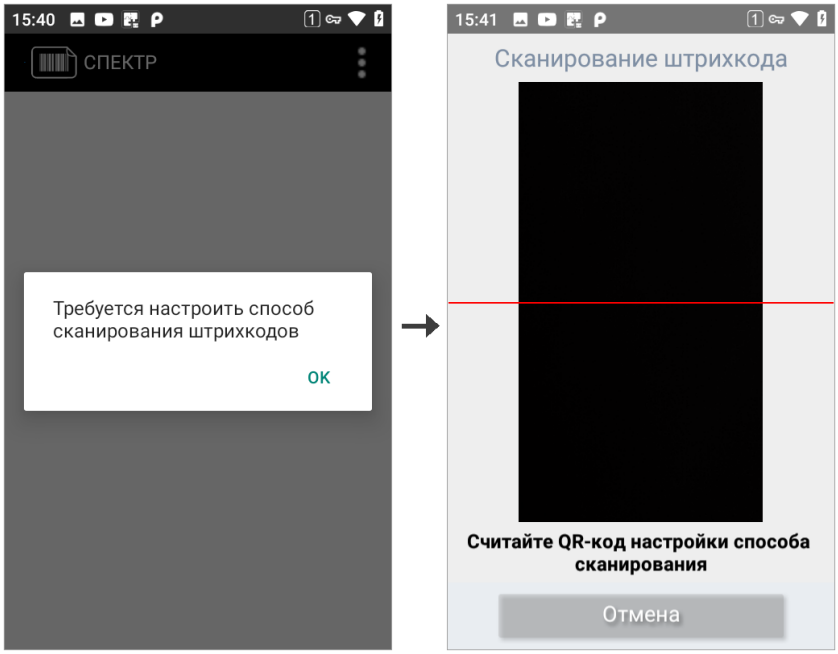

Рисунок 3. Первый запуск: настройка способа сканирования

Типы номенклатуры. Отметьте типы номенклатуры, с которыми будет работать ТСД (см. Рисунок 4), и нажмите «Сохранить». После этого откроется окно входа (см. раздел 3.2). Данные с сервера ТСД получает автоматически при обмене (см. раздел 3.5).

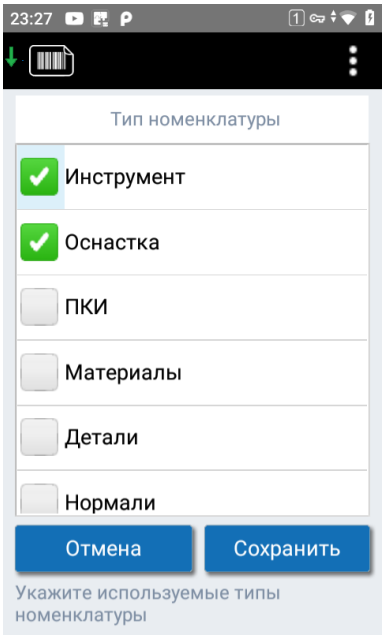

Рисунок 4. Выбор типов номенклатуры

Примечание. Если в настройках выбран один тип номенклатуры, пеналы других типов на этом ТСД не отображаются: при их сканировании выводится сообщение «Пенал… не соответствует типам номенклатуры, указанным в настройках ТСД». Если выбрано несколько типов, в карточке пенала сверху выводится тип: «ИНСТРУМЕНТ», «ОСНАСТКА» и т. д.

Адрес сервера и другие параметры подключения можно изменить в настройках: «Конфигурация INI-файла QR-кодом» или «Конфигурация INI-файла ручная» (см. раздел 3.7). Ручная настройка доступна, только если у пользователя есть право «Ручная настройка конфигурационного файла» или файл настроек ещё пуст.

3.2 Вход в приложение

Запустите приложение значком «Спектр» на экране ТСД (см. Рисунок 1). Откроется окно «Вход в систему» (см. Рисунок 5). Войти можно двумя способами:

– ввести логин или табельный номер и пароль (ПИН-код) и нажать «Вход»;
– считать сканером ШК личной карточки работника.

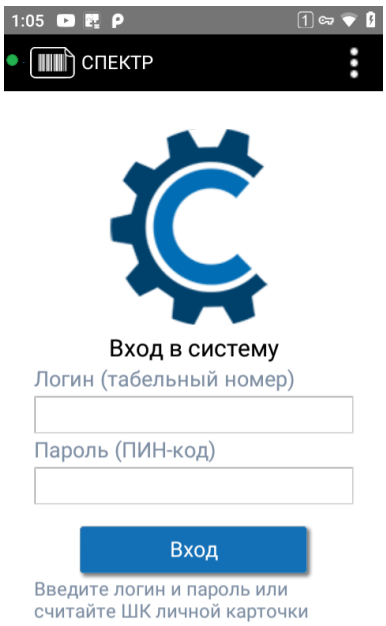

Рисунок 5. Окно «Вход в систему»

При первом входе (только по логину или табельному номеру) приложение сообщает «Вы впервые заходите в систему…» и предлагает задать персональный ПИН-код из 4 цифр. Введите ПИН-код и повторите его для подтверждения (см. Рисунок 6). Этот ПИН-код используется при следующих входах и при получении инструмента.

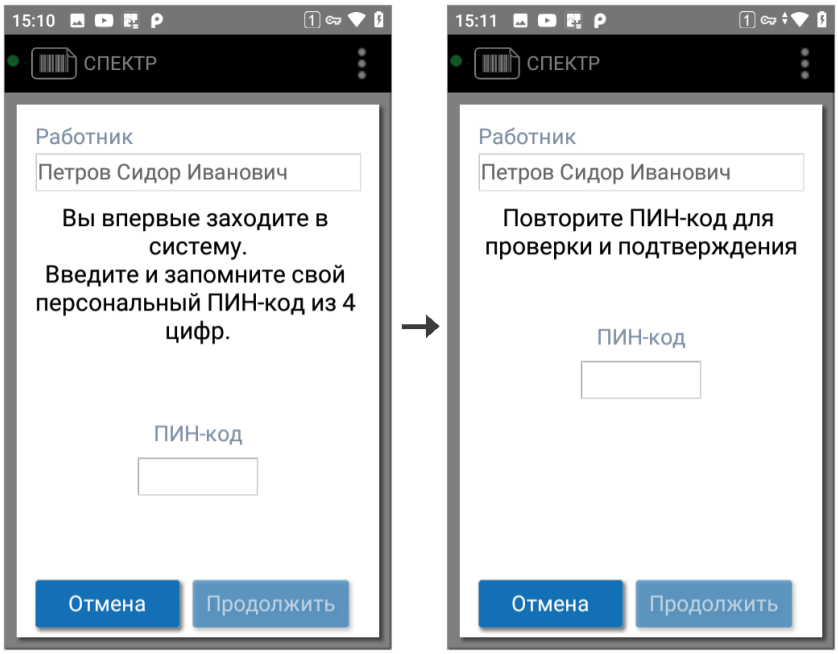

Рисунок 6. Задание ПИН-кода при первом входе: ввод и подтверждение

Если у пользователя несколько ролей, откроется окно «Выберите роль». Если пользователь привязан к нескольким подразделениям, откроется окно «Выберите цех где вы находитесь» (см. Рисунок 7). Выбранное подразделение

определяет режим работы: подразделение с признаком ЦИС работает в режиме центрального склада, остальные – в режиме цеховой кладовой (ИРК).

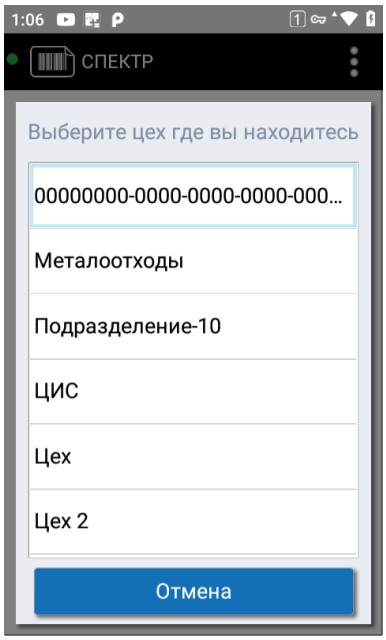

Рисунок 7. Выбор подразделения при входе

Вход невозможен, если:

Сообщение	**Причина**
Неверный логин или пароль	Ошибка ввода логина, табельного номера или ПИН-кода
Данный работник числится как неактивный (уволен)	Работник отмечен как неактивный в веб-приложении
Работнику не присвоен табельный номер…	В карточке пользователя не заполнен табельный номер
Недостаточно прав для работы с приложением (не определена роль пользователя)	Пользователю не назначена роль или у роли нет права «Мобильное приложение (вход)
Не определено помещение в котором работает пользователь	Пользователь не привязан ни к одному подразделению
При считывании неизвестной карточки всплывающая подсказка «Информация о работнике не найдена»	

Логин, табельный номер, ШК карточки, роли и подразделения задаются в веб-приложении при добавлении или редактировании пользователя. Для входа на ТСД роли нужно право «Мобильное приложение (вход)».

3.3 Главное меню

После входа открывается главное меню. Его состав зависит от роли пользователя:

Роль	Пункты главного меню
Администраторы, кладовщики, старшие кладовщики и другие складские роли	Приёмка, Отгрузка, Перемещение, Возврат, Инвентаризация, Пеналы – раздел 4
БТК, лаборанты, начальники лабораторий	П(р)оверка, Перемещение, Списание (только БТК), Информация – раздел 5
ПДБ	Ремонт, Доработка, Перемещение, Информация – раздел 6
Мастер, Производство	Маркировка (при праве «Подготовка к маркировке»), Перемещение, Информация – раздел 7

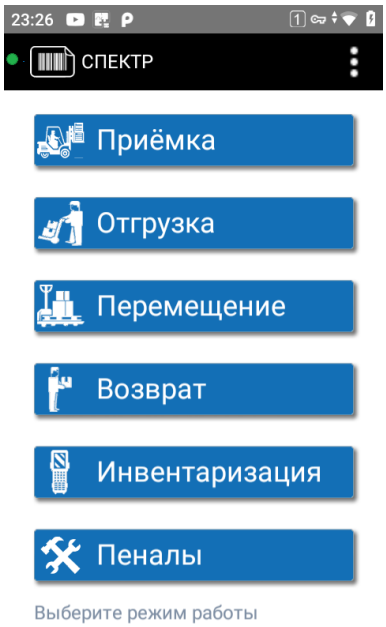

Рисунок 8. Главное меню кладовщика

В главном меню любой роли можно сразу считать ШК пенала, ячейки или личной карточки работника – откроется экран «Поиск номенклатуры» с информацией о считанном объекте (см. раздел 4.6).

Чтобы закрыть приложение, нажмите на ТСД кнопку «Назад» в главном меню и подтвердите выход.

3.4 Элементы экрана

В верхней строке экрана выводятся (см. Рисунок 9):

– слева – индикатор обмена данными с сервером (см. раздел 3.5);

– значок штрихкода – ручной ввод штрихкода. Нажмите на него, чтобы ввести ШК с клавиатуры. На экранах отгрузки (подбор по заявке и ручной подбор, межцеховая выдача), возврата в ИРК, встречной приёмки, обработки акта списания и поиска инструмента повторное нажатие переключает поле на поиск пенала по серийному (инвентарному) или заводскому номеру – значок сменится. Номер нужно ввести полностью, частичный поиск не поддерживается. На остальных экранах, где требуется считать пенал (перемещение, инвентаризация, пеналы и др.), поиск по номеру недоступен – считайте ШК.
– название текущего экрана;
– справа – кнопка меню в виде трёх точек. В верхней части меню выводятся номер лицензии, версия приложения, идентификатор терминала (Terminal ID), адрес сервера и ФИО текущего пользователя. Ниже – пункты «Очередь сообщений», «Действия», «Настройки», «Информация о версии», «Закрыть».

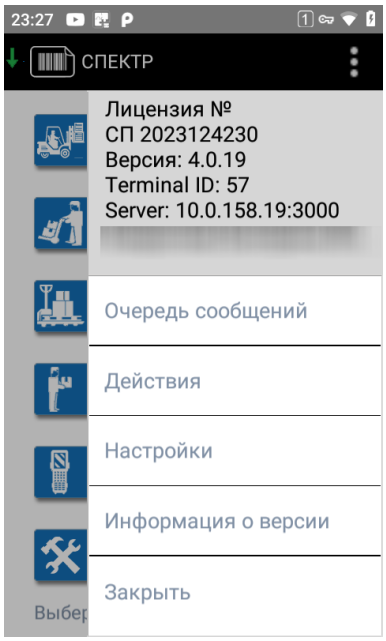

Рисунок 9. Верхняя строка экрана и меню с тремя точками

Внизу большинства экранов есть кнопки возврата: «Возврат в меню», «Отмена», «Назад». Аппаратная кнопка «Назад» ТСД возвращает на предыдущий экран.

Важные предупреждения (запрет выдачи непроверенного инструмента, перемещение нового инструмента в лом и т. п.) сопровождаются вибрацией, если она включена в настройках.

3.5 Синхронизация с сервером и очередь сообщений

Приложение обменивается данными с сервером автоматически, с интервалом, заданным в настройках подключения (по умолчанию – 15 секунд). Операции на ТСД сохраняются сразу в базе ТСД и ставятся в очередь на отправку.

Состояние обмена показывает индикатор в левом верхнем углу (см. Рисунок 10):

Индикатор	Значение
Зелёная точка	Связь с сервером есть, все данные переданы
Оранжевая (жёлтая) точка	Есть операции, ещё не переданные на сервер
Синяя стрелка вверх	Идёт передача данных на сервер
Зелёная стрелка вниз	Идёт получение данных с сервера
Перечёркнутый значок Wi-Fi	Нет связи с сервером. Если рядом оранжевая точка – в очереди есть непереданные операции



Рисунок 10. Индикаторы синхронизации

При ошибке сети операция не теряется: она остаётся в очереди и передаётся при следующем сеансе связи. Получение изменений с сервера при ошибке повторяется с того же момента времени.

Список переданных и ожидающих операций открывается через меню с тремя точками → «Очередь сообщений» (см. Рисунок 11). Зелёным выделены переданные операции, чёрным – ожидающие отправки, красным – операции, при передаче которых сервер вернул ошибку. Кнопка «Обновить» обновляет список.

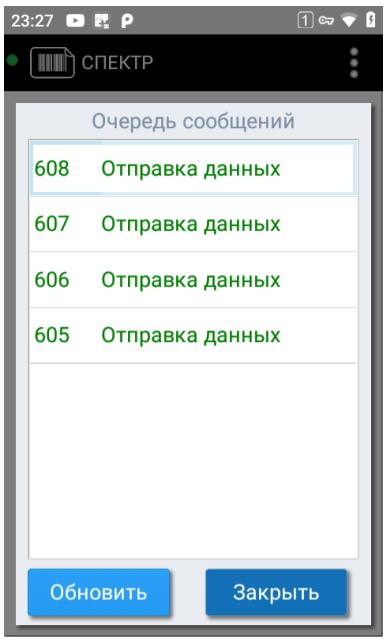

Рисунок 11. Очередь сообщений

Если пенал отсутствует в базе ТСД (например, числится во времянке или ломе), при его сканировании выводится сообщение «Пенал с данным штрихкодом отсутствует в структуре склада…» с кнопкой «Загрузить с сервера» (см. Рисунок 12). Нажмите её, чтобы загрузить пенал с сервера. Без связи с сервером появится сообщение «Не удалось получить данные с центрального сервера».

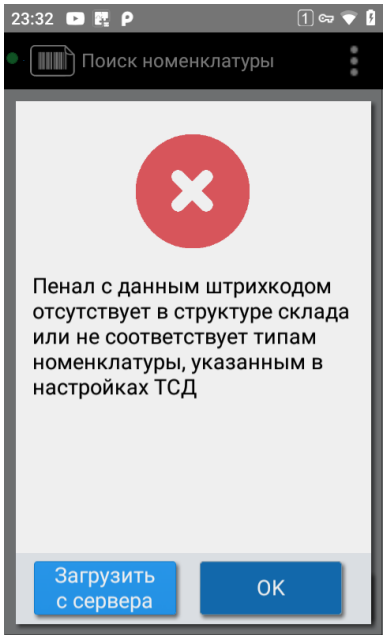

Рисунок 12. Сообщение «Пенал… отсутствует» с кнопкой «Загрузить с сервера»

3.6 Сервисные действия

Меню с тремя точками → «Действия» содержит сервисные функции (см. Рисунок 13):

Пункт	Назначение
Отправить лог-файл	Помещает журнал работы приложения в очередь для отправки на сервер (для разбора ошибок разработчиками)
Повтор последней печати	Повторно отправляет последнее задание на печать
Найти пенал	Ищет на сервере пенал по его ШК
Загрузить из времянок и лома	Загружает в ТСД все пеналы из времянок и складов металлоотходов (после подтверждения)
Переместить содержимое ячейки	Перемещает все пеналы из одной ячейки в другую: считайте ШК ячейки, откуда перемещаете, затем ШК ячейки, куда перемещаете. Нельзя перемещать из ячеек и в ячейки времянки, поверки, ремонта, списания, «Списание опережающих выдач», «Списание в процессе», «Согласование» и вендинговых шкафов. Перед перемещением ТСД показывает «N пеналов будет перемещено» и просит подтвердить. Пункт виден при включённом параметре «возможно перемещение всего содержимого из одной ячейки в другую» и праве «Перемещать всё содержимое из указанной ячейки в другую»

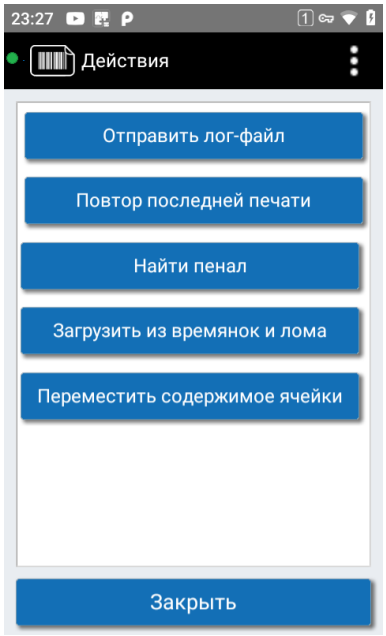

Рисунок 13. Меню «Действия» (сервисные функции)

3.7 Настройки ТСД

Меню с тремя точками → «Настройки» (см. Рисунок 14). Настройки действуют только на данном ТСД.

Настройка	Назначение
Тип номенклатуры	Выбор используемых типов номенклатуры (см. раздел 3.1)
Вибрация при важных уведомлениях	Виброотклик при важных предупреждениях
Инструмент в ячейке разделять за кем числится	При сканировании ячейки участка инструмент группируется по работникам, за которыми числится
Проверка перед печатью этикеток первичной маркировки	Перед печатью этикеток первичной маркировки показывается таблица «номенклатура – пеналов – штук в пенале» для проверки и исправления (см. раздел 4.5.2)
Всегда спрашивать местонахождение (склад)	При входе в режимы работы каждый раз запрашивается склад, на котором находится пользователь Если флажок снят, склад запрашивается только при первом входе в режим, дальше используется выбранный.
Переносить в зону отгрузки подобранные пеналы	Подобранные в документ отгрузки пеналы сразу переносятся в зону отгрузки. Если флажок снят, пенал остаётся в своей ячейке до выдачи
Показывать аннулированные документы	Аннулированные документы показываются в списках серым зачёркнутым шрифтом. По умолчанию скрыты
Сортировка документов	Порядок списков документов: по дате или по состоянию
Группировка позиций, полученных из РТК	Порядок строк документа выдачи по РТК: по установу или по карману
Возврат в ИРК по документу выдачи	Включает возврат всех пеналов по ШК документа выдачи (см. раздел 4.4.4). Видна при включённом параметре «Возможен возврат инструмента на склад по документу выдачи»
Установить обновление	Загрузка и установка новой версии приложения
Конфигурация INI-файла QR-кодом / ручная	Изменение подключения к серверу и других параметров ТСД

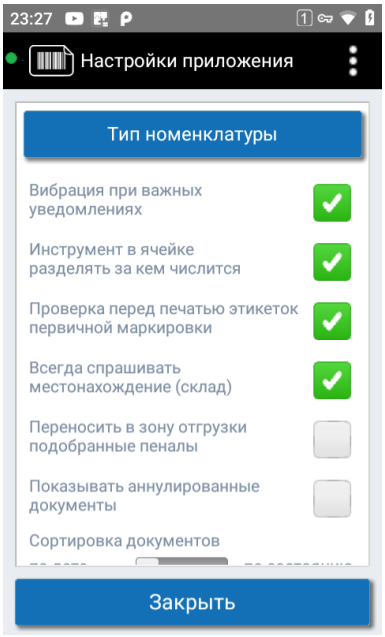

Рисунок 14. Настройки ТСД

Меню с тремя точками → «Информация о версии» показывает номер версии и историю изменений приложения.

3.8 Права и параметры, влияющие на работу ТСД

Права назначаются ролям в веб-приложении («Администрирование» → «Роли и права»). Права, проверяемые на ТСД:

Право	**Что даёт на ТСД**
Мобильное приложение (вход)	Вход в приложение
Проведение первичной инвентаризации	Пункт «Первичная маркировка» в меню «Инвентаризация»
Привязка ячеек к стеллажам	Пункт «Разметка мест хранения» в меню «Инвентаризация»
Пенал. Изменение характеристик	Изменение номенклатуры и инвентарного номера пенала в окне «Информация о пенале» (только для инструмента и оснастки)
Пенал/изделие. Выполнять поверки/тренировки	Изменение даты п(р)оверки пенала в окне «Информация о пенале»
Поиск номенклатуры по всему предприятию	Кнопка «Искать везде» / «Все места хранения» в поиске
Сверка и обработка актов списания	При нажатии «Ремонт / Списание» в меню «Перемещение» – переход к обработке акта списания
Перемещать всё содержимое из указанной ячейки в другую	Массовое перемещение содержимого ячейки
Подготовка к маркировке (для роли Мастер или Производство)	Пункт «Маркировка» в главном меню мастера и производства

Право	Что даёт на ТСД
Ручная настройка конфигурационного файла	Пункт «Конфигурация INI-файла ручная» в настройках

Параметры конфигурации системы задаются в веб-приложении («Администрирование» → «Параметры конфигурации»). Основные параметры, меняющие поведение ТСД, перечислены в приложении А.

4 РАБОТА КЛАДОВЩИКА

Раздел описывает пункты главного меню кладовщика в порядке их расположения: «Приёмка», «Отгрузка», «Перемещение», «Возврат», «Инвентаризация», «Пеналы». Режимы, которые отличаются для ЦИС и цеховой кладовой (ИРК), описаны отдельно.

Во многих режимах приложение сначала просит выбрать склад, с которым вы работаете («Выберите склад где вы находитесь»). Если включена настройка «Всегда спрашивать местонахождение (склад)», склад запрашивается при каждом входе в режим.

4.1 Приёмка

Режим «Приёмка» служит для приёма инструмента по приходным документам, поступившим из учётной системы, с созданием и маркировкой пеналов.

Подтвердить получение инструмента, переданного на склад из другого подразделения (встречная приёмка), можно кнопкой «Возврат» (см. раздел 4.4.6) или в этом же режиме, если на складе включена встречная приёмка.

