ПРОГРАММА «СПЕКТР»

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА И АДМИНИСТРАТОРА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация 5
Термины и сокращения 5
1 Назначение программы 7
1.1 Функциональное назначение программы 7
1.2 Эксплуатационное назначение программы 7
2 Условия выполнения программы 8
2.1 Минимальный состав аппаратных средств 8
2.2 Минимальный состав программных средств 9
2.3 Требования к персоналу (пользователю) 9
3 Выполнение программы 10
3.1 Загрузка и запуск программы 10
3.1.1 Вход в программу и авторизация пользователя 10
3.1.2 Заголовок программы и меню разделов 11
3.1.3 Настройки профиля пользователя 13
3.1.4 Общие приемы работы с таблицами 16
3.1.5 Права пользователя и настройки площадки, влияющие на интерфейс 18
3.2 Администрирование 21
3.2.1 Помещения и места хранения 21
3.2.2 Роли и права 29
3.2.3 Пользователи 32
3.2.4 Параметры конфигурации 35
3.2.5 Печать 38
3.3 Моделирование склада 51
3.4 Справочники 58
3.4.1 Классификатор 59
3.4.2 Номенклатура 61
3.4.3 Аналоги 68
3.4.4 Неснижаемые остатки 71
3.4.5 Инструментальные сборки 73
3.4.6 Комплекты 78
3.4.7 Список проверок 79
3.4.8 Коэффициенты 81

3.4.9 Типы оборудования ... 83
3.4.10 Типы документов ... 85
3.4.11 Статусы документов ... 87
3.4.12 Заказчики ... 87
3.4.13 Поставщики ... 89
3.5 Отчёты и журналы ... 94
3.5.1 Размещение ... 94
3.5.2 Карточка экземпляра ... 99
3.5.3 Инструментальная книжка ... 105
3.5.4 Документы ... 109
3.5.5 Журнал поступлений и выдач ... 113
3.5.6 В эксплуатации ... 114
3.5.7 Остатки на складе ... 115
3.5.8 Оборотная ведомость ... 117
3.6 Аналитика ... 119
3.7 Инвентаризация ... 120
3.7.1 Сличительная ведомость ... 120
3.8 Технологическая подготовка ... 124
3.8.1 Каталог инструмента ... 124
3.8.2 ДСЕ ... 124
3.8.3 Тех. процессы ... 126
3.8.4 Ведомости оснащения ... 131
3.9 Операции с инструментом ... 135
3.9.1 Приёмка материальных ценностей ... 135
3.9.2 Заявка на ЦИС ... 144
3.9.3 Выдача в цех материальных ценностей ... 146
3.9.3.1 Основной экран ... 146
3.9.3.2 Выдача по ТП ... 149
3.9.3.3 Выдача без ТП ... 152
3.10 Нормирование ... 156
3.10.1 Нормы выдачи ... 156
3.11 Резервирование ... 159
3.12 Метрология и тех.контроль ... 163
3.12.1 Перечень экземпляров ... 164

3.12.2 Проведение поверки (проверки) 166
4 Завершение работы 168
Приложение А. Перечень профилей сущностей 169

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство оператора и администратора по применению и эксплуатации веб-приложения программы «СПЕКТР».

В разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т. п.).

В разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора и администратора при работе с разделами веб-приложения, описаны экраны, формы и элементы управления, а также результаты выполнения операций.

Операции, выполняемые на терминале сбора данных (ТСД), описаны в отдельном документе «Руководство оператора и администратора. Терминал сбора данных». Наименования подразделений, мест хранения, номенклатуры и пользователей на рисунках приведены для примера.

Термины и сокращения

Термин/сокращение	Описание
Материальные ценности	инструмент, оснастка, материалы
Экземпляр	единица инструмента, оснастки или материала
Пенал	учетная единица хранения, в которой находятся один или несколько экземпляров одной номенклатуры; идентифицируется штрихкодом
Номенклатура	наименование материальной ценности с уникальными характеристиками и кодом
Подразделение	цех, склад или участок предприятия в дереве помещений
Место хранения	стеллаж, ячейка или служебная зона (например, «Зона приемки», «На руках») внутри подразделения
Карточка	экран просмотра и редактирования записи; открывается в новой вкладке браузера