1. Нажмите «Приёмка» и выберите склад.
2. Откроется список приходных документов (см. Рисунок 15). Цвет документа в списке показывает его состояние: чёрный – новый, ещё не обрабатывался; красный – обрабатывается (принят частично); зелёный – выполнен.
3. Найдите документ по строке поиска или считайте ШК документа – он откроется сразу.
4. Откроется список строк документа. Строки, принятые частично, выделены оранжевым. Выберите строку.
5. Укажите «Всего пеналов» и «В пенале» – количество экземпляров в каждом пенале, проверьте цену, выберите этикетку (см. Рисунок 16). Над полями выводится остаток к принятию. Нажмите «Продолжить».

6. Создаваемые пеналы размещаются в зоне приёмки склада. Когда по документу принято всё, ТСД сообщает «Обработка накладной завершена» и предлагает распечатать этикетки (см. Рисунок 17). Ответьте «Да». Если обработаны не все строки, повторите шаги 3–4, а этикетки печатайте через «Действия» → «Печатать этикетки».
7. В списке «Печать этикеток» отметьте нужные пеналы (см. Рисунок 18) – в нём могут быть и ранее принятые по документу пеналы – и нажмите «Печатать этикетки». Наклейте этикетки на пеналы.

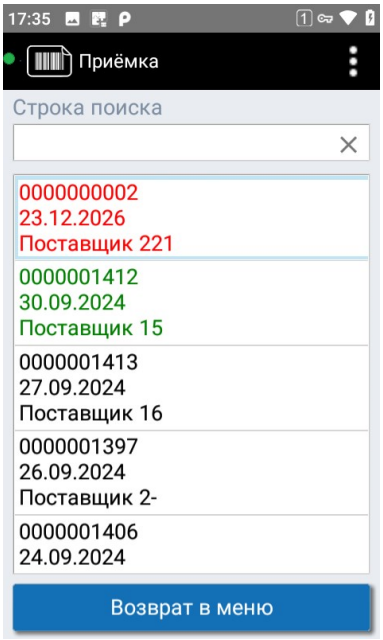

Рисунок 15. Список приходных документов

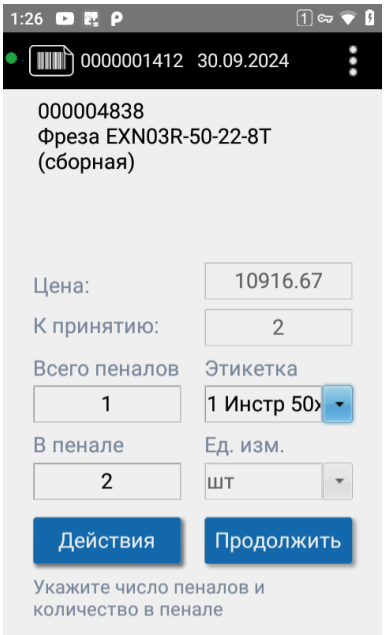

Рисунок 16. Приёмка строки документа

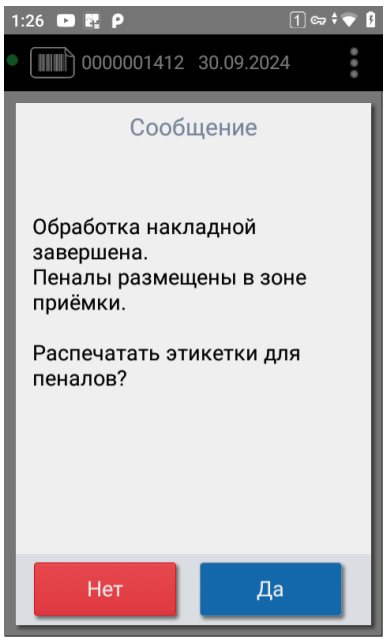

Рисунок 17. Обработка накладной завершена

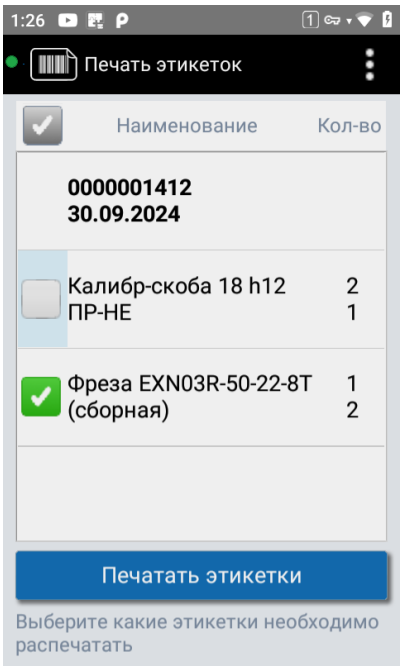

Рисунок 18. Выбор этикеток после приёмки

Меню «Действия» в документе (см. Рисунок 19): «Показать принятые», «Печатать этикетки», «Собрать комплект», «Возврат в документы».

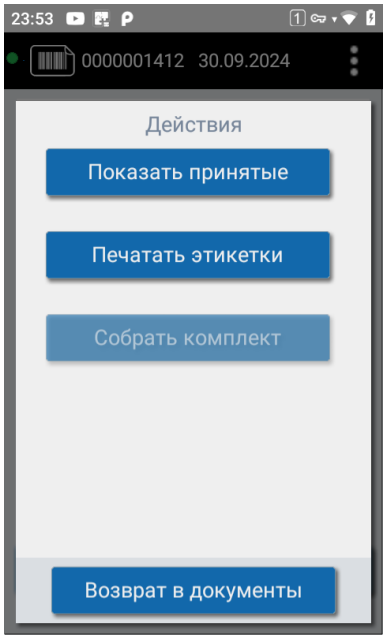

Рисунок 19. Меню «Действия» приходного документа

Приёмка существующих пеналов. Если включён параметр «прикреплять к приходным документам существующие пеналы (после возврата из ремонта)», в строке документа можно считать ШК уже существующего пенала (например, вернувшегося после переточки) – он прикрепляется к строке без создания нового. Параметр «переводить количество в принимаемом пенале в новое» определяет, принимается ли количество как новое.

Если номенклатура считанного пенала отличается от номенклатуры строки, ТСД спрашивает, изменить ли номенклатуру пенала. При ответе «Нет» пенал не прикрепляется.

Инструмент, промаркированный производителем. Если на поступившем инструменте уже нанесён ШК производителя, выберите строку документа и на экране приёмки строки считайте этот ШК. ШК появится на экране, «Всего пеналов» станет равно 1 и изменить его будет нельзя. Укажите количество в пенале и нажмите «Продолжить» – будет создан пенал с номенклатурой строки и считанным ШК. Каждый такой пенал принимается отдельным считыванием. Если ШК уже был считан в этот документ, ТСД сообщит об этом.

Пеналы опережающей выдачи. Если на предприятии используется опережающая выдача (параметр «Возможна опережающая выдача»), в строку приходного документа можно считать ШК пенала, ранее выданного опережающей выдачей. ТСД покажет окно «Подтверждение» с данными пенала – нажмите «ОК». Если номенклатура пенала отличается от строки, ТСД спросит: «Номенклатура в данном пенале отличается от указанной в документе. После приёмки номенклатура в данном пенале будет изменена. Вы уверены, что хотите выбрать этот ШК?». При ответе «Да» ШК пенала появится на экране строки, а «Всего пеналов» и «В пенале» заполнятся по пеналу и будут недоступны для изменения. Выберите этикетку и нажмите «Продолжить». После обработки документа пенал получает номенклатуру и цену строки; количество в нём не меняется, и пенал остаётся на своём месте хранения.

4.2 Отгрузка и выдача

Состав меню «Отгрузка» зависит от подразделения (см. Рисунок 20 и Рисунок 21). Подразделы ниже идут в порядке кнопок меню:

Пункт	ИРК (цеховая кладовая)	ЦИС
Подбор по заявке	Подбор по требованию или по РТК / ведомости оснащения для выдачи рабочему	Подбор по документу-требованию цеха (межцеховая передача)
Ручной подбор	Выдача рабочему без документа-основания	Межцеховая передача без документа-основания
Выдача	Выдача ранее подобранных документов	Передача ранее подобранных документов в цех
Замена	Выдача в обмен на возвращаемый инструмент	–
Межцеховая	Передача по документам межцеха со склада ИРК	–
Опережающая	–	Опережающая выдача (при включённом параметре)

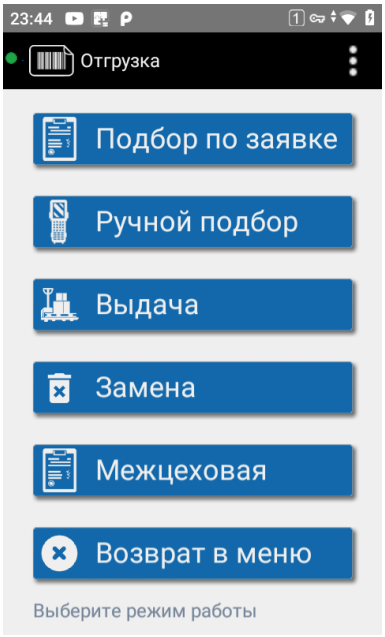

Рисунок 20. Меню «Отгрузка» (ИРК)

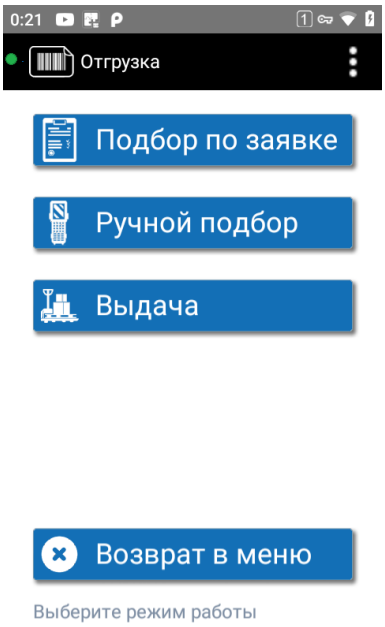

Рисунок 21. Меню «Отгрузка» (ЦИС)

Общие проверки при подборе. ТСД не позволяет подобрать или выдать:

– пенал с просроченной датой поверки (проверки) или с отметкой «не прошёл п(р)оверку»;
– пенал, уже выданный работнику, – сначала нужен возврат;
– пенал из ячейки, подбор из которой запрещён (например, из зоны отгрузки другого документа);
– количество больше, чем есть в пенале или требуется по строке;

– инструмент работнику, отмеченному как неактивный (уволенный).

Если в пенале больше, чем нужно, ТСД предлагает разукомплектовать (разделить) пенал. Пенал из другого подразделения автоматически перемещается в зону приёмки текущего склада.

4.2.1 Подбор по заявке

В цеховой кладовой (ИРК) пункт служит для подбора инструмента рабочему по заявке или по РТК, в ЦИС – для подбора по документу-требованию цеха.

ИРК: подбор по заявке. Нажмите «Подбор по заявке» и выберите склад. Откроется список документов на выдачу по требованию (см. Рисунок 22). Если в заявке указан работник (например, в заявке с инфокиоска), в списке выводится его ФИО, если не указан – ШК документа. Документ можно открыть сканированием его ШК. Выберите заявку, затем строку – откроются места хранения нужной номенклатуры (см. Рисунок 23); считайте ШК пенала. Когда инструмент подобран, нажмите «Выдать» и выполните выдачу так же, как при ручном подборе (см. раздел 4.2.2).

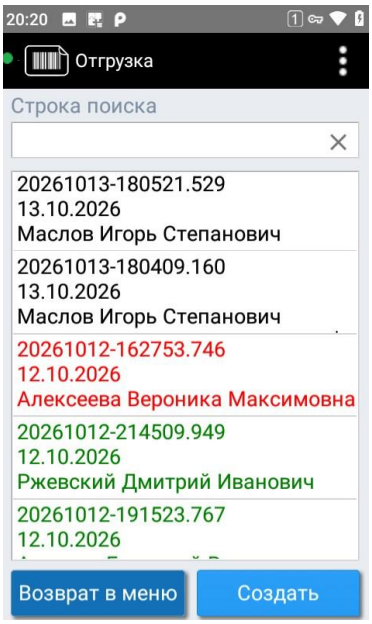

Рисунок 22. Документы на выдачу по требованию

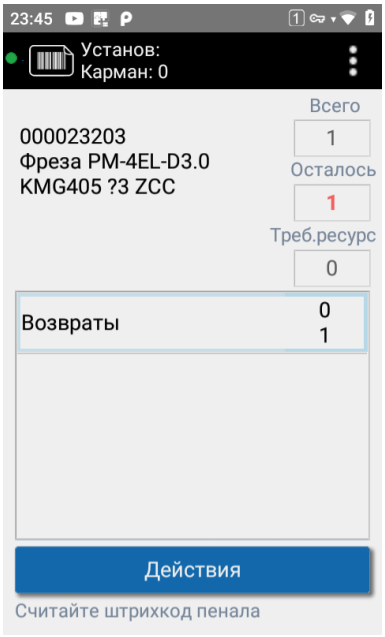

Рисунок 23. Места хранения по строке заявки

ИРК: подбор по РТК (ведомости оснащения).

1. В списке документов нажмите «Создать».
2. Считайте ШК ведомости или операции, либо введите ШК или номер РТК, либо часть номера чертежа (шифра ДСЕ) – части можно вводить через пробел, регистр не важен (см. Рисунок 24). Если найдено несколько ведомостей, выберите нужную.
3. Отметьте установы (операции) (см. Рисунок 25). Флажок «Подбирать измерительные» включает в подбор мерительный инструмент, флажок в заголовке отмечает все установы. Нажмите «Продолжить».
4. Откроется документ со строками (см. Рисунок 26). Строки с комментарием технолога выделены синим (комментарий виден в строке), частично подобранные – оранжевым. Порядок строк задаётся настройкой «Группировка позиций, полученных из РТК».
5. Выберите строку: показываются ячейки с нужной номенклатурой, а также аналоги и замены. Считайте ШК пенала, укажите количество, «Сохранить».
6. Когда инструмент подобран, нажмите «Выдать» и выполните выдачу так же, как при ручном подборе (см. раздел 4.2.2).

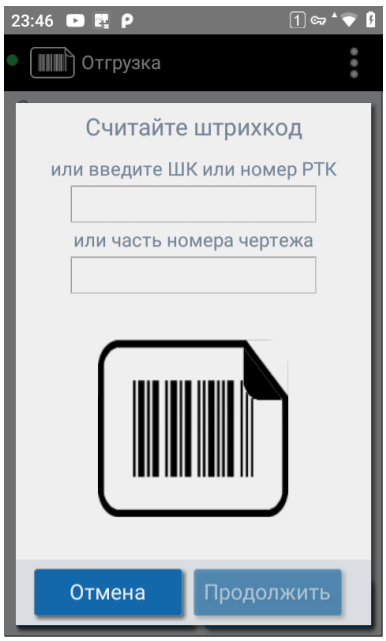

Рисунок 24. Поиск ведомости оснащения

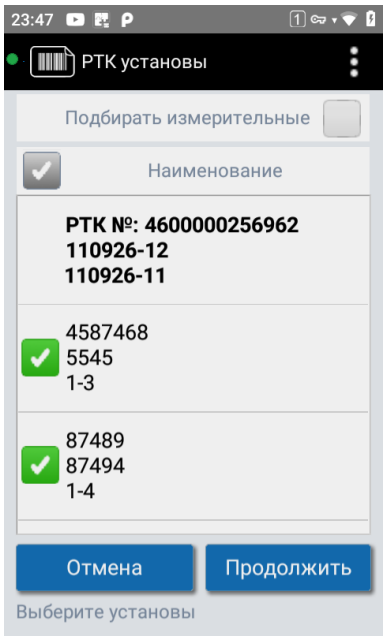

Рисунок 25. Выбор установов РТК

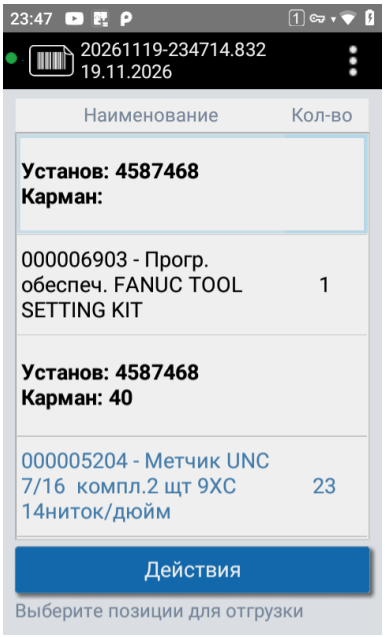

Рисунок 26. Строки документа выдачи по РТК

Если считать на экране списка строк пенал, которого нет в документе, ТСД спросит: «Вы уверены что хотите подобрать именно эту номенклатуру?» (см. Рисунок 27). После ответа «Да» укажите количество (см. Рисунок 28), затем выберите из списков установ и карман (см. Рисунок 29) и нажмите «Продолжить» – пенал прикрепится к строке с этими установом и карманом или будет создана новая строка. Возможность включается параметром «произвольное добавление пеналов при выдаче по требованию из ИРК».

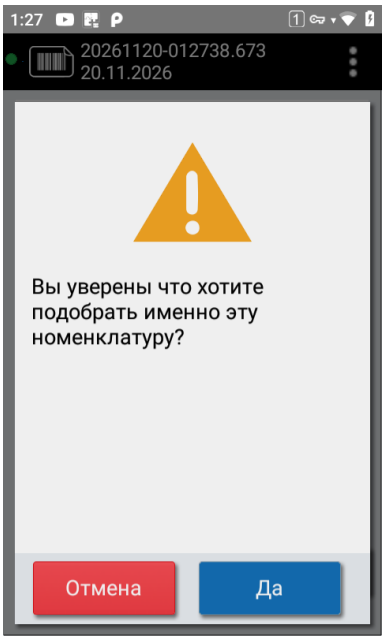

Рисунок 27. Подтверждение добавления номенклатуры вне РТК

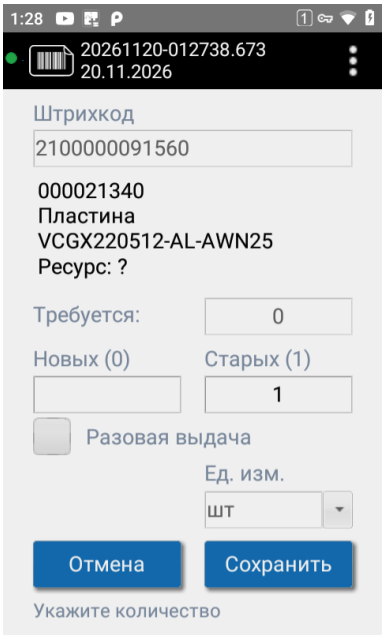

Рисунок 28. Количество для добавляемого пенала

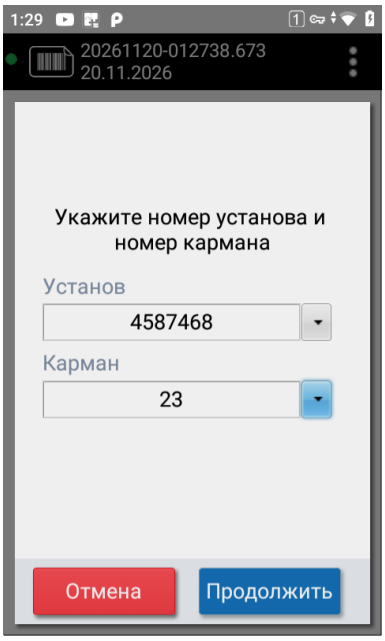

Рисунок 29. Выбор установа и кармана

Документ создаётся, только если подобран хотя бы один пенал. Кнопка «Выдать» неактивна, пока к строкам не прикреплён ни один пенал.

Если включено резервирование (параметр «Резервирование»), при создании документа (кнопка «Создать» в подборе по заявке или начало ручного подбора) сначала считайте ШК работника и выберите место выдачи; при выдаче работник уже не запрашивается. При подборе ТСД учитывает инструмент, зарезервированный за другими работниками, станками или ДСЕ,

и не даёт выдать больше свободного остатка. Если зарезервировано больше, чем есть на складе, выдать этот инструмент со склада не получится.

ЦИС: подбор по требованию цеха.

1. Нажмите «Подбор по заявке» и выберите склад ЦИС.
2. Выберите документ-требование цеха (см. Рисунок 30). Если включён параметр «показ номера партии в документе-требовании межцехового перемещения», в списке выводится номер партии.
3. Откроются строки документа (см. Рисунок 31). Выберите строку – откроются ячейки склада, где есть эта номенклатура (см. Рисунок 32). Считайте ШК подходящего пенала. Если в пенале больше, чем нужно, укажите количество и нажмите «Сохранить». Можно сразу сканировать пеналы на экране списка строк – ТСД сам найдёт строку с этой номенклатурой.
4. Частично подобранная строка выделяется оранжевым (см. Рисунок 33), полностью подобранная исчезает из списка. Подобранное можно посмотреть: «Действия» → «Показать подобранные» (см. Рисунок 34, Рисунок 35).
5. Вместо требуемой номенклатуры можно подобрать аналог или замену. Для этого откройте позицию и на экране подбора нажмите «Действия» → «Заменить номенклатуру». Из списка позиций документа эта команда недоступна. Недоступна она и после того, как документ подготовлен.
6. Когда подбор закончен, нажмите «Действия» → «Завершить подбор». ТСД сообщит «Обработка накладной завершена. Пеналы размещены в зоне отгрузки соответствующего склада» (см. Рисунок 36). Документ появится в пункте «Выдача» (см. раздел 4.2.3).

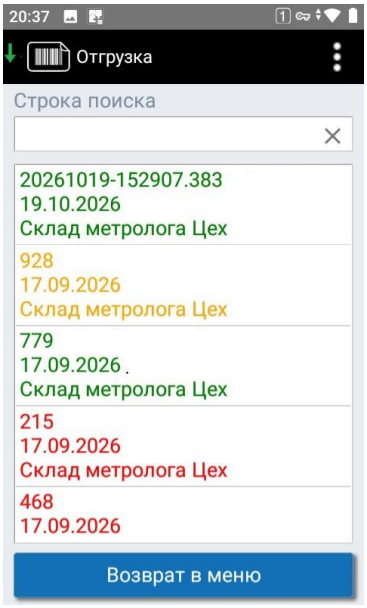

Рисунок 30. Документы-требования цехов (ЦИС)

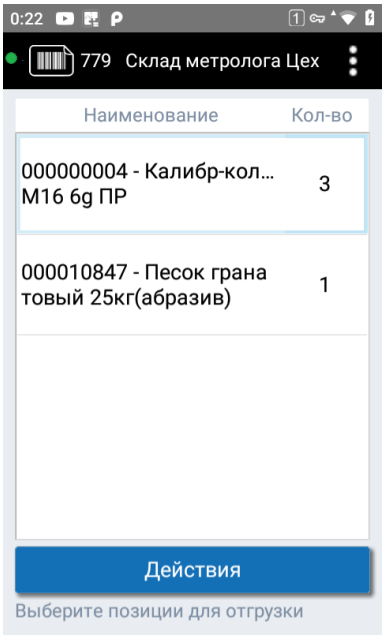

Рисунок 31. Строки документа-требования (ЦИС)

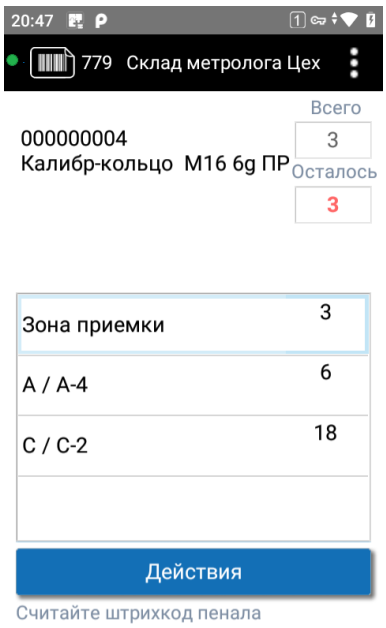

Рисунок 32. Ячейки с требуемой номенклатурой

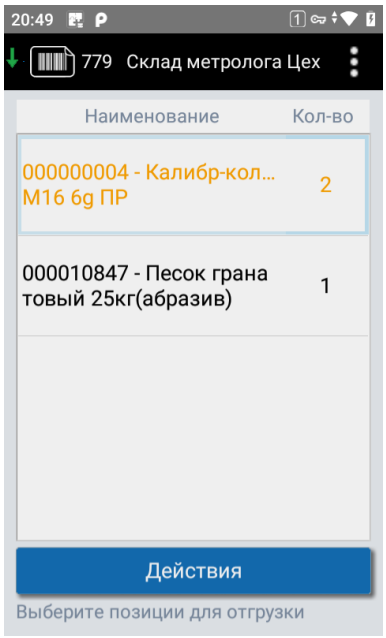

Рисунок 33. Частично подобранная строка

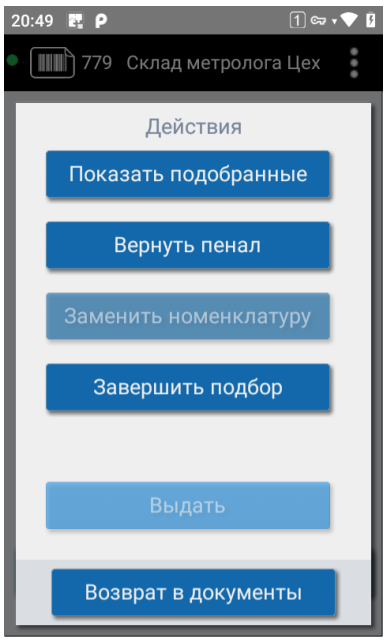

Рисунок 34. Меню «Действия» требования

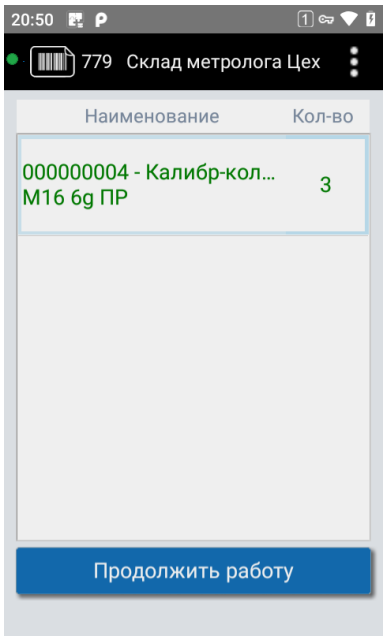

Рисунок 35. Подобранные пеналы

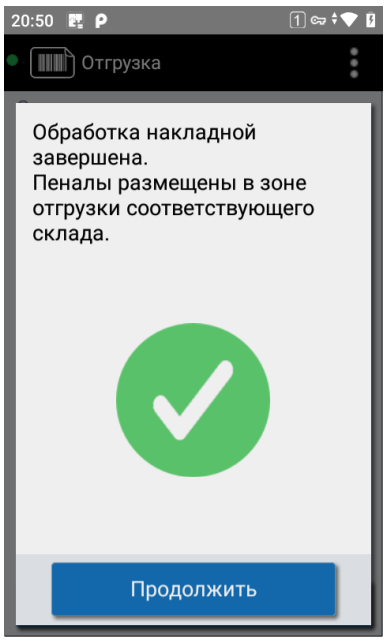

Рисунок 36. Подбор завершён

Документ можно выдать, даже если по строке подобрано меньше требуемого или часть строк не подобрана. Неподобранные строки в выдачу не попадут. Для этого нажмите «Действия» → «Завершить подбор»: кнопка «Выдать» становится доступной только после завершения подбора. Пока не подобран ни один пенал, «Завершить подбор» недоступна. Если все строки подобраны полностью, подбор завершается автоматически.

На экране строки можно считать пенал другой номенклатуры, например, аналога. ТСД покажет сообщение «Номенклатура в данном пенале не соответствует искомой. Но можно попробовать ещё раз.» Нажмите «Продолжить» и считайте тот же пенал ещё раз. На вопрос «Номенклатура в данном пенале не соответствует искомой. Вы уверены что хотите подобрать именно эту?» ответьте «Да», и пенал будет подобран в эту строку.

Если включён параметр «подбирать пеналы с учётом цены по документу-требованию межцехового перемещения», то на экране списка строк ТСД прикрепляет считанный пенал к строке той же номенклатуры с такой же ценой; если такой строки нет, выводится «Номенклатура в данном пенале не соответствует по цене» и пенал не подбирается. На экране выбранной строки при другой цене ТСД спрашивает: «Номенклатура в данном пенале не соответствует по цене. Вы уверены что хотите подобрать именно

эту?» – после «Да» пенал подбирается. При «Заменить номенклатуру» цена строки сохраняется. Если цена в строке не указана, подбор идёт без учёта цены.

4.2.2 Ручной подбор

ИРК: выдача рабочему без документа-основания.

1. Нажмите «Ручной подбор», выберите склад. Откроется новый документ.
2. Считайте ШК пенала или найдите номенклатуру поиском по кнопке «Добавить». Для найденной номенклатуры показываются ячейки и количество (нажмите на ячейку, чтобы увидеть, что в ней лежит), а также аналоги и замены с остатками.
3. Укажите количество новых и старых экземпляров (см. Рисунок 37). Если используются разовые выдачи, отметьте «Разовая выдача» и укажите количество дней. Нажмите «Сохранить».
4. Добавьте остальной инструмент. Нажмите «Действия» → «Выдать».
5. В окне «Выбор работника» считайте ШК личной карточки получателя или введите его табельный номер (см. Рисунок 38). При вводе табельного номера получатель вводит свой ПИН-код; если он получает инструмент впервые, он задаёт ПИН-код из 4 цифр.
6. ТСД определит место хранения на участке, куда будет перемещён инструмент, и покажет окно «Подтверждение выдачи»: «Подобранные пеналы будут переданы работнику … и перемещены в ячейку …». Нажмите «ОК» или «Отмена», чтобы выбрать другое место (см. Рисунок 39).
7. Выберите вариант печати: «Печатать этикетки», «Печатать лист учета» или «Ничего не печатать» (см. Рисунок 40). Флажок «вместе с исходными» печатает этикетки и на исходные пеналы, из которых выделены выданные. Нажмите «Продолжить».

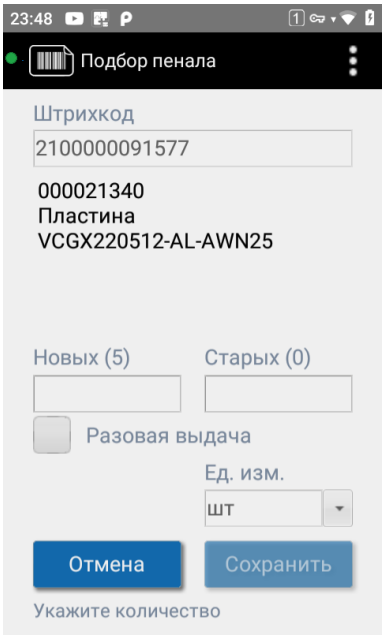

Рисунок 37. Указание количества при ручном подборе

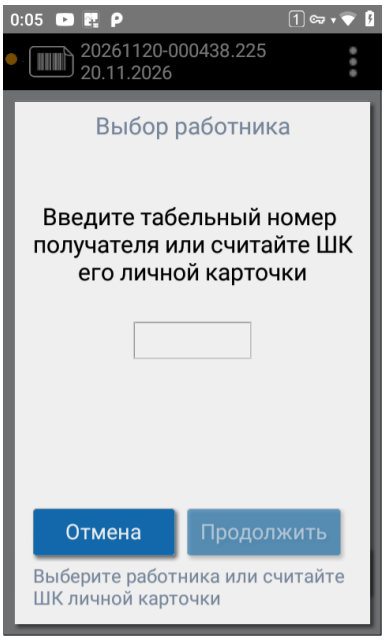

Рисунок 38. Выбор работника

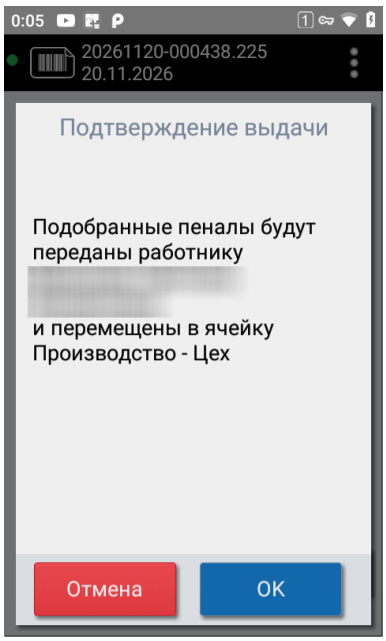

Рисунок 39. Подтверждение выдачи

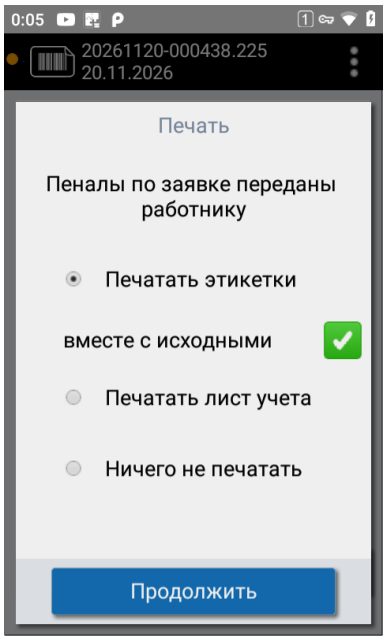

Рисунок 40. Печать после выдачи

Если выбран «Печатать лист учета», откроется окно «Печать ЛУИ»: выберите вид листа и принтер и нажмите «Печать» (см. Рисунок 41). Появится сообщение «Лист учёта отправлен на печать» (см. Рисунок 42).

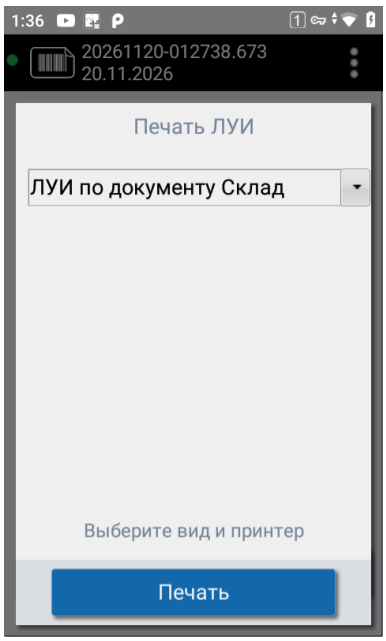

Рисунок 41. Выбор вида ЛУИ и принтера

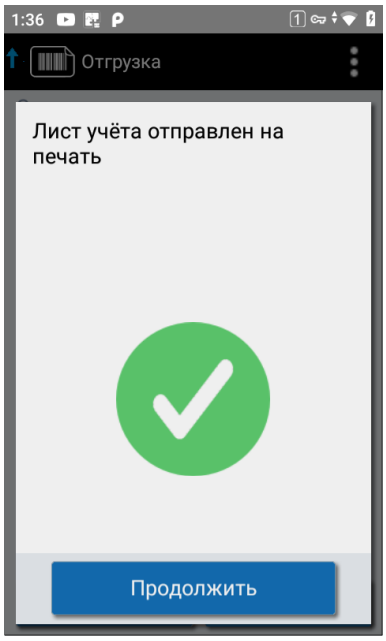

Рисунок 42. Лист учёта отправлен на печать

Куда выдаётся инструмент. Если работник привязан только к текущему цеху, ТСД определяет участок и место хранения: при включённом параметре «выбор размещения из привязанных мест хранения при выдаче из ИРК» предлагается единственное привязанное место или список привязанных мест; иначе – последнее использованное место. Если мест нет или нажата «Отмена» – выберите участок и место хранения.

Если работник привязан к другому цеху, ТСД предлагает выбрать цех. При выдаче в другой цех инструмент передаётся в зону приёмки выбранного

склада документом межцехового перемещения. Если включён параметр «выдача из ИРК рабочим других цехов», можно выбрать и участок другого цеха.

Меню «Действия» в документе подбора (см. Рисунок 43): «Выдать», «Вернуть пенал» (убрать пенал из документа), «Удалить документ», «Завершить подбор» (отложить выдачу – документ появится в пункте «Выдача»), «Возврат в документы». В документе подбора по заявке вместо «Удалить документ» есть «Показать подобранные» и «Заменить номенклатуру».

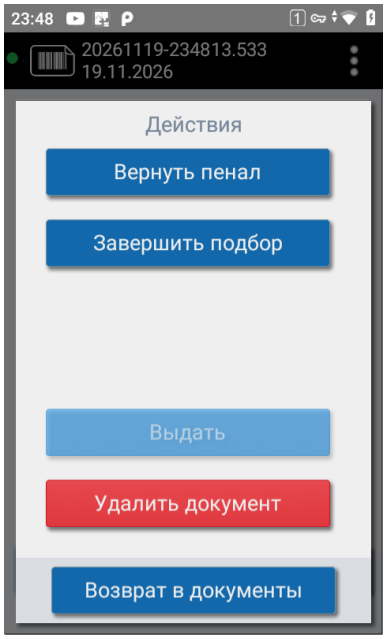

Рисунок 43. Меню «Действия» документа подбора

ЦИС: межцеховая передача без документа-требования. Нажмите «Ручной подбор», выберите склад, в открывшемся новом документе считайте пенал, укажите количество, затем «Действия» → «Выдать» и выберите цех и склад получателя. Инструмент размещается в зоне приёмки склада получателя. Если на складе-получателе включена встречная приёмка, документ ждёт её завершения (см. раздел 4.4.6). Пеналы до завершения приёмки находятся в ячейке «Согласование» склада-отправителя; если такой ячейки нет, передача не выполняется.

4.2.3 Выдача

Пункт показывает документы, подбор по которым завершён, но инструмент ещё не выдан.

ИРК. Откроется список документов; справа указано количество пеналов (см. Рисунок 44). Выберите документ и выполните выдачу так же, как при ручном подборе (см. раздел 4.2.2). Меню «Действия»: «Редактировать», «Печатать этикетки».

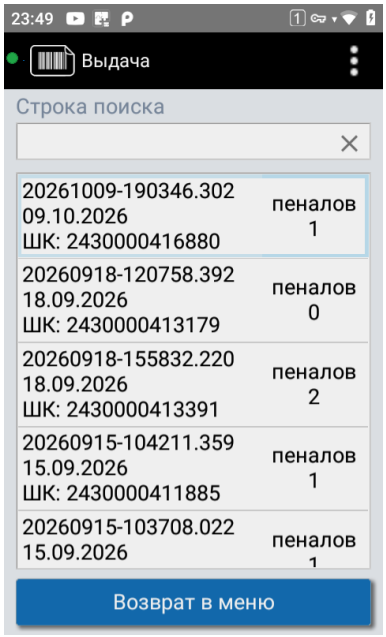

Рисунок 44. Документы, ожидающие выдачи

ЦИС: передача подобранного в цех.

1. Нажмите «Выдача» и выберите цех получателя (см. Рисунок 45).
2. Выберите документ (см. Рисунок 46) и нажмите «Выдать».
3. Если включён параметр «обязательно указывать работника, получающего отгрузку при межцеховом перемещении», считайте ШК карточки работника-получателя или введите его табельный номер.
4. ТСД покажет, в какую ячейку будут перемещены пеналы (зона приёмки склада получателя, см. Рисунок 47). Нажмите «ОК» – документ исчезнет из списка.

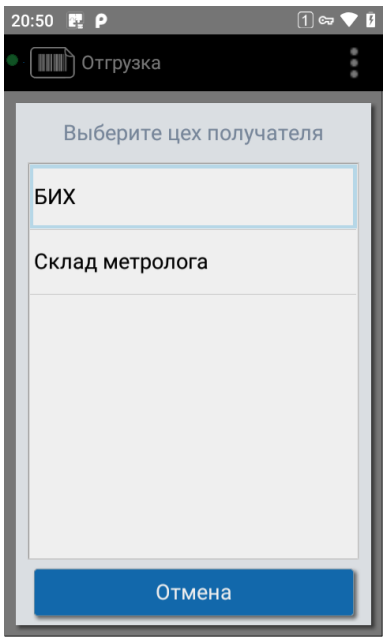

Рисунок 45. Выбор цеха получателя

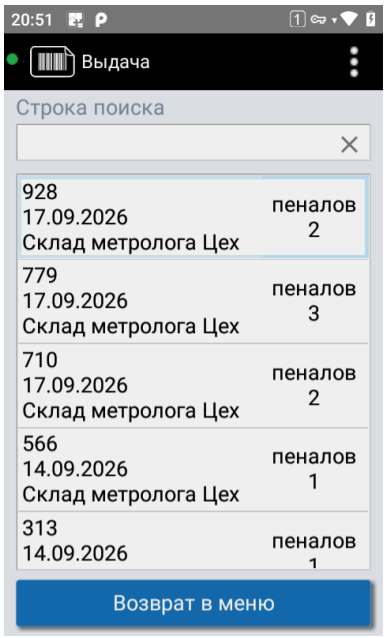

Рисунок 46. Документы, готовые к передаче в цех

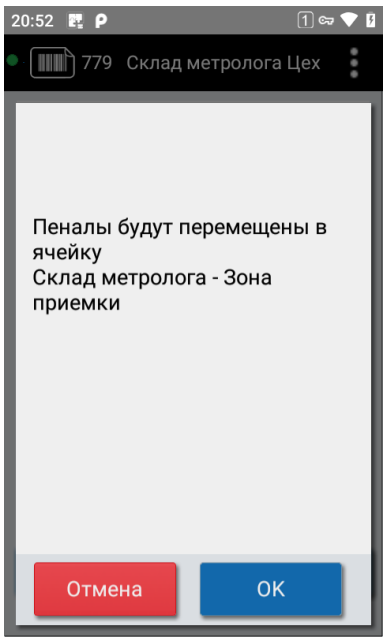

Рисунок 47. Размещение пеналов у получателя

4.2.4 Замена

Пункт есть только в цеховой кладовой (ИРК). После выбора склада ТСД проверяет ячейку списания склада. Если её нет, выводится сообщение «У склада не определена ячейка списания». Если ячеек несколько, ТСД предложит выбрать одну («Выберите ячейку списания»). Если на предприятии используется резервирование, далее ТСД запросит работника. Затем откроется новый документ: добавьте выдаваемые пеналы, как при ручном подборе (см. раздел 4.2.2), и нажмите «Действия» → «Выдать».

Подбор и выдача – непрерывный процесс. Кнопка «Завершить подбор» недоступна. При нажатии «Возврат в документы» ТСД спросит: «Удалить заявку на подбор?», и после ответа «Удалить» документ будет удалён.

После выдачи у работника автоматически забирается столько же инструмента той же номенклатуры. В первую очередь забирается инструмент, числящийся за работником, затем инструмент с его мест хранения. В каждой группе отбор начинается с пеналов, полученных раньше. Инструмент в ячейках списания, ремонта, потерь и возврата не учитывается. Если в пенале больше, чем нужно, пенал разделяется. Забранный инструмент перемещается в ячейку списания с причиной «износ». Если у работника инструмента меньше, чем выдано, забирается столько, сколько есть.

ТСД покажет окно «Замена» с итогом по каждой номенклатуре: «выдано – N, возвращено – M». Нажмите «ОК», затем при необходимости напечатайте этикетки. При выдаче на склад другого подразделения замена не выполняется.

4.2.5 Межцеховая

Пункт есть только в цеховой кладовой (ИРК). Через него инструмент подбирается и передаётся в другой цех по документам межцехового перемещения, в которых склад-отправитель – выбранный склад ИРК. Создать документ на ТСД нельзя. Подбирать можно как новый, так и старый инструмент.

1. Нажмите «Межцеховая» и выберите склад. Откроется список документов (см. Рисунок 48). Для каждого документа выводятся номер, дата и получатель. Если включён параметр «показ номера партии в документе-требовании межцехового перемещения», выводится и номер партии.
2. Выберите документ и подберите инструмент так же, как при подборе по требованию в ЦИС (см. раздел 4.2.1).
3. Когда подбор закончен, нажмите «Действия» → «Завершить подбор». Если все строки подобраны полностью, подбор завершается автоматически. ТСД сообщит «Обработка накладной завершена. Пеналы размещены в зоне отгрузки соответствующего склада».
4. Чтобы передать инструмент, снова откройте документ в пункте «Межцеховая» и нажмите «Действия» → «Выдать». Кнопка доступна только после завершения подбора. В пункте «Выдача» межцеховые документы не отображаются.
5. Внизу экрана документа нажмите «Выдать». Если получатель в документе –цех, выберите склад получателя («Выберите склад

получателя»). Если у склада получателя нет зоны приёмки, выводится «У склада не определена зона приёмки».

6. Если на складе получателя требуется встречная приёмка, пеналы перемещаются в ячейку «Согласование» склада отгрузки. Если такой ячейки нет, выводится «На складе отгрузки не определена ячейка с профилем "Согласование"».
7. Если включён параметр «обязательно указывать работника, получающего отгрузку при межцеховом перемещении», откроется экран «Выбор работника»: выберите работника или считайте ШК его личной карточки.
8. ТСД покажет «Пеналы будут перемещены в ячейку <склад – ячейка>». Нажмите «ОК».

После передачи документ получает статус «Выполнен».

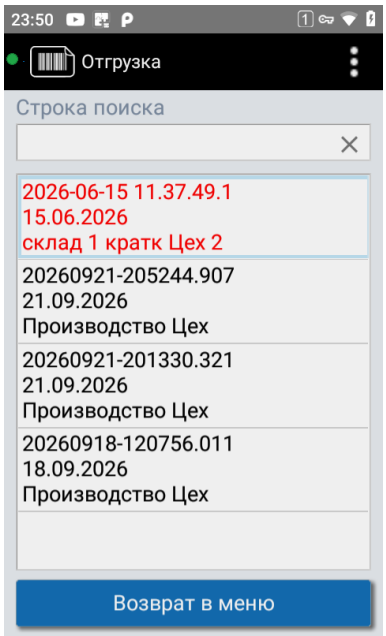

Рисунок 48. Документы межцехового перемещения (ИРК)

4.2.6 Опережающая выдача

Пункт «Опережающая» есть только в ЦИС при включённом параметре «Возможна опережающая выдача». Через него инструмент выдаётся в цех до оформления приходного документа.

1. Нажмите «Опережающая» и выберите склад. ТСД сразу создаст новый документ.
2. Добавьте пеналы одним из способов:
   – считайте ШК пенала на экране документа;
   – нажмите «Добавить»: откроется поиск номенклатуры с остатками на складе. Выберите номенклатуру и на экране мест хранения считайте ШК пенала.
3. Укажите количество новых и старых и нажмите «Сохранить». Пеналы собираются в строки по номенклатуре.
4. Если у пенала нет признака «Опережающая выдача», ТСД выведет: «Данный пенал не имеет признака "Опережающая выдача". При включении пенала в документ этот профиль будет присвоен пеналу.» Нажмите «ОК», чтобы добавить пенал, или «Отмена», чтобы отказаться.
5. Если нужного пенала нет, в поиске нажмите «Не нашел». Откроется экран маркировки, как при первичной маркировке. Если номенклатуры нет и в справочнике, нажмите «Не нашел» на экране маркировки: ТСД создаст новую номенклатуру с кодом из параметра «код неопознанной номенклатуры». Созданный пенал получит признак «Опережающая выдача», окажется в зоне приёмки склада, и ТСД сразу отправит этикетку на печать («Новые этикетки отправлены на печать»). В документ новый пенал не добавляется: считайте его ШК.
6. Чтобы выдать инструмент, нажмите «Действия» → «Выдать» и выберите цех получателя («Выберите цех получателя»). Если у цеха есть склады, выберите склад получателя. Если включён параметр «обязательно указывать работника, получающего отгрузку при межцеховом перемещении», выберите работника или считайте ШК его личной карточки. На сообщение «Пеналы будут перемещены в ячейку …» нажмите «ОК».

7. Инструмент перемещается в зону приёмки склада получателя. Если на нём требуется встречная приёмка, инструмент перемещается в ячейку «Согласование» склада отгрузки.
8. Откроется экран печати листа учёта: выберите шаблон и нажмите «Печать».

Выдачу можно отложить: «Действия» → «Завершить подбор» («Подбор завершён. Пеналы размещены в зоне отгрузки соответствующего склада»). По кнопке «Возврат в документы» открывается список документов опережающей выдачи; в пункте «Выдача» их нет. Из списка кнопкой «Создать» создаётся новый документ. В «Действиях» есть также «Вернуть пенал» и «Удалить документ» (вопрос «Удалить заявку на подбор?»).

4.3 Перемещение

Меню «Перемещение» (см. Рисунок 49) содержит: «Один», «Много», «Ремонт/Списание», «Инструм. шкаф», «На хранение». Для ролей БТК, ПДБ, лаборантов и начальников лабораторий пункты «Инструм. шкаф» и «На хранение» неактивны.

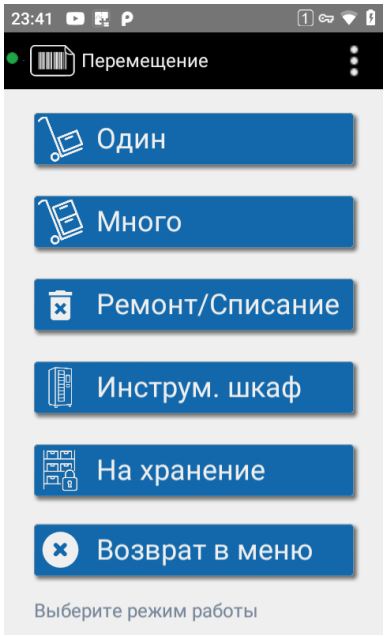

Рисунок 49. Меню «Перемещение»

Общие правила перемещения:

– Пенал из другого подразделения: если включён параметр «перемещение пеналов из другого цеха простым перемещением только с оформлением документа», ТСД предупреждает: «Данный пенал находится в другом подразделении. Будет создан документ межцехового перемещения.» (для нескольких пеналов – «Некоторые пеналы находятся в другом подразделении…»). После нажатия «ОК» создаётся документ межцехового перемещения, а пенал сначала попадает в зону приёмки склада-получателя, затем в выбранную ячейку. Если пеналы из разных подразделений, документ создаётся по каждому подразделению-отправителю. Если параметр выключен, пенал перемещается напрямую: без предупреждения о другом подразделении и без документа межцехового перемещения. Проверка выполняется при перемещении «Один», «Много», перемещении содержимого ячейки, возврате от рабочего, сборке комплекта, добавлении в комплект и изъятии из него.
– Пенал, входящий в комплект: при перемещении «Один» и «Много» ТСД спрашивает: «Этот пенал числится в составе комплекта. Исключить его из комплекта?» (см. раздел 4.6.4). При ответе «Нет» пенал не перемещается.
– Пенал с признаком «Опережающая выдача» нельзя объединить с пеналом без этого признака («Запрещено смешивать пеналы с разными значениями признака "Опережающая выдача"»). Если включён параметр «Возможна опережающая выдача», пенал с признаком перемещается в списание только в ячейку «Списание опережающей выдачи», а пенал без признака – только в обычную ячейку списания.
– Пенал в процессе списания или встречной приёмки переместить нельзя: ТСД выводит «Пенал с данным штрихкодом находится в процессе списания. Действие заблокировано» или «…находится в процессе встречной приёмки. Действие заблокировано».

– Вендинговый аппарат: если включён параметр «использование инструментальных шкафов», перемещать пеналы в вендинговый аппарат и из него обычным перемещением нельзя (в том числе в ячейки внутри аппарата). ТСД выводит «Для перемещения в вендинговый аппарат используйте функционал "Загрузка в шкаф"» или «Для перемещения из вендингового аппарата используйте функционал "Выгрузка из шкафа"», перемещение не выполняется (см. раздел «Инструм. шкаф»).

4.3.1 Перемещение одного пенала

1. Нажмите «Один» и считайте ШК пенала. Откроется информация о нём (см. Рисунок 50).
2. Под данными пенала выводится рекомендуемое место хранения. Нажмите на него, чтобы увидеть, в каких ячейках текущего склада уже есть эта номенклатура и сколько её там (см. Рисунок 51).
3. При необходимости укажите перемещаемое количество (меньше, чем в пенале, – пенал будет разделён).
4. Нажмите «Переместить» и считайте ШК ячейки назначения (см. Рисунок 52). Если ячейка отличается от рекомендуемой, подтвердите выбор.
5. Появится сообщение «Пенал перемещён в …» (см. Рисунок 53). Считайте следующий пенал или нажмите «Возврат в меню».

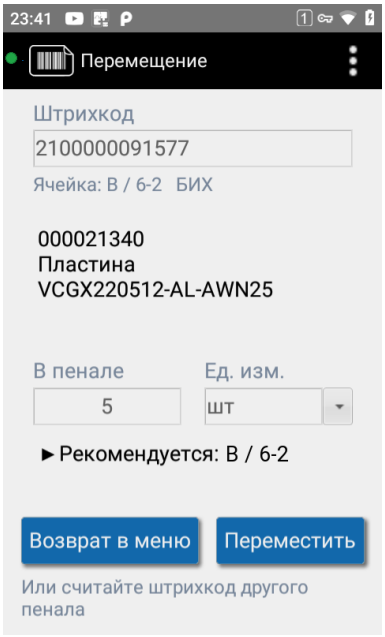

Рисунок 50. Перемещение одного пенала

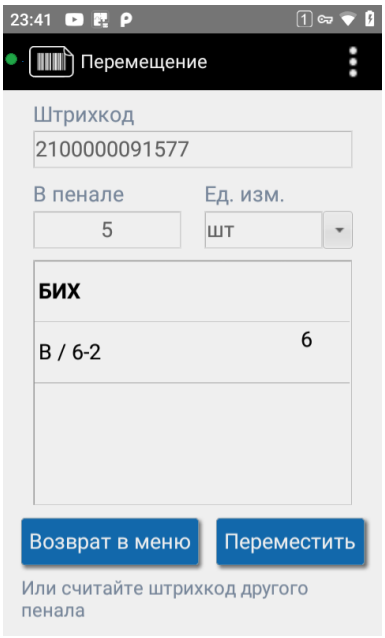

Рисунок 51. Места хранения номенклатуры на складе



Рисунок 52. Считывание ячейки назначения

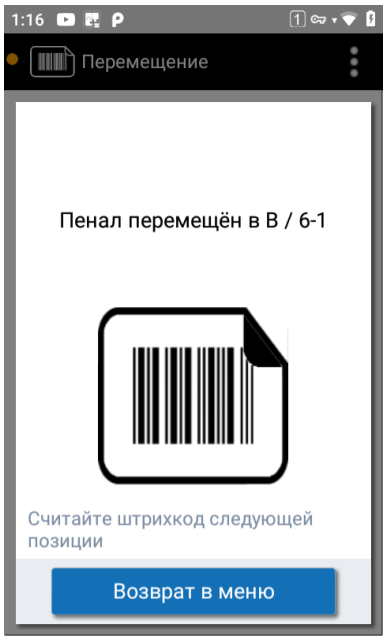

Рисунок 53. Пенал перемещён

Вместо ячейки можно считать ШК другого пенала той же номенклатуры – количество будет добавлено в него (слияние пеналов).

4.3.2 Перемещение нескольких пеналов

1. Нажмите «Много» и считайте ШК ячейки, в которую перемещаете.
2. Считайте ШК перемещаемых пеналов. Количество считанных пеналов отображается в заголовке колонки «Наименование» (см. Рисунок 54).

3. Нажмите «Переместить» и ещё раз считайте ШК той же ячейки для подтверждения (см. Рисунок 55).
4. Появится сообщение «N пеналов перемещено в …» (см. Рисунок 56). Нажмите «Продолжить».

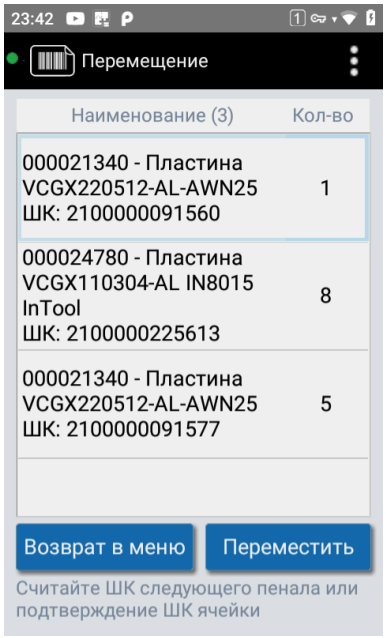

Рисунок 54. Перемещение нескольких пеналов



Рисунок 55. Подтверждение ячейки

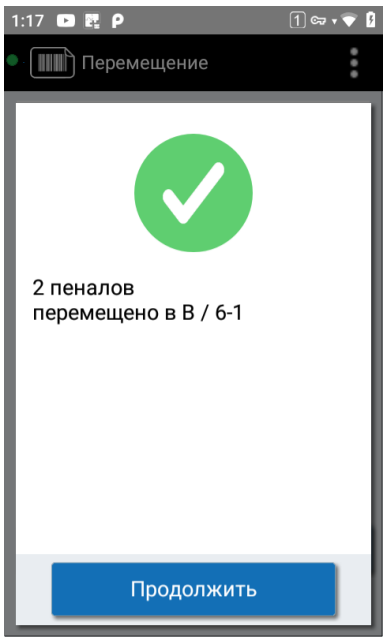

Рисунок 56. Пеналы перемещены

Массовое перемещение из некоторых ячеек и в некоторые ячейки запрещено (например, из ячеек списания) – используйте перемещение по одному.

4.3.3 Ремонт и списание

Инструмент, предназначенный для ремонта или списания в лом, сначала перемещается в ячейку ремонта или списания склада (перемещением «Один» или «Много», либо при возврате от рабочего). При перемещении в ячейку списания:

- если включён параметр «перемещение в ячейку списания с указанием причины», для каждого пенала выбирается причина списания: износ, поломка, устаревание, иная (см. Рисунок 57);
- новый инструмент (с нулевой наработкой) перемещать в лом запрещено. Лаборантам и начальникам лабораторий ТСД выдаёт предупреждение и разрешает перемещение после подтверждения;
- если у номенклатуры задана норма наработки, а наработка пенала больше нуля, но меньше нормы, выводится предупреждение о невыработанном ресурсе;

– пеналы с признаком «Опережающая выдача» перемещаются только в ячейку «Списание опережающих выдач», остальные – только в обычную ячейку списания.

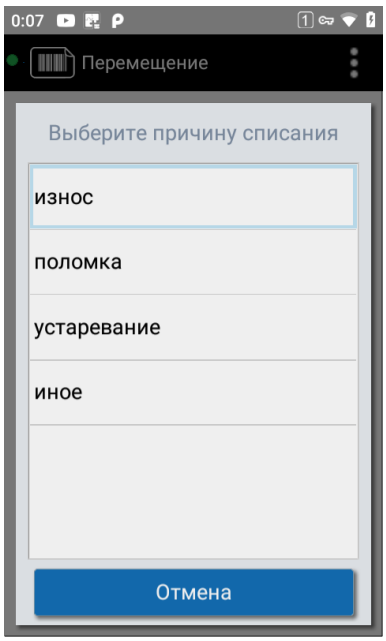

Рисунок 57. Выбор причины списания

Передача содержимого ячейки в ремонт или списание:

1. Нажмите «Перемещение» → «Ремонт/Списание». Если у пользователя есть право «Сверка и обработка актов списания», ТСД спросит «Перейти к сверке и обработке актов списания?» (см. Рисунок 58); для передачи ответьте «Нет».
2. Считайте ШК ячейки ремонта или списания. Откроется её содержимое (см. Рисунок 59). Нажмите «Продолжить» – передаётся всё содержимое ячейки.
3. Дальнейшие шаги зависят от параметров списания. Без растянутой процедуры выберите подразделение, в которое передаётся инструмент. Если включена печать актов или ЛУИ, выберите формы печати: «Акт списания универсального», «Акт списания специального», «Лист учёта» – и нажмите «Продолжить».
4. Появится сообщение «Передача в списание завершена. Всего передано N позиций» (см. Рисунок 60).

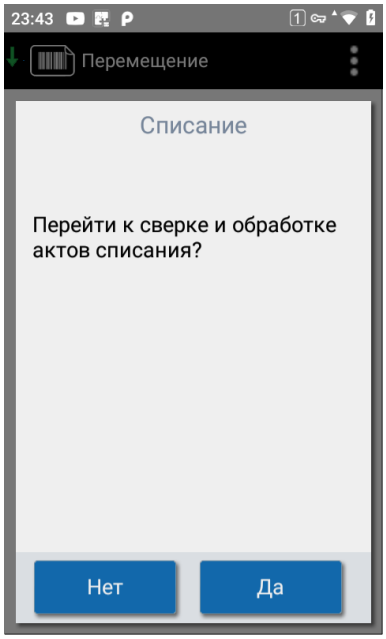

Рисунок 58. Вопрос о сверке актов списания

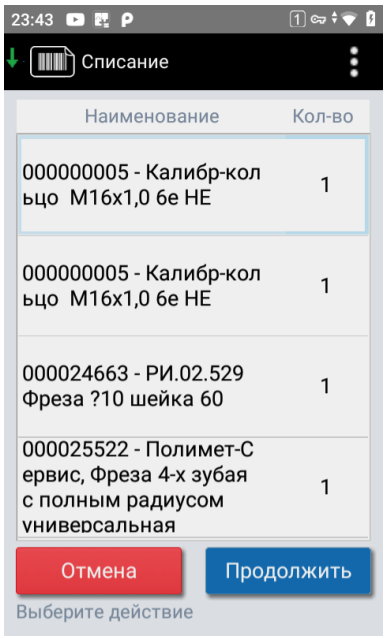

Рисунок 59. Содержимое ячейки списания

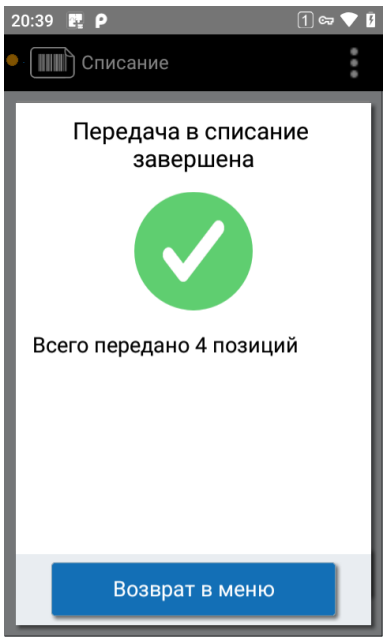

Рисунок 60. Передача в списание завершена

Пенал с новым или нулевым количеством списать нельзя – ТСД выведет сообщение с его ШК.

Для передачи у склада должна быть ячейка с профилем «Списание в процессе», иначе ТСД выдаёт сообщение «У склада не определена ячейка с профилем "Списание в процессе"» (см. Рисунок 61).

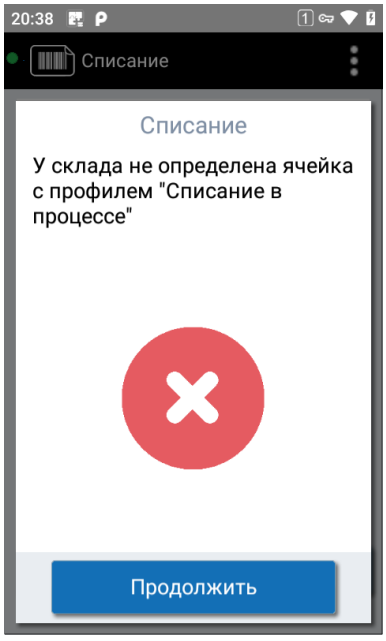

Рисунок 61. Нет ячейки «Списание в процессе»

Сверка и обработка актов списания. Если включена растянутая процедура списания (параметр «растянутая процедура списания в лом с подтверждением актов»), при списании из ячейки списания пеналы

перемещаются в ячейку «Списание в процессе» того же склада, и создаётся акт списания в статусе «На согласовании». Обработать акт может пользователь с правом «Сверка и обработка актов списания»:

1. Нажмите «Перемещение» → «Ремонт/Списание». На вопрос «Перейти к сверке и обработке актов списания?» ответьте «Да» (при ответе «Нет» откроется обычный режим «Ремонт/Списание»). Откроется список актов (см. Рисунок 62). Выберите акт.
2. Откроется состав акта (см. Рисунок 63). Считывайте ШК пеналов: подтверждённый пенал исчезает из списка. Если пенала нет в акте, ТСД выведет «Данный пенал не найден в списке. Выберите другой пенал.». Подтверждённые пеналы можно посмотреть: «Действия» → «Показать подобранные».
3. Когда подтверждены все пеналы, ТСД предложит выбрать подразделение для передачи в списание (см. Рисунок 64). Если подтверждены не все, нажмите «Действия» → «Завершить» (см. Рисунок 65): также откроется выбор подразделения.
4. Появится итог «Обработка накладной завершена. Подтверждено N пеналов из M» (см. Рисунок 66). Нажмите «Да». Подтверждённые пеналы перемещаются в зону приёмки выбранного подразделения, акт получает статус «Выполнен». Неподтверждённые пеналы исключаются из акта и перемещаются в ячейку «Возврат с ПСП» склада, с которого списывались.

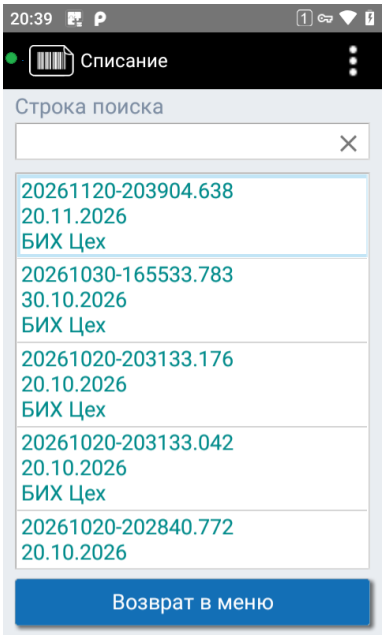

Рисунок 62. Список актов списания

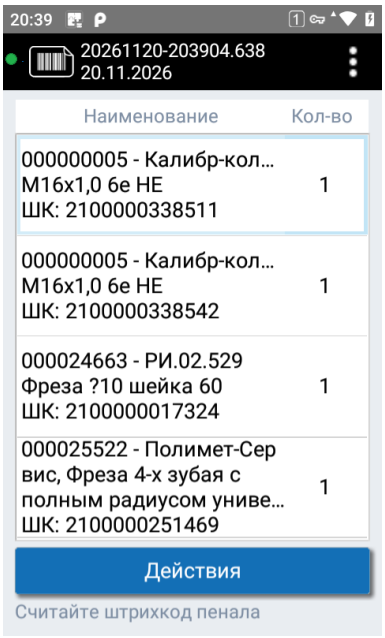

Рисунок 63. Состав акта списания

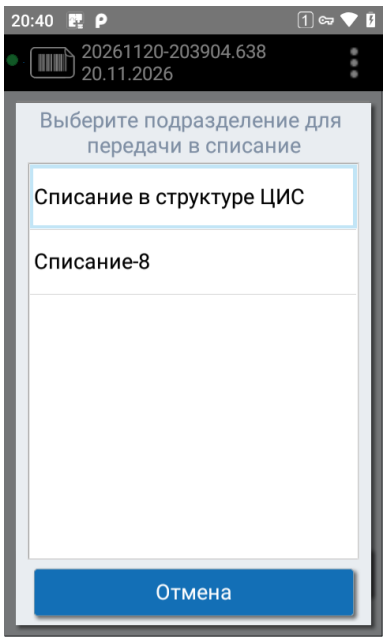

Рисунок 64. Выбор подразделения для передачи в списание

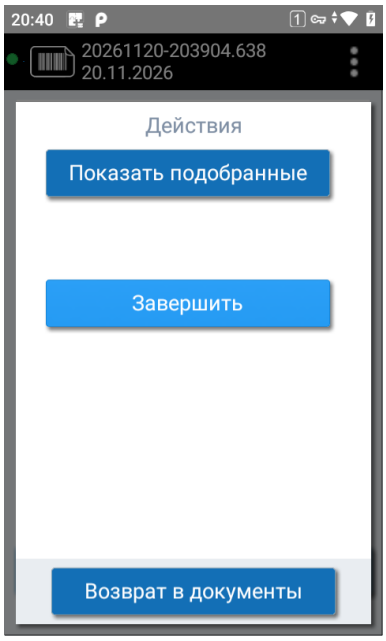

Рисунок 65. Меню «Действия» акта списания

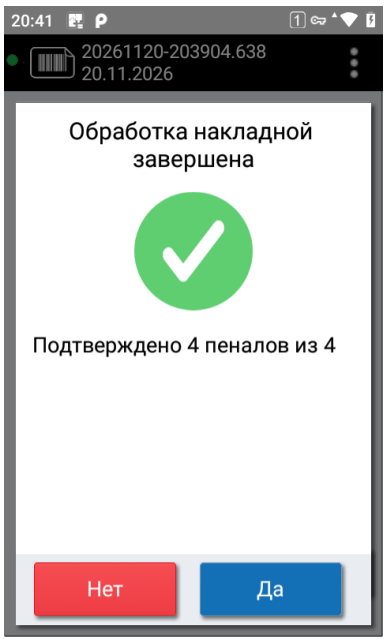

Рисунок 66. Обработка акта завершена

4.3.4 Инструментальный шкаф

Кнопка «Инструм. шкаф» доступна при включённом параметре «использование инструментальных шкафов» и открывает «Загрузка в шкаф» и «Выгрузка шкафа» (см. Рисунок 67).

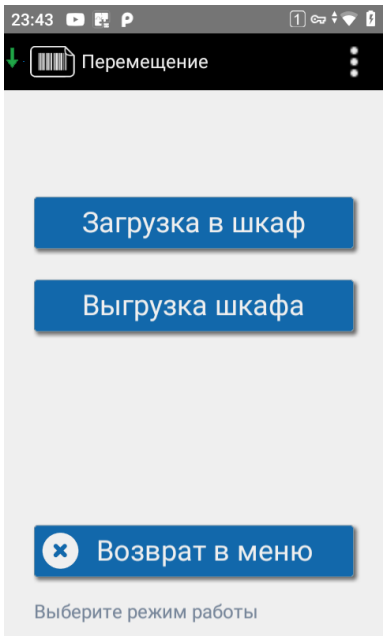

Рисунок 67. Меню «Инструм. шкаф»

Загрузка в шкаф:

1. Нажмите «Загрузка в шкаф» и считайте ШК ячейки шкафа.
2. Считайте ШК пеналов. Чтобы загрузить пеналы в другую ячейку шкафа, считайте её ШК, затем ШК её пеналов (см. Рисунок 68).

Пенал, выданный работнику, загрузить нельзя: ТСД выведет «Данный пенал уже выдан работнику <ФИО>. Необходимо сначала выполнить возврат пенала на склад.»

3. Нажмите «Завершить» и на сообщение «N пеналов будет перемещено» нажмите «ОК». ТСД вернётся в меню «Перемещение».

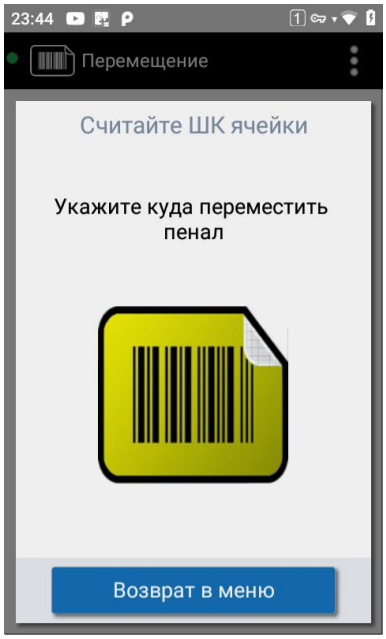

Рисунок 68. Загрузка в инструментальный шкаф

Выгрузка шкафа:

1. Нажмите «Выгрузка шкафа» и считайте ШК ячейки шкафа. Если на складе нет зоны приёмки, ТСД выведет «У склада не определена зона приёмки».
2. Считайте ШК выгружаемых пеналов.
3. Нажмите «Завершить» и на сообщение «N пеналов будет перемещено» нажмите «ОК». Пеналы перемещаются в зону приёмки склада, ТСД вернётся в меню «Перемещение».

Обычным перемещением класть инструмент в шкаф и забирать из него нельзя: ТСД выводит «Для перемещения в вендинговый аппарат используйте функционал «Загрузка в шкаф»» с кнопкой «Продолжить» и возвращает на предыдущий шаг. Проверка работает при перемещении, подборе, выдаче, возврате и приёмке – для ячеек шкафа и ячеек внутри шкафа. Пеналы в ячейке шкафа нельзя создать первичной маркировкой.

4.3.5 Длительное хранение и консервация

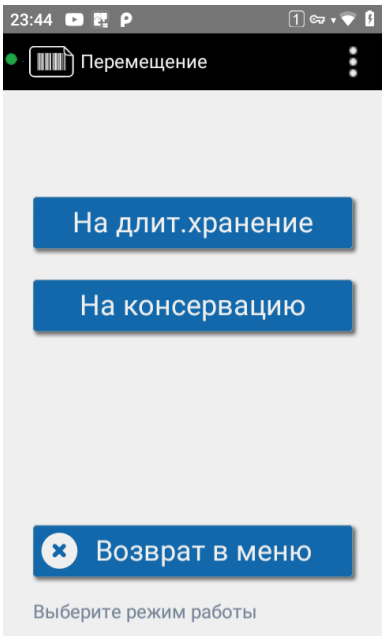

Рисунок 69. Меню «На хранение»

Кнопка «На хранение» открывает «На длит.хранение» и «На консервацию» (см. Рисунок 69). Для ролей БТК, ПДБ, лаборантов и начальников лабораторий кнопка неактивна.

1. Выберите «На длит.хранение» или «На консервацию».
2. Считайте ШК ячейки, в которую помещаются пеналы.
3. Считайте ШК пеналов. Проверки те же, что при перемещении нескольких пеналов (см. раздел 4.3.2).
4. Нажмите «Переместить» и ещё раз считайте ШК той же ячейки для подтверждения (можно сразу считать ШК ячейки, не нажимая «Переместить»).
5. Появится сообщение «N пеналов перемещено в …». Нажмите «Продолжить».

Пеналы перемещаются в ячейку и получают признак «на длительном хранении» или «на консервации». Создаётся документ передачи на длительное хранение или на консервацию со статусом «Выполнен».

4.4 Возврат

Действие кнопки «Возврат» зависит от подразделения, в которое вошёл пользователь. В цеховой кладовой (ИРК) она открывает возврат инструмента от рабочего (разделы 4.4.1–4.4.5). В ЦИС – встречную приёмку: подтверждение получения инструмента, переданного с другого склада (раздел 4.4.6).

Возврат в цеховой кладовой (ИРК). Для приёма инструмента от работника цеха войдите в приложение под пользователем этого цеха, нажмите «Возврат» и выберите склад. Затем считайте ШК пенала, ячейки или личной карточки работника либо введите табельный номер работника и нажмите «Продолжить» (см. Рисунок 70).

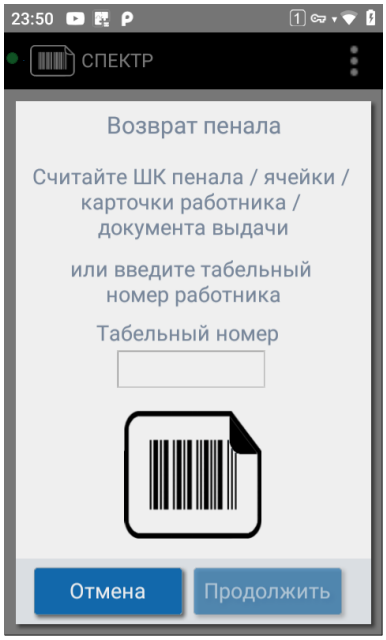

Рисунок 70. Начало возврата

4.4.1 Возврат по пеналу

1. Считайте ШК пенала. Откроется экран возврата (см. Рисунок 71).
2. Укажите возвращаемое количество.
3. Нажмите «В ячейку» и считайте ШК ячейки склада (ТСД подсказывает рекомендуемую ячейку, см. Рисунок 72) или нажмите «В пенал» и считайте ШК пенала, в который добавляется количество.

4. Появится сообщение «Возврат успешно завершён» с указанием, от кого и с какого участка возвращён инструмент. «Продолжить» – следующий возврат, «В меню» – в главное меню.

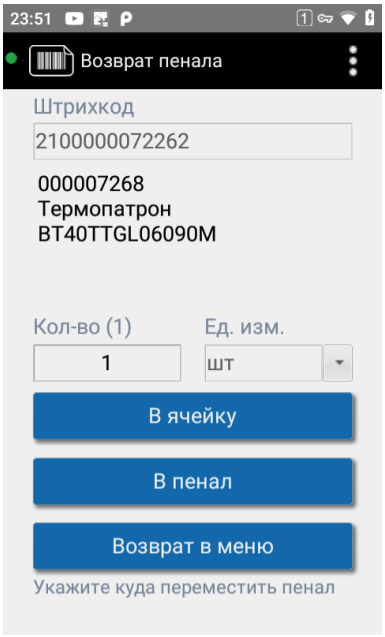

Рисунок 71. Возврат пенала



Рисунок 72. Выбор места хранения при возврате

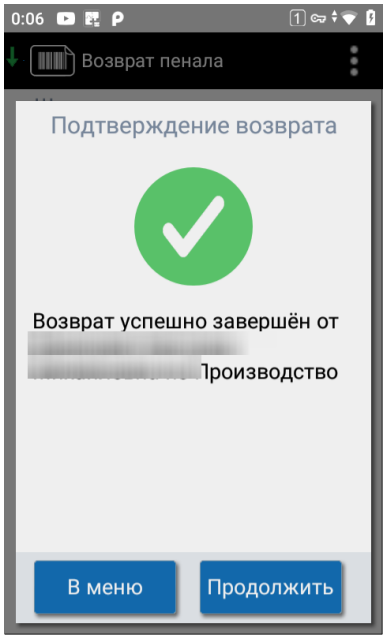

Рисунок 73. Сообщение об успешном возврате

4.4.2 Возврат по ячейке

Считайте ШК ячейки участка – откроется экран «Поиск номенклатуры» с содержимым ячейки (см. Рисунок 74). В заголовке указаны цех, участок и ячейка, ниже – номенклатура и её количество в ячейке. Если в настройках ТСД включено «Инструмент в ячейке разделять за кем числится», номенклатура сгруппирована по работникам: сначала выводится инструмент, не закреплённый за работниками, затем блоки с ФИО работника. Для пустой ячейки выводится её название.

Выберите номенклатуру – откроется список её пеналов в ячейке с ШК и количеством (см. Рисунок 75). Выберите пенал – откроется экран «Возврат пенала». Выполните возврат как в разделе 4.4.1.

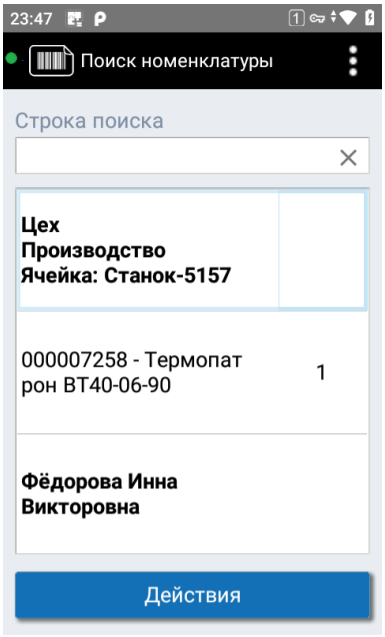

Рисунок 74. Содержимое ячейки при возврате

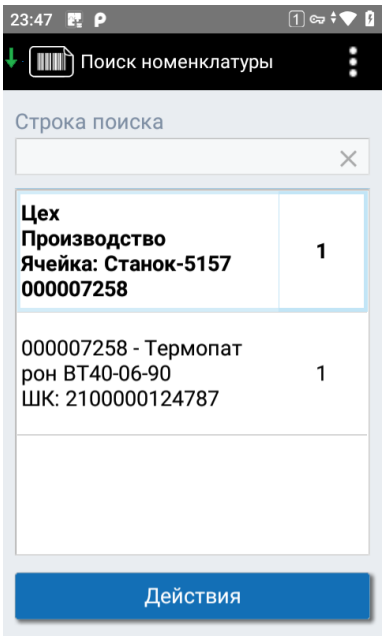

Рисунок 75. Пеналы номенклатуры в ячейке

4.4.3 Возврат по работнику

Считайте ШК карточки работника или введите его табельный номер и нажмите «Продолжить» – откроется экран «Поиск номенклатуры» со списком инструмента, числящегося за работником (см. Рисунок 76). В заголовке указано ФИО работника, ниже – номенклатура и её количество.

Выберите номенклатуру – откроется список пеналов этой номенклатуры у работника (см. Рисунок 77). Для каждого пенала указаны место хранения (цех, участок, ячейка), ШК, количество и дата, с которой пенал числится за

работником. Выберите пенал – откроется экран «Возврат пенала». Выполните возврат как в разделе 4.4.1.

Чтобы увидеть также инструмент, лежащий в местах хранения, закреплённых за работником, нажмите «Действия» → «Все места хранения» (см. Рисунок 78). Инструмент в ячейках с профилем «Времянка» в список не попадает. Выйти в главное меню можно кнопкой «Действия» → «Возврат в меню».

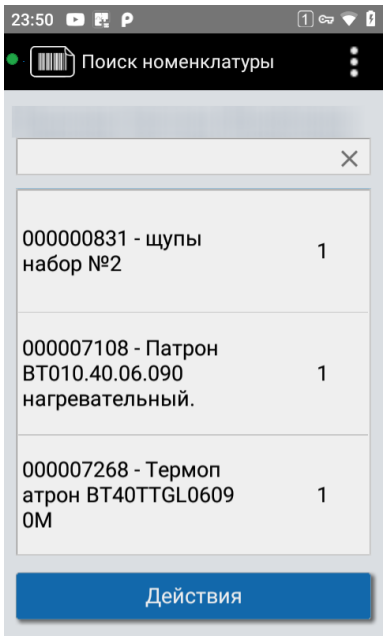

Рисунок 76. Инструмент работника

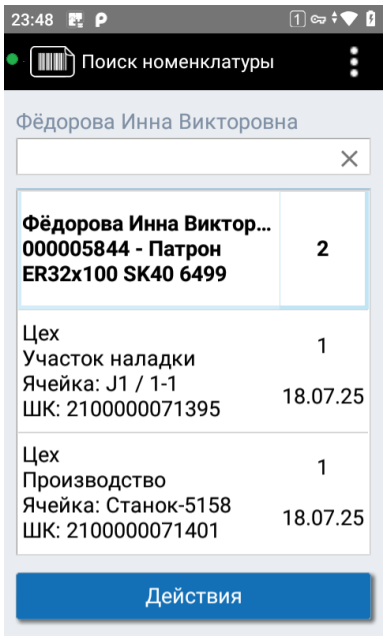

Рисунок 77. Пеналы номенклатуры у работника

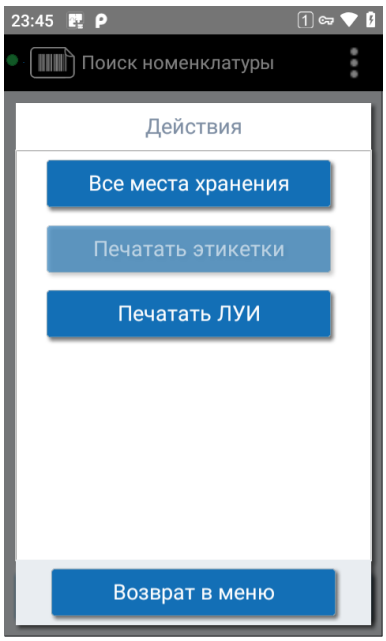

Рисунок 78. Действия: «Все места хранения»

4.4.4 Возврат по документу выдачи

Доступен, если включены параметр «Возможен возврат инструмента на склад по документу выдачи» и настройка ТСД «Возврат в ИРК по документу выдачи». Считайте ШК документа ручного подбора или выдачи по требованию. ТСД покажет пеналы этого документа, которые находятся не в кладовой (см. Рисунок 79). Отметьте пеналы, нажмите «Продолжить» и считайте ШК ячейки (см. Рисунок 80) – пеналы вернутся в кладовую. ТСД сообщит, сколько пеналов и в какую ячейку перемещено (см. Рисунок 81).

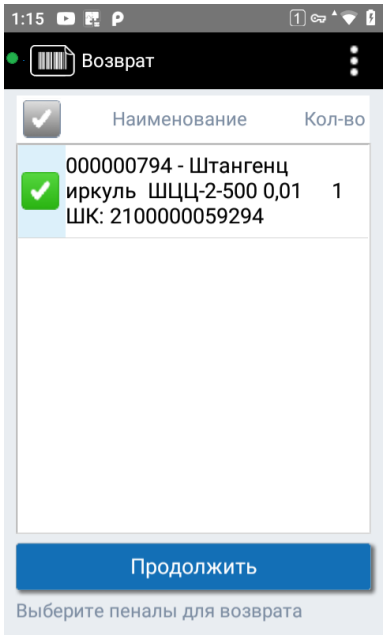

Рисунок 79. Возврат по документу



Рисунок 80. Ячейка для возврата по документу

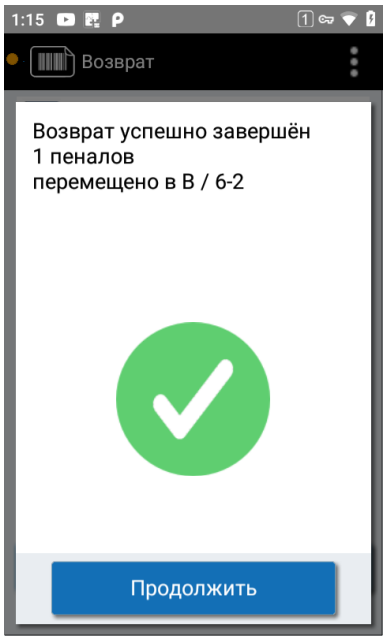

Рисунок 81. Возврат по документу завершён

4.4.5 Особенности возврата

– При возврате в ячейку списания действуют те же проверки, что при перемещении в лом (см. раздел 4.3.3).
– Если возвращаемый пенал уже числится в списании, ТСД предлагает выбрать у работника пенал с той же номенклатурой для замены.

4.4.6 Возврат в ЦИС: встречная приёмка

В подразделении ЦИС пункт главного меню «Возврат» открывает встречную приёмку – подтверждение получения инструмента, переданного на склад межцеховым перемещением (по требованию, ручным подбором или опережающей выдачей), если для склада-получателя включена встречная приёмка. До завершения приёмки инструмент числится за складом-отправителем. Встречную приёмку можно выполнить и в режиме «Приёмка» (см. раздел 4.1).

1. Нажмите «Возврат» и выберите склад. Откроется список документов на приёмку (см. Рисунок 82). Выберите документ (см. Рисунок 83).
2. Считайте ШК поступившего пенала. Проверьте количество в пенале и нажмите «Сохранить» (см. Рисунок 84). Принятые позиции выделяются зелёным (см. Рисунок 85).
3. После последнего пенала приёмка завершается автоматически: «Обработка накладной завершена. Пеналы размещены в зоне приёмки» (см. Рисунок 86). Если приняты не все пеналы, нажмите «Действия» → «Завершить приёмку» (см. Рисунок 87). Ошибочно считанный пенал можно открепить: «Действия» → «Открепить пенал».

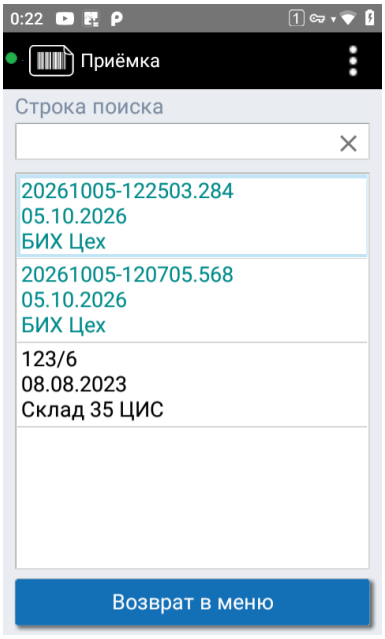

Рисунок 82. Документы встречной приёмки

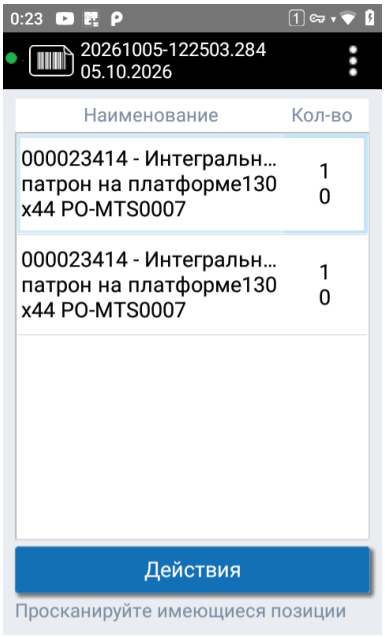

Рисунок 83. Встречная приёмка

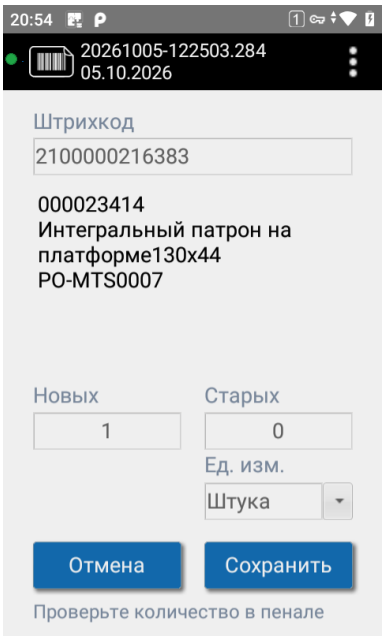

Рисунок 84. Проверка количества в пенале

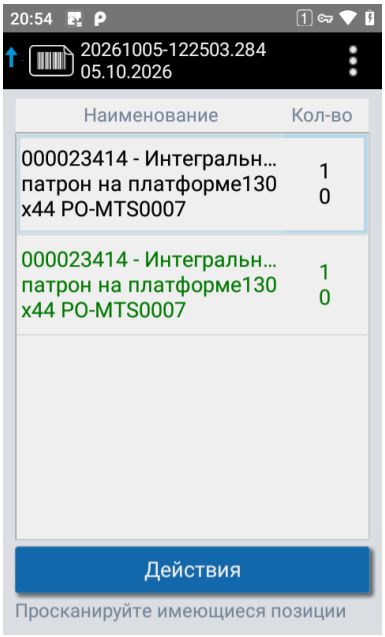

Рисунок 85. Принятые и непринятые пеналы

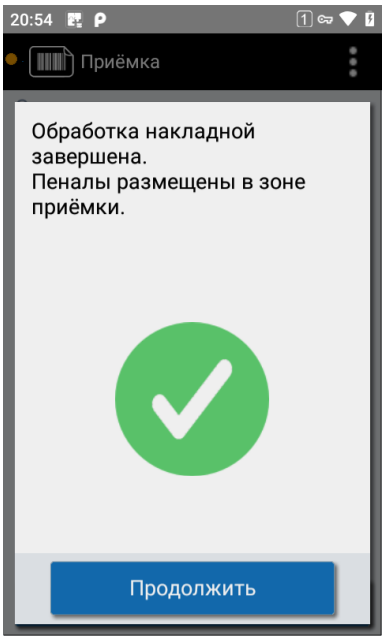

Рисунок 86. Встречная приёмка завершена

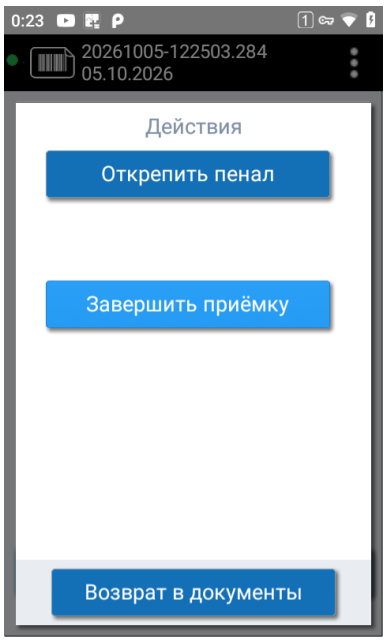

Рисунок 87. Меню «Действия» встречной приёмки

4.5 Инвентаризация

Меню «Инвентаризация» (см. Рисунок 88) содержит пункты:

– «Разметка мест хранения» – при праве «Привязка ячеек к стеллажам»;

– «Первичная маркировка» – доступна при праве «Проведение первичной инвентаризации»;

– «Регулярная инвентаризация»;

– «Маркировка опережающей выдачи» – только в ЦИС при включённом параметре «Возможна опережающая выдача».

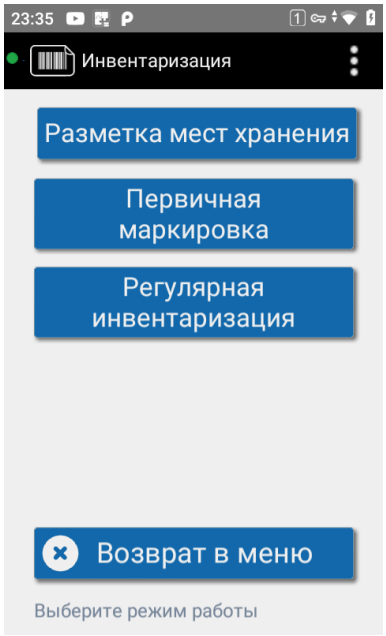

Рисунок 88. Меню «Инвентаризация»

4.5.1 Разметка мест хранения

Режим привязывает ячейки к стеллажам.

1. Нажмите «Разметка мест хранения», выберите помещение (склад) и стеллаж.
2. Считывайте ШК ячеек, которые нужно привязать к стеллажу (см. Рисунок 89).
3. Привязка выполняется сразу при считывании. Кнопка «Продолжить» переходит к считыванию следующей ячейки, «Назад» завершает работу.

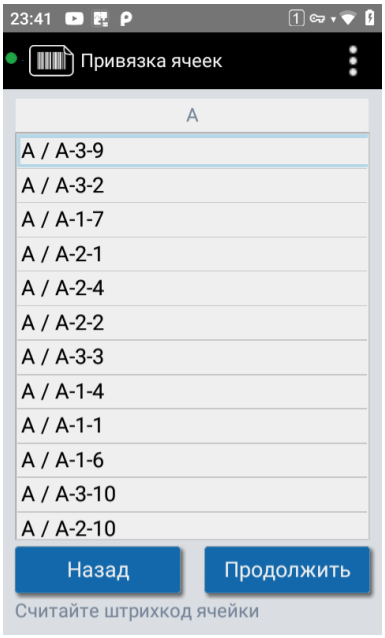

Рисунок 89. Разметка мест хранения

Ячейку, уже привязанную к другому стеллажу, привязать нельзя (см. Рисунок 90). Если ячейка уже входит в выбранный стеллаж, ТСД сообщит об этом (см. Рисунок 91). ШК самого стеллажа не принимается.

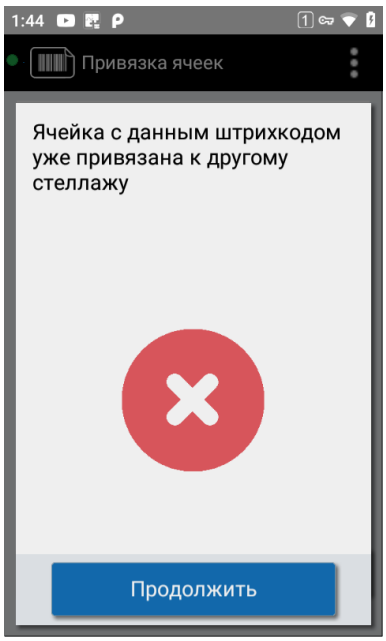

Рисунок 90. Ячейка привязана к другому стеллажу

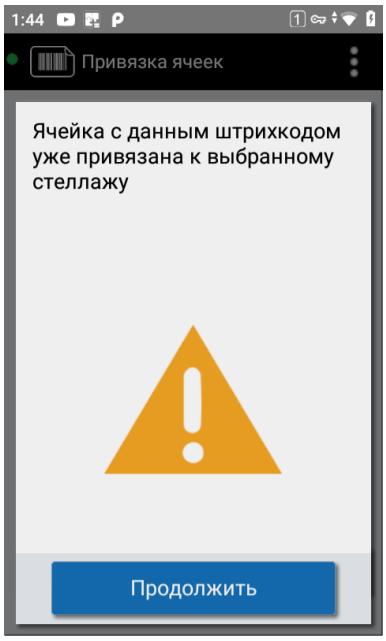

Рисунок 91. Ячейка уже в выбранном стеллаже

4.5.2 Первичная маркировка

Первичная маркировка выявляет фактическое наличие инструмента и ставит на учёт неучтённый инструмент: на каждый пенал наклеивается этикетка со ШК.

1. Нажмите «Первичная маркировка» и считайте ШК ячейки. Все последующие пеналы будут помещены в эту ячейку.

2. Если в настройках ТСД выбрано несколько типов номенклатуры, выберите тип номенклатуры, среди которой будет выполняться поиск.
3. Нажмите «Найти номенклатуру» и найдите номенклатуру по части наименования или коду (части можно вводить через пробел). Выберите номенклатуру из результатов.
4. Заполните данные пенала (см. Рисунок 92): «SN / Инв. №», цену, «Всего пеналов», «В пенале», новые или старые, этикетку. Нажмите «Продолжить».

   Поле «SN / Инв. №» заполняется, если у экземпляра инструмента есть серийный или инвентарный номер. Такой номер присваивается каждому пеналу отдельно, поэтому в пенале может быть только 1 штука. Если указать номер и количество больше одного, ТСД установит «Всего пеналов» и «В пенале» равными 1 и выведет сообщение «Серийный/инвентарный номер присваивается индивидуально каждому пеналу, количество в пенале должно быть равно 1».
5. Повторите для остального инструмента ячейки.
6. Нажмите «Действия» → «Печатать этикетки». На вопрос «Если вы полностью завершили работу с ячейкой…» ответьте «Да». Отметьте этикетки и нажмите «Печатать этикетки» (см. Рисунок 93).
7. Наклейте этикетки: их количество равно количеству пеналов.
8. Считайте ШК следующей ячейки или нажмите «Возврат в меню».

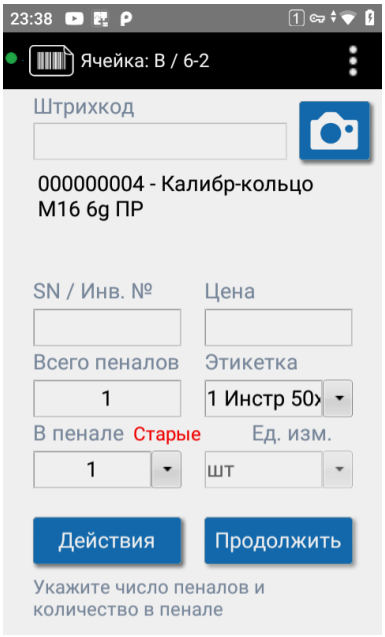

Рисунок 92. Данные нового пенала при первичной маркировке

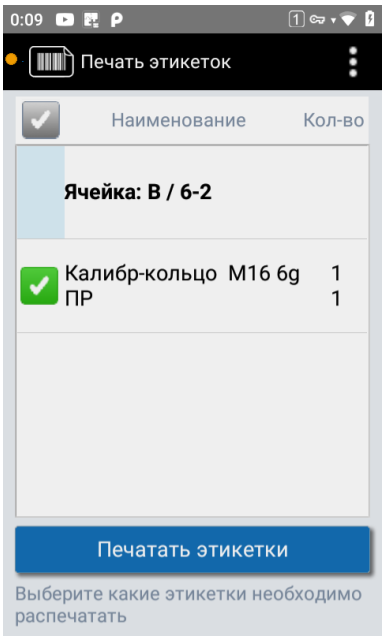

Рисунок 93. Выбор этикеток для печати

Если включена настройка «Проверка перед печатью этикеток первичной маркировки», перед печатью показывается таблица «номенклатура – пеналов – штук в пенале» (см. Рисунок 94). Нажмите на строку, чтобы исправить номенклатуру, число пеналов или количество в пенале, затем отправьте этикетки на печать.

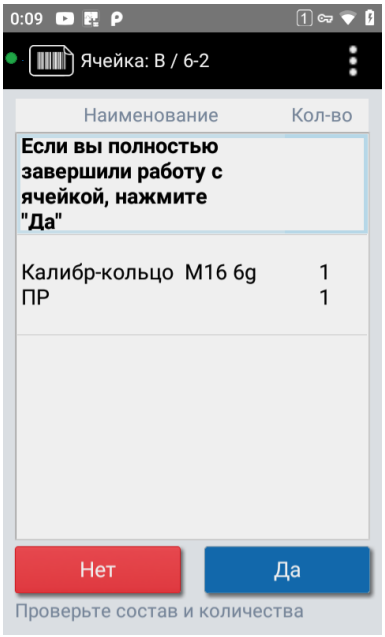

Рисунок 94. Проверка перед печатью этикеток

Меню «Действия» при первичной маркировке:

Пункт	Назначение
Новая ячейка	Сменить ячейку (например, если считана не та)
Выбрать другое	Выбрать другую номенклатуру для текущего пенала
Печатать этикетки	Печать этикеток созданных пеналов
Удалить запись	Удалить считанную временную этикетку или прервать маркировку пенала
Не нашел	Создать пенал с новой номенклатурой по фото и описанию
Связать с учётом	Связать номенклатуру 111111111 с учётной номенклатурой (при включённом параметре «учитывать номенклатуру 111111111 в сличительной ведомости»)

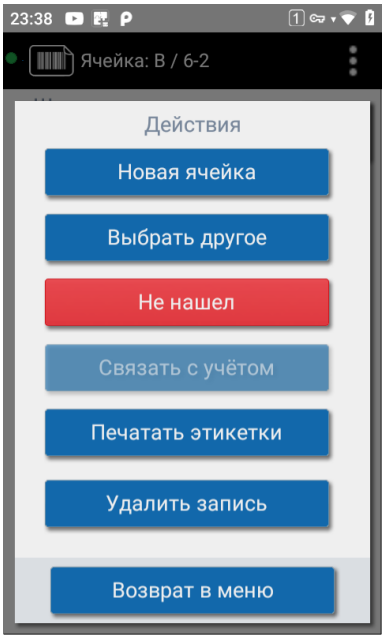

Рисунок 95. Меню «Действия» при первичной маркировке

Новая номенклатура («Не нашел»). Если номенклатуру найти не удалось:

1. Нажмите «Действия» → «Не нашел».
2. Сфотографируйте пенал и маркировку: «Сделать фото», коснитесь центра экрана для фокусировки, сделайте снимок (см. Рисунок 96). Нажмите «Продолжить».
3. В поле «Описание» введите наименование, размер или другие данные и нажмите «Сохранить».
4. Если в справочнике найдены похожие наименования, откроется список «Возможные варианты» (см. Рисунок 97). Выберите подходящую номенклатуру или нажмите «Создать новую».
5. Заполните количество и этикетку, нажмите «Продолжить».

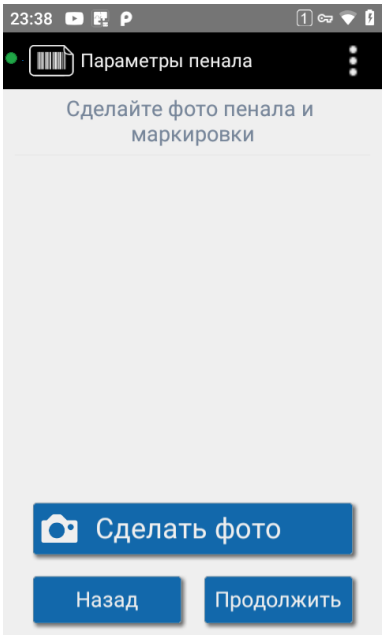

Рисунок 96. Фотографирование нового пенала

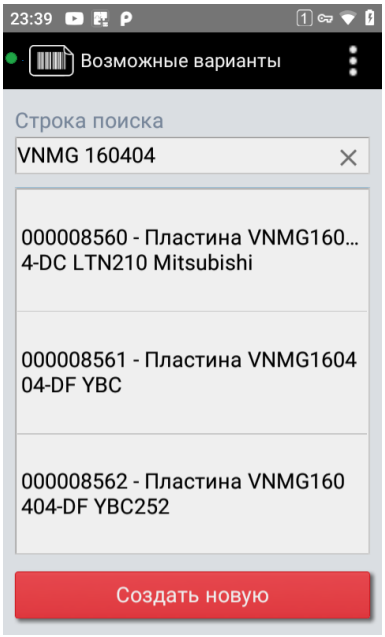

Рисунок 97. Возможные варианты номенклатуры

Новая номенклатура получает код 111111111. Позже ей можно присвоить правильный код из учётной системы.

4.5.3 Регулярная инвентаризация

Регулярная инвентаризация сверяет фактическое наличие пеналов в ячейке с учётными данными.

1. Нажмите «Регулярная инвентаризация» и считайте ШК ячейки.
2. Считайте ШК пенала. Откроется его карточка (см. Рисунок 98). Сверьте количество новых и старых экземпляров. Если оно не совпадает, нажмите «Изменить», введите фактическое количество и нажмите «Сохранить». Если количество изменилось, ТСД предложит распечатать новую этикетку.
3. Считайте ШК следующего пенала. Чтобы посмотреть список, нажмите «В список».
4. В списке пеналов ячейки (см. Рисунок 99) чёрным выделены необработанные пеналы, зелёным – обработанные, оранжевым – пеналы, которые не числились в этой ячейке (они будут добавлены в неё).

5. Нажмите «Действия» и выберите «Завершить ячейку». ТСД покажет итог: «Найдено N пеналов из M», сколько будет добавлено, изменено и перемещено во времянку (см. Рисунок 101). Нажмите «Да», чтобы сохранить результат, и считайте ШК следующей ячейки или нажмите «Возврат в меню».

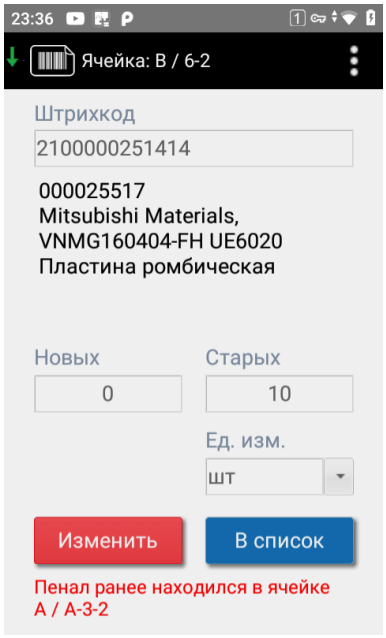

Рисунок 98. Карточка пенала при регулярной инвентаризации

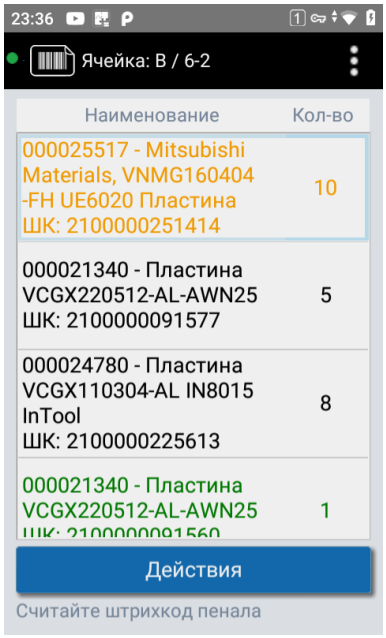

Рисунок 99. Пеналы инвентаризируемой ячейки

Если считан пенал, числящийся в другой ячейке, выводится сообщение «Пенал ранее находился в ячейке …» – его можно сразу отложить и вернуть на место.

Пеналы, не найденные в ячейке, при завершении перемещаются во времянку. Пока ячейка в процессе инвентаризации, другие операции с ней заблокированы.

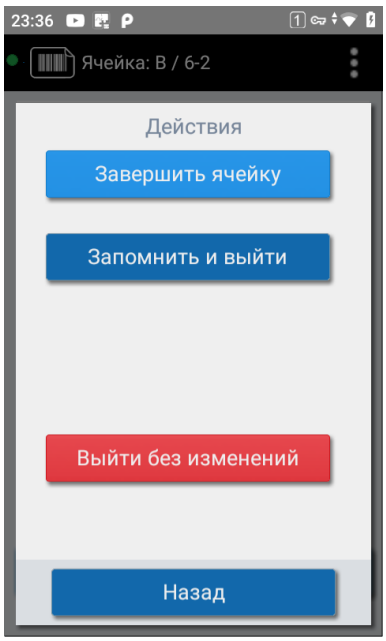

Рисунок 100. Меню «Действия» регулярной инвентаризации

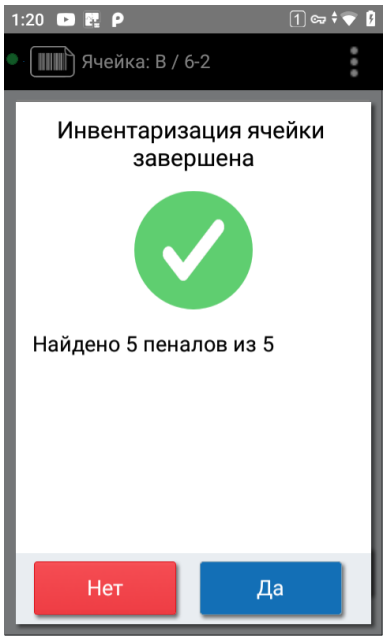

Рисунок 101. Инвентаризация ячейки завершена

Меню «Действия»: «Завершить ячейку» – сохранить результат; «Выйти без изменений» – отменить; «Запомнить и выйти» – продолжить позже. При возврате к сохранённой ячейке ТСД спросит: «Продолжить» или «Заново».

4.5.4 Маркировка опережающей выдачи

Пункт доступен в ЦИС при включённом параметре «Возможна опережающая выдача». Работает так же, как первичная маркировка, но всем созданным пеналам присваивается признак «Опережающая выдача». Такие пеналы затем выдаются в цех опережающей выдачей (см. раздел 4.2.6) и прикрепляются к приходному документу, когда он поступит.

4.6 Пеналы

Пункт «Пеналы» главного меню открывает меню: «Информация», «Разделить пенал», «Комплекты», «Паспорта» (см. Рисунок 102).

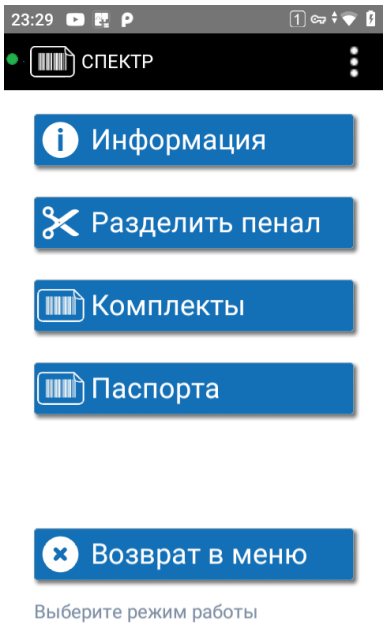

Рисунок 102. Меню «Пеналы»

4.6.1 Информация о пенале, ячейке, работнике

Экран «Поиск номенклатуры» открывается пунктом «Информация» или сканированием ШК из главного меню. На нём можно:

– считать ШК пенала – откроются данные этого пенала;
– считать ШК ячейки – откроется содержимое ячейки. Для пустой ячейки выводится её название;
– считать ШК личной карточки работника – откроется список инструмента, числящегося за работником;

– ввести в «Строку поиска» несколько знаков наименования или код номенклатуры. Части наименования можно вводить через пробел в любом порядке, регистр не важен. Далее последовательно выбирайте номенклатуру, место хранения и пенал.

Поиск по строке показывает номенклатуру на складах текущего подразделения. Пеналы во времянках в результаты не попадают. Чтобы искать по всему предприятию, нажмите «Действия» → «Искать везде» (нужно право «Поиск номенклатуры по всему предприятию»).

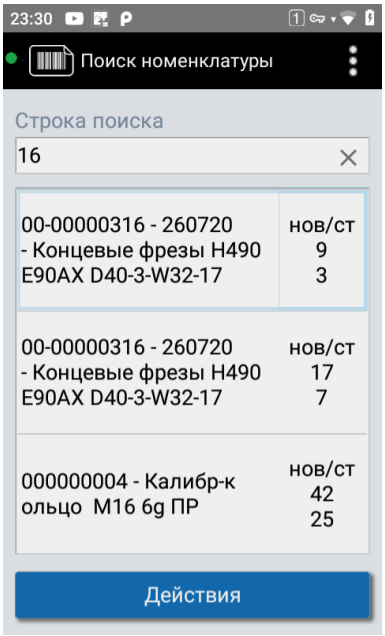

Рисунок 103. Результаты поиска номенклатуры

Данные пенала (см. Рисунок 104) содержат:

– тип номенклатуры («ИНСТРУМЕНТ», «ОСНАСТКА»…) – если ТСД работает с несколькими типами;
– плашку «ПЕРЕТОЧКА» – если пенал отмечен как переточенный;
– ШК пенала, подразделение, склад и ячейку;
– количество новых и старых экземпляров;
– код и наименование номенклатуры;
– инвентарный (серийный) номер, заводской номер, номер паспорта – если заполнены;
– дату создания, дату поверки (проверки), наработку;
– «Принадлежит складу» – склад-владелец пенала, если задан;

– «Предыдущее место хранения» – подразделение и место хранения, откуда пенал поступил, если известны;
– за каким работником числится пенал, если он выдан.

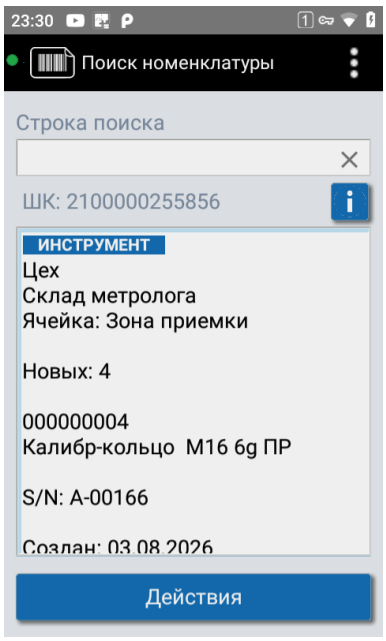

Рисунок 104. Данные пенала (начало)

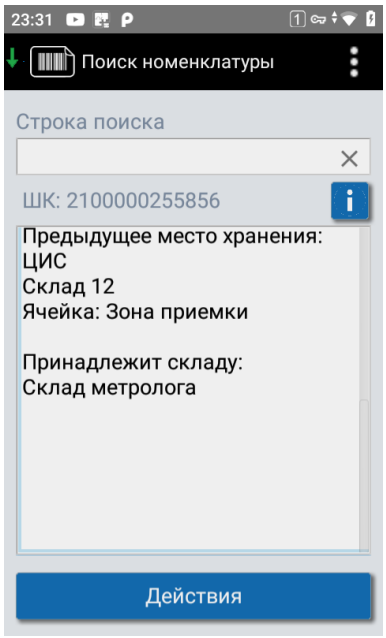

Рисунок 105. Данные пенала: предыдущее место хранения и склад-владелец

Если к пеналу есть комментарий, на экране показывается кнопка «i». Нажмите её, чтобы открыть текст комментария (см. Рисунок 106).

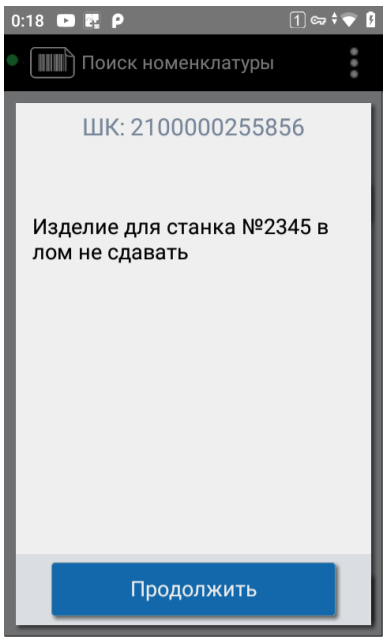

Рисунок 106. Комментарий к пеналу

При сканировании ячейки участка, если включена настройка «Инструмент в ячейке разделять за кем числится», инструмент группируется по работникам: ФИО выводится жирным, под ним – список инструмента (см. Рисунок 107). Инструмент, не закреплённый ни за кем, выводится первым, без ФИО.

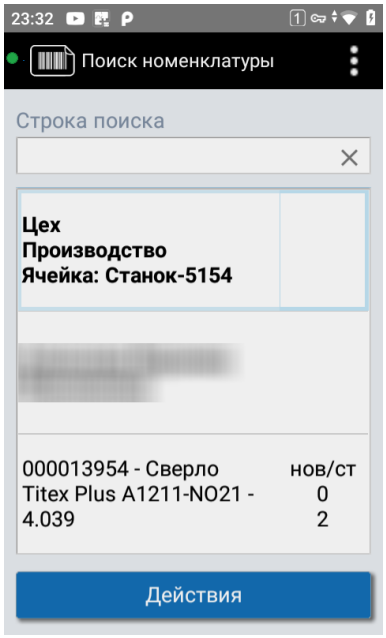

Рисунок 107. Содержимое ячейки участка по работникам

Кнопка «Действия» на экране поиска открывает меню действий (см. Рисунок 108). Набор пунктов зависит от того, что открыто на экране:

Пункт	Когда доступен	Действие
Характеристики	Открыты данные одного пенала	Просмотр и изменение характеристик пенала (см. раздел 4.6.2)
Искать везде / Все места хранения	Открыт список номенклатуры или мест хранения	Поиск по всем складам предприятия или по всем местам хранения работника
Печатать этикетки	Открыт пенал или список пеналов номенклатуры в ячейке	Печать этикеток пеналов
Печатать ЛУИ	Открыто содержимое ячейки или инструмент работника	Печать листа учёта инструмента
Сделать фото / Смотреть фото	Открыт пенал инструмента или оснастки	Фотографирование пенала и просмотр фото (просмотр – если на сервере настроено хранение изображений)

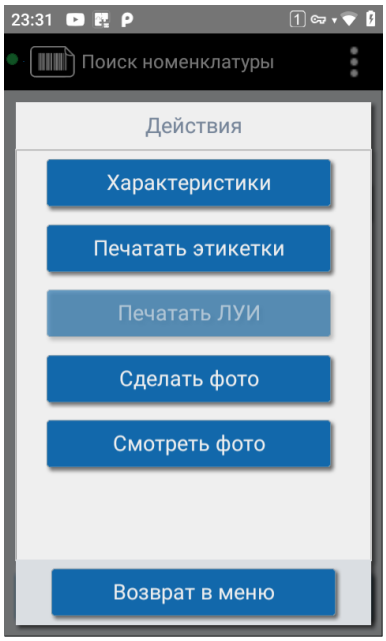

Рисунок 108. Меню «Действия» на экране пенала

4.6.2 Изменение характеристик пенала

Откройте данные пенала, нажмите «Действия» → «Характеристики». Откроется окно «Информация о пенале» (см. Рисунок 109). Поля, которые можно изменить, отмечены значком карандаша.

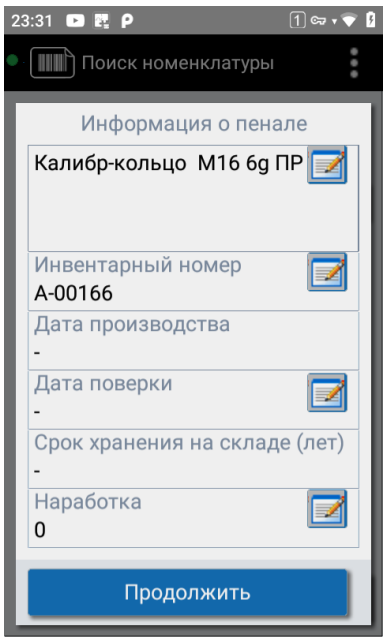

Рисунок 109. Окно «Информация о пенале»

Поле	Как изменить	Условия
Наименование	Выбрать другую номенклатуру из поиска по всем складам или ввести новое наименование кнопкой «Не нашел», выбрать этикетку, «Сохранить»	Инструмент и оснастка; право «Пенал. Изменение характеристик»
Инвентарный номер	Ввести номер, «Сохранить». Пустое значение очищает номер	Инструмент и оснастка; то же право. Номер присваивается пеналу с количеством 1
Дата поверки (проверки)	В окне «Поверка» («Проверка») выбрать дату в календаре (по умолчанию – текущая), «Сохранить»	Право «Пенал/изделие. Выполнять поверки/тренировки»
Наработка	Ввести прибавку к текущему значению (больше нуля), «Сохранить»	Отдельного права не требуется

При смене наименования инструмента, который не отмечен как мерительный, ТСД спрашивает «Проставить у пенала признак "Переточка"?». После сохранения печатается новая этикетка. Если наименование введено через «Не нашел», создаётся номенклатура с кодом нераспознанной номенклатуры (111111111).

Подробно порядок изменения характеристик описан в инструкции «Изменение характеристик пенала на ТСД».

4.6.3 Разделение пенала

1. Нажмите «Пеналы» → «Разделить пенал» и считайте ШК пенала.

2. В поле «Создать пеналов» укажите, сколько новых пеналов создать дополнительно к имеющемуся, в поле «В пенале» – количество экземпляров в каждом новом пенале (см. Рисунок 110). Под полями показан остаток в исходном пенале.
3. Выберите шаблон этикетки и нажмите «Разделить».
4. Появится сообщение «Новые этикетки отправлены на печать» (см. Рисунок 111). Нажмите «Продолжить» и наклейте этикетки на новые пеналы.

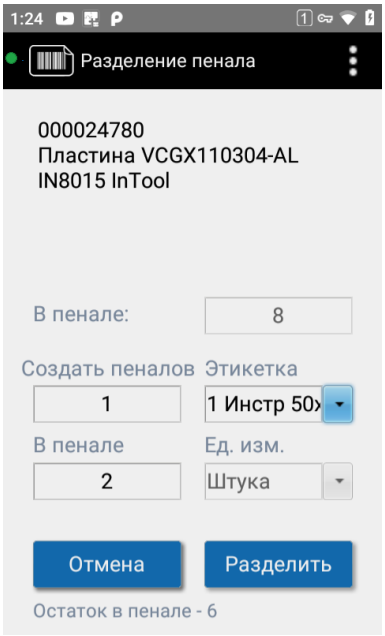

Рисунок 110. Разделение пенала

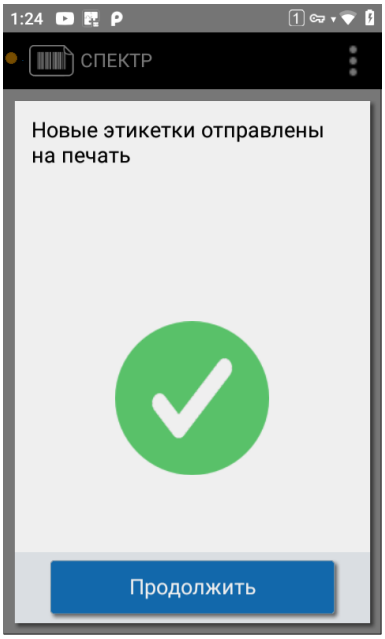

Рисунок 111. Этикетки новых пеналов отправлены на печать

Пенал, в котором одновременно есть новое и старое количество, разделить нельзя.

4.6.4 Комплекты

Комплект объединяет несколько пеналов, например патрон с инструментом или коробку с набором. Учётным элементом комплекта является головной пенал: по его ШК комплект перемещают и выдают. Разобрать комплект, добавить в него или изъять из него пенал можно по ШК любого пенала комплекта. Меню «Пеналы» → «Комплекты» содержит: «Собрать комплект», «Разобрать комплект», «Добавить в комплект», «Изъять из комплекта» (см. Рисунок 112).

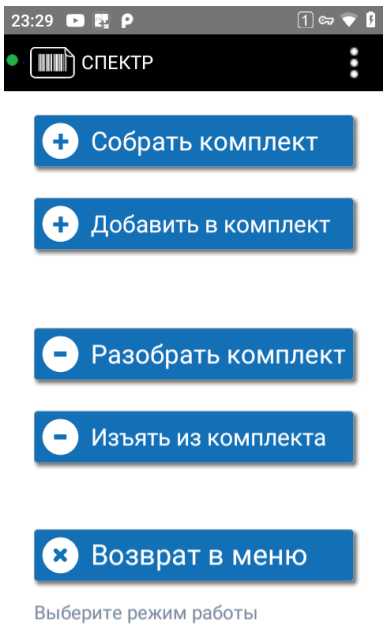

Рисунок 112. Меню «Комплекты»

Сборка комплекта.

1. Нажмите «Собрать комплект» и считайте ШК пенала, который войдёт в комплект.
2. Укажите количество новых и старых экземпляров, которое помещается в комплект, и нажмите «Сохранить» (см. Рисунок 113). Если берётся не всё количество, пенал будет разделён, для выделенной части печатается этикетка.

3. Считанные пеналы выводятся списком (см. Рисунок 114). Чтобы добавить следующий пенал, нажмите «Продолжить» и считайте его ШК.
4. Нажмите «Готово». Откроется экран «Считайте ШК комплекта» (см. Рисунок 115): считайте ШК головного пенала (например, патрона). Головной пенал должен содержать 1 шт. Если ТСД запросит склад, где вы находитесь, выберите его.
5. Появится сообщение «Комплект сформирован»: из скольких позиций он состоит и в какую ячейку помещён (см. Рисунок 116). Нажмите «Продолжить».

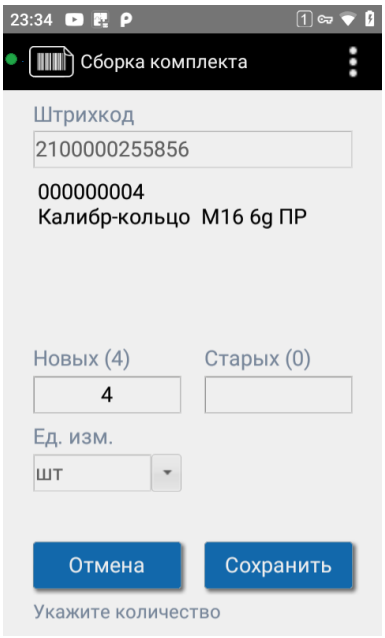

Рисунок 113. Указание количества при сборке комплекта

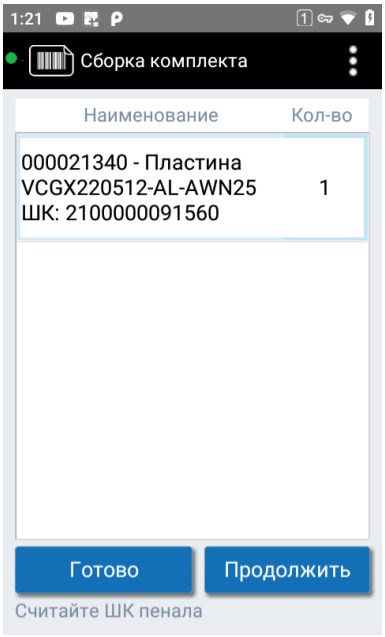

Рисунок 114. Пеналы, собранные в комплект



Рисунок 115. Считывание ШК головного пенала

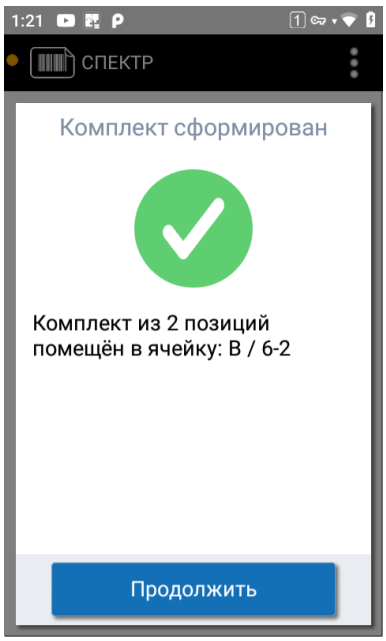

Рисунок 116. Комплект сформирован

Все составляющие помещаются в ячейку головного пенала, если он лежит на вашем складе (участке). Если головной пенал в другом подразделении, весь комплект помещается в зону приёмки вашего склада (при нескольких складах ТСД попросит выбрать). Пеналы из инструментального (вендингового) шкафа в комплект добавить нельзя.

Разборка комплекта. Нажмите «Разобрать комплект», считайте ШК любого пенала комплекта. Откроется состав комплекта (см. Рисунок 117). Нажмите «Разобрать». ТСД сообщает, в какую ячейку будут помещены составляющие (см. Рисунок 118): «Да» – разобрать в этой ячейке, «Нет» – считать ШК другой ячейки. Затем отметьте этикетки, которые нужно перепечатать (см. Рисунок 119), и нажмите «Продолжить» – появится сообщение «Комплект разобран» (см. Рисунок 120).

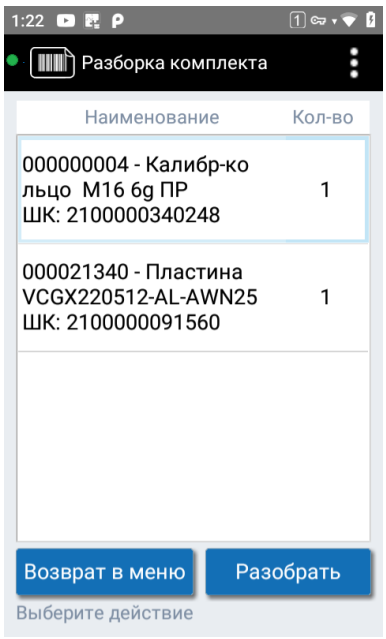

Рисунок 117. Состав комплекта перед разборкой

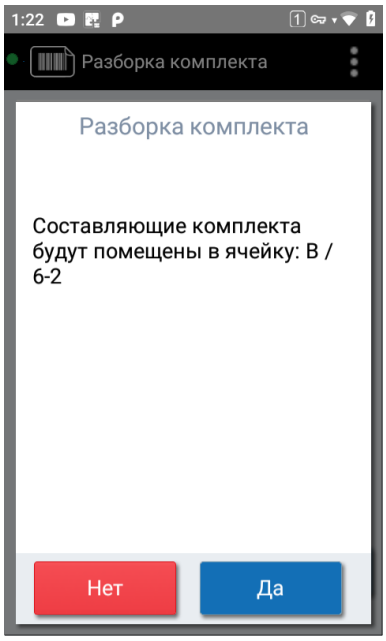

Рисунок 118. Ячейка для составляющих комплекта

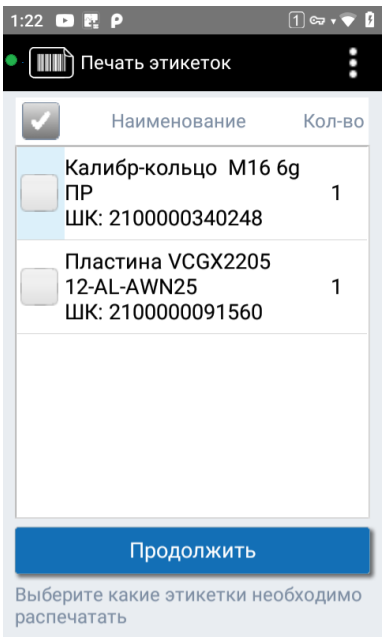

Рисунок 119. Выбор этикеток после разборки

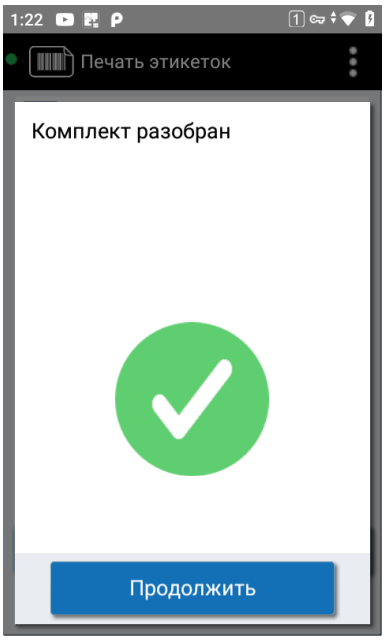

Рисунок 120. Комплект разобран

Добавить в комплект / Изъять из комплекта – замена отдельного элемента без пересборки комплекта (например, замена фрезы или пластины). Считайте ШК любого пенала комплекта, затем ШК добавляемого или изымаемого пенала, укажите количество. Головной элемент изъять нельзя.

Обратите внимание. Если переместить пенал, входящий в комплект (не головной), ТСД предлагает исключить его из комплекта. В зависимости от параметра «размонтировать комплект при перемещении любой его составляющей» комплект при этом может быть разобран целиком.

Перемещение головного пенала перемещает весь комплект. Если в комплекте остаются только головной пенал и один пенал, комплект разбирается целиком.

4.6.5 Паспорта

Меню «Пеналы» → «Паспорта» используется для паспортизируемого инструмента:

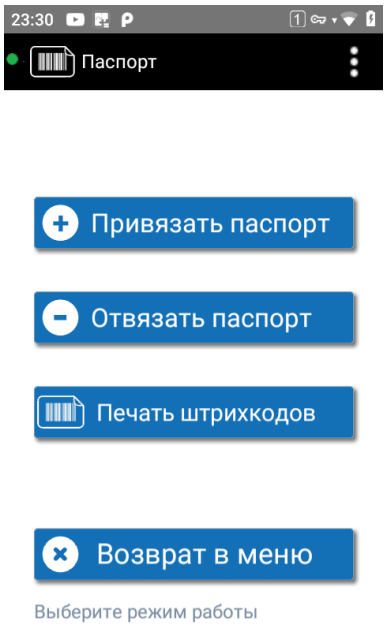

Рисунок 121. Меню «Паспорта»

Печать штрихкодов. Укажите количество новых ШК и этикетку и нажмите «Печатать» (см. Рисунок 122). Для каждого ШК в системе создаётся паспорт; появится сообщение «Новые этикетки отправлены на печать».

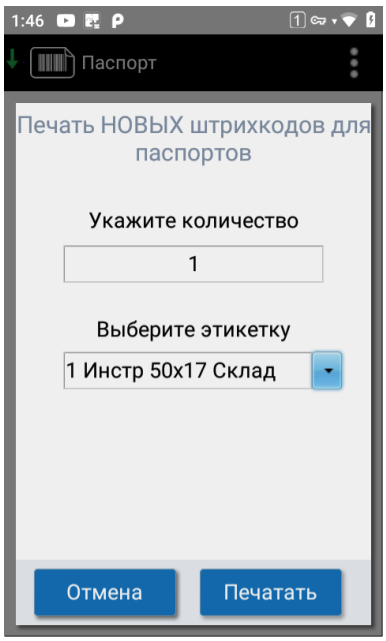

Рисунок 122. Печать новых штрихкодов для паспортов

Привязать паспорт.

1. Нажмите «Привязать паспорт» и считайте ШК пенала. Откроется окно «Информация о пенале» (см. Рисунок 123). Нажмите «Продолжить».
2. Наклейте ШК на паспорт и считайте его (см. Рисунок 124).
3. Если требуется, сфотографируйте каждый разворот паспорта и нажмите «Готово». Внизу экрана появится подсказка «Паспорт успешно привязан» (см. Рисунок 125).

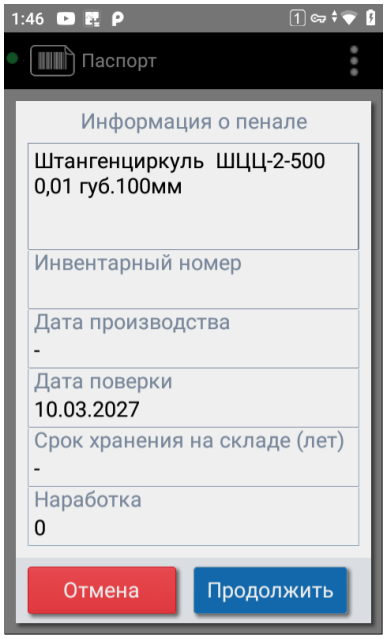

Рисунок 123. Пенал, к которому привязывается паспорт

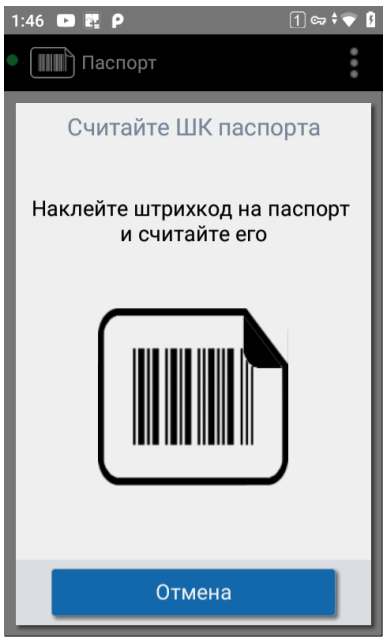

Рисунок 124. Считывание ШК паспорта

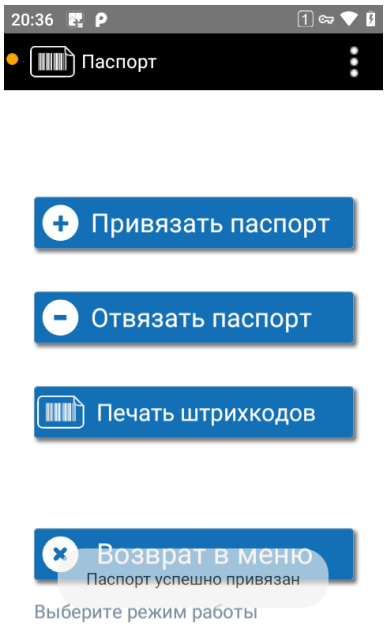

Рисунок 125. Паспорт привязан

Отвязать паспорт. Нажмите «Отвязать паспорт», считайте ШК паспорта – откроется информация о пенале, к которому он привязан, нажмите «Продолжить» – и считайте ШК этого пенала (см. Рисунок 126). Появится подсказка «Паспорт успешно отвязан» (см. Рисунок 127).



Рисунок 126. Считывание ШК пенала при отвязке

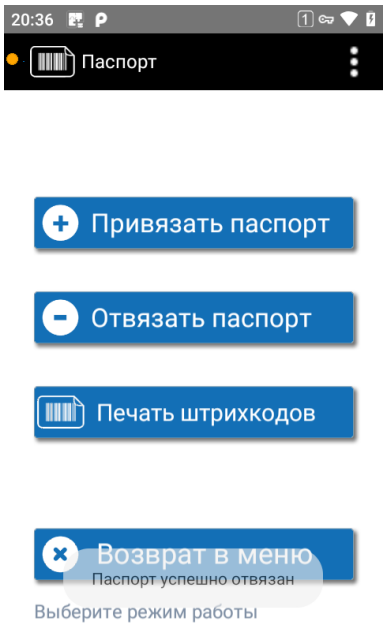

Рисунок 127. Паспорт отвязан

5 РАБОТА БТК И МЕТРОЛОГОВ

Главное меню ролей «Лаборанты» и «Начальники лабораторий» содержит пункты «П(р)оверка», «Перемещение», «Информация» (см. Рисунок 128). У роли БТК между «Перемещением» и «Информацией» есть также пункт «Списание» (см. Рисунок 129). Подразделы ниже идут в порядке кнопок меню.

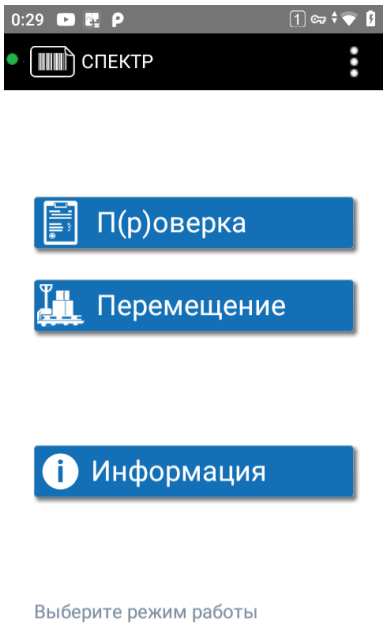

Рисунок 128. Главное меню лаборанта

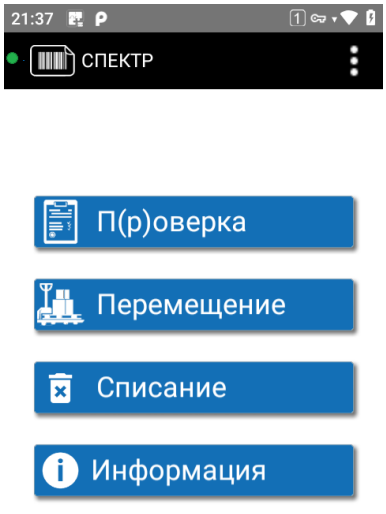

Рисунок 129. Главное меню роли БТК

5.1 П(р)оверка

Лаборанты и начальники лабораторий после нажатия «П(р)оверка» сразу переходят к регулярной поверке (проверке). Роль БТК сначала выбирает вид проверки: «Производство», «Ремонт», «Доработка» или «Регулярная» (см. Рисунок 130).

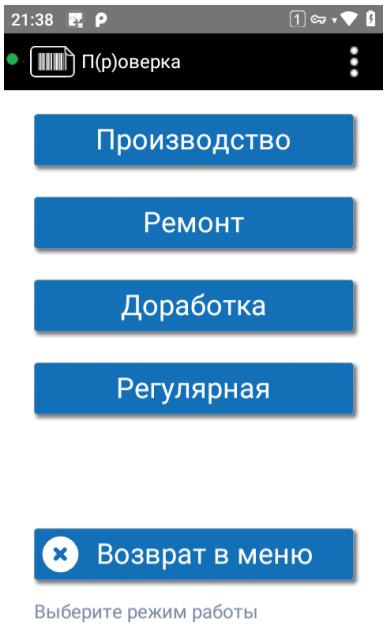

Рисунок 130. Выбор вида проверки (БТК)

Для видов «Производство», «Ремонт» и «Доработка» после считывания пенала ТСД ищет открытый заказ (на изготовление, ремонт или доработку) с номенклатурой пенала. Если заказ один, проверка сразу привязывается к нему (см. Рисунок 131). Если заказов несколько или нет, откроется список «Выберите документ» (см. Рисунок 132): выберите заказ или нажмите «Не нашел», чтобы провести проверку без заказа. Набор проверок зависит от вида: в списке показываются проверки, отмеченные для этого вида, и общие проверки.

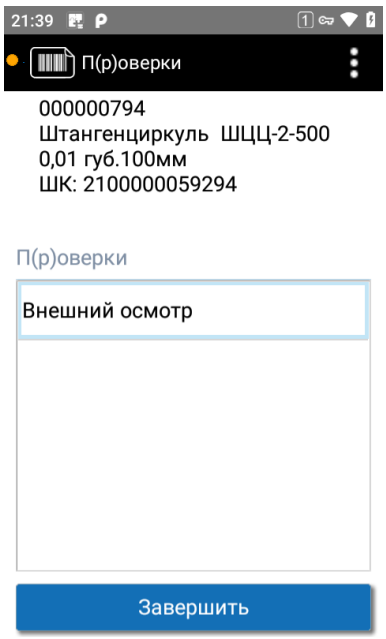

Рисунок 131. Проверка после ремонта по заказу

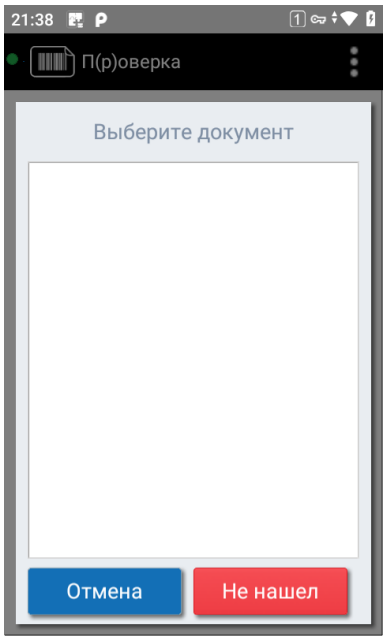

Рисунок 132. Выбор заказа для проверки

Порядок проведения проверки одинаков для всех ролей и видов:

1. Считайте ШК пенала.
2. Откроется список п(р)оверок для номенклатуры пенала (см. Рисунок 133). Выберите проверку.
3. Откроется описание проверки и список возможных замечаний (см. Рисунок 134). Если замечаний нет, нажмите «Замечаний нет». Если есть – нажмите на замечание, напишите комментарий и/или сделайте фото и нажмите «Сохранить» (см. Рисунок 135).

4. Выполненные проверки выделяются зелёным, после последней появляется надпись: «П(р)оверки завершены» (см. Рисунок 136). Нажмите «Завершить».

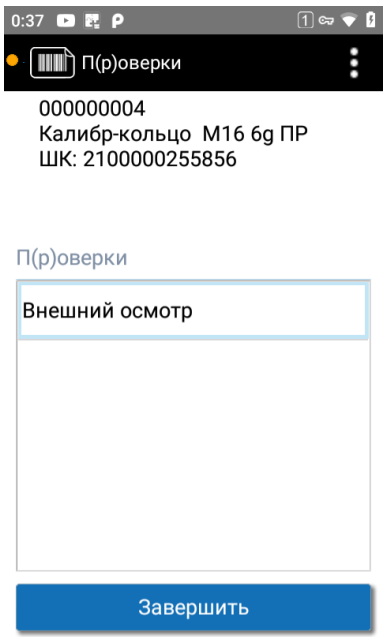

Рисунок 133. Список п(р)оверок пенала

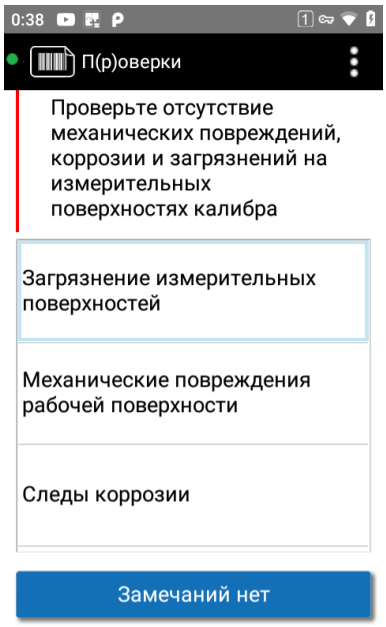

Рисунок 134. Проверка и список возможных замечаний

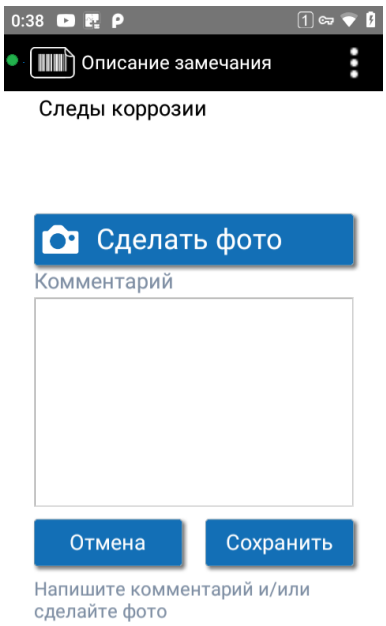

Рисунок 135. Описание замечания

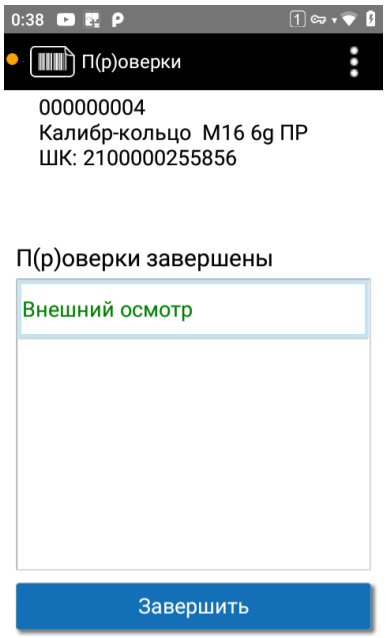

Рисунок 136. П(р)оверки завершены

Результат (прошёл / не прошёл) сохраняется в пенале. Пенал с отметкой «не прошёл п(р)оверку» выдать нельзя.

Дату поверки можно также зафиксировать без чек-листа – в характеристиках пенала (см. раздел 4.6.2).

5.2 Перемещение

Меню «Перемещение» у этих ролей содержит «Один», «Много» и «Ремонт/Списание»; пункты «Инструм. шкаф» и «На хранение» неактивны

(см. Рисунок 137). Порядок работы – как у кладовщика (см. разделы 4.3.1–4.3.3).

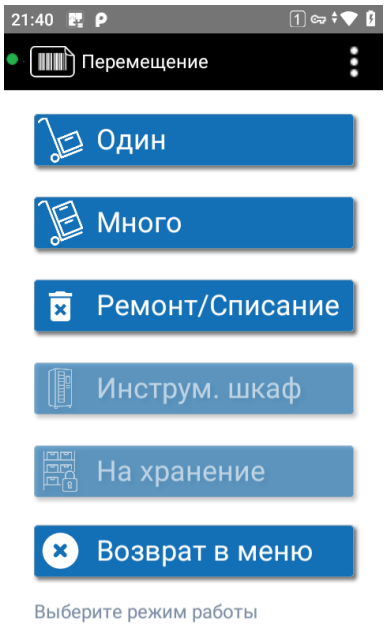

Рисунок 137. Меню «Перемещение» роли БТК

Лаборанты и начальники лабораторий могут переместить в ячейку списания новый инструмент, не прошедший поверку, после подтверждения предупреждения.

5.3 Списание

Пункт есть только у роли БТК. Служит для передачи содержимого ячейки списания:

1. Нажмите «Списание» и считайте ШК ячейки списания (см. Рисунок 138).
2. Проверьте содержимое ячейки и нажмите «Продолжить».
3. Появится сообщение «Передача в списание завершена. Всего передано N позиций». Дальнейшая обработка – как в разделе 4.3.3.



Рисунок 138. Считывание ячейки списания (БТК)

5.4 Информация

Поиск и просмотр пеналов, ячеек и инструмента работников – как у кладовщика (см. раздел 4.6.1). В главном меню можно также сразу считать ШК пенала, ячейки или карточки работника.

6 РАБОТА ПДБ

Главное меню роли ПДБ содержит пункты «Ремонт», «Доработка», «Перемещение», «Информация» (см. Рисунок 139). Подразделы ниже идут в порядке кнопок меню.

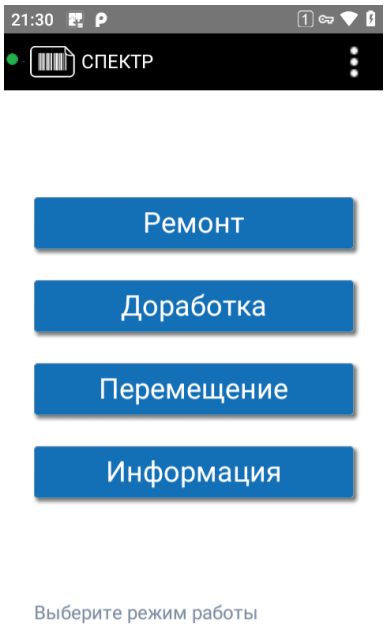

Рисунок 139. Главное меню роли ПДБ

6.1 Ремонт

Пункт служит для прикрепления пенала к заказу на ремонт.

1. Нажмите «Ремонт», выберите склад, где вы находитесь, и считайте ШК пенала (см. Рисунок 140).
2. ТСД найдёт открытые заказы на ремонт с номенклатурой пенала. Если заказов несколько, выберите нужный. В списке показываются только заказы, к которым уже прикреплён хотя бы один пенал и в которых остался неприкреплённый остаток; заказ без пеналов на ТСД не виден.
3. Проверьте данные пенала и подтвердите прикрепление к заказу.



Рисунок 140. Считывание ШК пенала для ремонта

Пенал, уже прикреплённый к другому заказу, повторно прикрепить нельзя – ТСД сообщит, что пенал уже прикреплён.

6.2 Доработка

Пункт служит для прикрепления пенала к заказу на доработку. Порядок такой же, как в разделе 6.1: нажмите «Доработка», выберите склад, считайте ШК пенала, выберите заказ на доработку и подтвердите прикрепление.

6.3 Перемещение

Меню «Перемещение» содержит «Один», «Много» и «Ремонт/Списание»; пункты «Инструм. шкаф» и «На хранение» неактивны. Порядок работы – как у кладовщика (см. разделы 4.3.1–4.3.3).

6.4 Информация

Поиск и просмотр пеналов, ячеек и инструмента работников – как у кладовщика (см. раздел 4.6.1). В главном меню можно также сразу считать ШК пенала, ячейки или карточки работника.

7 РАБОТА МАСТЕРА И ПРОИЗВОДСТВА

Главное меню ролей «Мастер» и «Производство» содержит пункты «Маркировка» (только при праве «Подготовка к маркировке»), «Перемещение», «Информация» (см. Рисунок 141). Подразделы ниже идут в порядке кнопок меню.

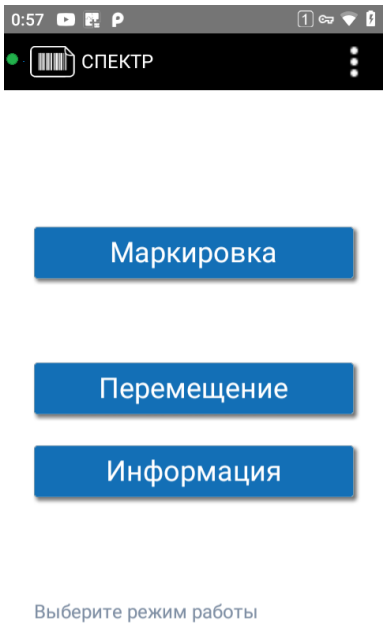

Рисунок 141. Главное меню мастера с правом маркировки

7.1 Маркировка

Пункт служит для маркировки инструмента собственного изготовления по заказам на изготовление.

1. Нажмите «Маркировка» и выберите локацию, где вы находитесь (см. Рисунок 142).
2. Откроется список документов «Заказ на изготовление» для вашего подразделения (см. Рисунок 143). Выберите документ или считайте его ШК.
3. Откроется состав документа (см. Рисунок 144). Если к строкам ещё не созданы пеналы, они создаются автоматически: по одному новому экземпляру на пенал. Строки с созданными пеналами выделены зелёным.

4. Нажмите «Действия» → «Печатать этикетки» или «Печатать ЛУИ» (см. Рисунок 145), выберите принтер.

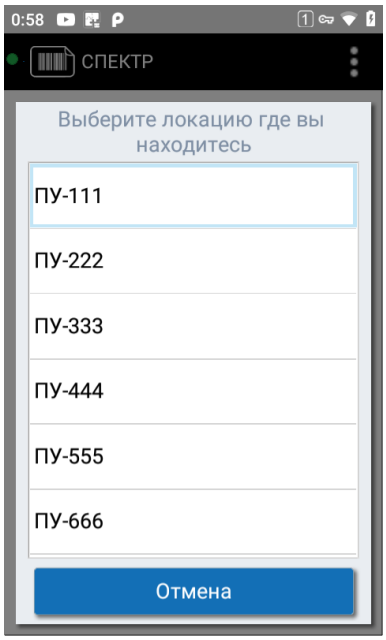

Рисунок 142. Выбор локации

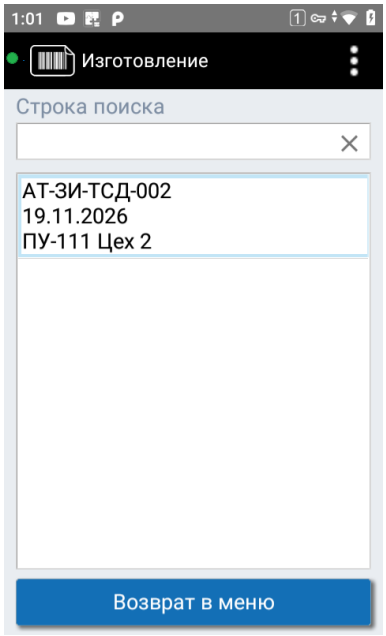

Рисунок 143. Список заказов на изготовление

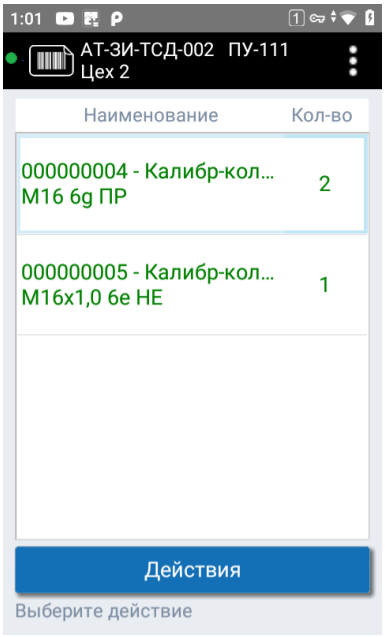

Рисунок 144. Состав заказа на изготовление

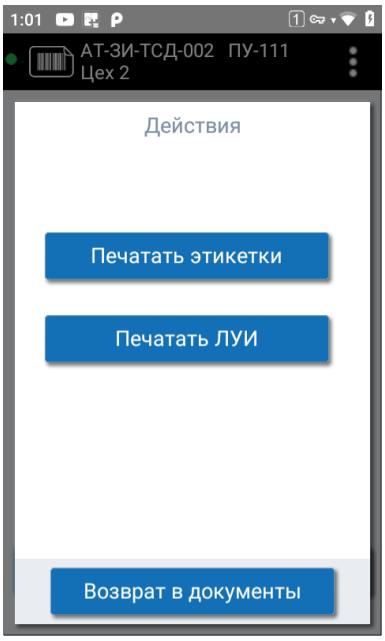

Рисунок 145. Меню «Действия» заказа на изготовление

7.2 Перемещение

Перемещение пеналов – как у кладовщика (см. разделы 4.3.1–4.3.3).

7.3 Информация

Поиск и просмотр пеналов, ячеек и инструмента работников – как у кладовщика (см. раздел 4.6.1). В главном меню можно также сразу считать ШК пенала, ячейки или карточки работника.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАБОТУ ТСД

Параметры задаются в веб-приложении в разделе параметров конфигурации системы и действуют на все ТСД.

Параметр (код)	**Назначение**
Возможна опережающая выдача (advanced_issuance)	Пункты «Маркировка опережающей выдачи» и «Опережающая» в ЦИС, ячейки «Списание опережающих выдач»
Автозапоминание аналогов и замен (auto_analogs)	При выдаче аналога автоматически сохраняется связь номенклатур
прикреплять к приходным документам существующие пеналы (input_to_cis_existing_item)	Сканирование существующих пеналов при приёмке
переводить количество в принимаемом пенале в новое (input_to_cis_existing_item_set_amount_new)	Количество существующего пенала при приёмке становится новым
Резервирование (is_reservation)	Учёт резервов при подборе в ИРК
возможно перемещение всего содержимого из одной ячейки в другую (item_mass_movement_whole_cell)	Пункт «Переместить содержимое ячейки» (вместе с правом)
перемещение пеналов из другого цеха … с оформлением документа (item_movement_from_another_facility_with_document)	Документ межцеха при простом перемещении чужого пенала
размонтировать комплект при перемещении любой его составляющей (item_set_contents_movement_drop_item_set)	Разборка комплекта при перемещении его элемента
учитывать номенклатуру 111111111 в сличительной ведомости (item_with_unrecognized_nomenclature_link_to_std_nomenclature)	Кнопка «Связать с учётом» при первичной маркировке
код неопознанной номенклатуры (nomenclature_unrecognized_article_code)	Код номенклатуры, создаваемой на ТСД вручную (111111111)
подбирать пеналы с учётом цены… (output_from_cis_search_with_price)	Подбор в ЦИС с учётом цены строки
показ номера партии в документе-требовании… (output_from_cis_show_document_batchno)	Номер партии в списке документов ЦИС
обязательно указывать работника, получающего отгрузку… (output_from_cis_user_required)	Обязательный получатель при межцехе
выбор размещения из привязанных мест хранения при выдаче из ИРК (output_from_irk_select_to_store)	Выбор места хранения работника при выдаче
выдача из ИРК рабочим других цехов (output_from_irk_use_intershop)	Выдача на участки других цехов
разовые выдачи из ИРК (output_from_irk_use_limit)	Флажок «Разовая выдача» и число дней
произвольное добавление пеналов при выдаче по требованию из ИРК (output_from_irk_voluntaristic_addition)	Добавление в документ РТК инструмента вне его состава
растянутая процедура списания в лом с подтверждением актов (output_to_scrap_continued)	Списание через ячейку «Списание в процессе» и сверку актов
печать актов списания при списании в лом (output_to_scrap_with_act)	Печать актов списания
печать ЛУИ при списании в лом (output_to_scrap_with_lui)	Печать ЛУИ при списании
перемещение в ячейку списания с указанием причины (output_to_scrap_with_reason)	Выбор причины списания

Параметр (код)	Назначение
Возможен возврат инструмента на склад по документу выдачи (return_to_irk_by_document)	Настройка ТСД «Возврат в ИРК по документу выдачи»
показывать название стеллажа вместе с названием ячейки (store_concat_article_code_with_parent)	Формат названий ячеек
первое заполнение БД на ТСД включая инструмент во времянках и металлоотходах (tsd_get_inserts_items_with_trash)	Загрузка пеналов времянок и лома при первой загрузке
использовать внешний источник РТК и ведомостей оснащения (use_external_RTK)	Ведомости запрашиваются из внешней системы, а не загружаются в ТСД
использование инструментальных шкафов (use_vending_box)	Кнопка «Инструм. шкаф» и защита от простого перемещения в шкаф
IP-адрес сервера веб-сервисов СПЕКТР (spectr_app_ip)	Просмотр фото пенала на ТСД