Термин/сокращение	Описание
Модальное окно	окно, которое открывается поверх экрана программы и делает остальные элементы недоступными до завершения работы с ним
Фильтр	условие отбора записей в таблице
ДСЕ	деталь, сборочная единица
ТП	технологический процесс
ТСД	терминал сбора данных
ЦИС	центральный инструментальный склад
ШК	штрихкод

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Функциональное назначение программы

Программа предназначена для централизованной обработки, хранения и предоставления по запросу всей информации о поступлении, фактическом наличии, местонахождении и расходовании материальных ресурсов предприятия с целью организации эффективного оперативного управления запасами, экономии времени на выполнение складских операций, сокращения трудозатрат на оформление внутренней документации, аналитических и инвентаризационных отчетов.

1.2 Эксплуатационное назначение программы

Программа предназначена для использования на промышленных и перерабатывающих предприятиях для информационного обеспечения внутренних процессов предприятия в части контроля и управления материальными запасами.

Конечными пользователями программы могут являться работники администрации предприятия, сотрудники отделов материально-технического обеспечения, экономисты, кладовщики, экспедиторы, приемщики, контролеры и мастера участков.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Минимальный состав аппаратных средств

Таблица 1 – Минимальные требования к аппаратной части сервера приложений

№	Показатель	Значение
1	Тип процессора и частота процессора	2 штуки, с характеристиками не хуже: 2,20 GHz, 14 ядер
2	Объем оперативной памяти	Не менее 12 Gb RAM
3	Объем свободного пространства жесткого диска	Не менее 512 Gb для обеспечения функционирования бэкэнда и хранения логов

Таблица 2 – Минимальные требования к аппаратной части сервера СУБД

№	Показатель	Значение
1	Тип процессора и частота процессора	2 штуки, с характеристиками не хуже: 2,20 GHz, 14 ядер
2	Объем оперативной памяти	Не менее 12 Gb RAM (рекомендуется 16 Gb)
3	Объем свободного пространства жесткого диска	Не менее 1 Tb SSD для обеспечения хранения данных

Таблица 3 – Минимальные требования к аппаратной части сервера аналитики

№	Показатель	Значение
1	Тип процессора и частота процессора	Семейство Intel Xeon E5, E7 и более поздние модификации с частотой от 2 GHz
2	Объем оперативной памяти	Не менее 8 Gb RAM (рекомендуется 12 Gb)
3	Объем свободного пространства жесткого диска	Не менее 512 Gb для обеспечения функционирования сервера аналитики и прикладных средств

Таблица 4 – Минимальные требования к аппаратной части персональных компьютеров для клиентских приложений

№	Показатель	Значение
1	Тип процессора и частота процессора	Процессор, совместимый с Intel Core i3, или более поздняя модель с частотой от 2 GHz
2	Объем оперативной памяти	Минимум: 4 Gb; рекомендуемое значение: 8 Gb или более
3	Объем свободного пространства жесткого диска	Для установки любого из АРМ требуется около 100 Mb свободного пространства
4	Дисплей	Минимум: 1024×768, цветопередача 16 бит; рекомендуемое значение: 1400×1050 или выше, цветопередача 32 бита

2.2 Минимальный состав программных средств

Для работы программы «СПЕКТР» на технических средствах должно применяться следующее общее программное обеспечение (версий не ранее указанных):

- ОС Astra Linux SE 1.7;
- СУБД PostgreSQL версии не ниже 9;
- сервер приложений nginx не ниже 1.23.3;
- среда исполнения NodeJS не ниже 16.20.0;
- модули NodeJS, необходимые для функционирования приложения;
- браузер Mozilla Firefox не ниже 102.12.0.

2.3 Требования к персоналу (пользователю)

Следующие требования являются минимальными для работы с программой:

- опытный пользователь операционной системы «Astra Linux»;
- опытный пользователь веб-браузера;
- навыки работы со считывателями штрихкодов.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Загрузка и запуск программы

Исполняемая программа размещена на сервере данных, доступ к которому осуществляется по сети. Загрузкой, запуском и обслуживанием программы занимается системный администратор.

Работа оператора с программой осуществляется при помощи интернет-браузера, установленного на рабочем месте. Штрихкоды пропусков и пеналов считываются сканером штрихкодов, подключенным к компьютеру; при необходимости штрихкод можно ввести с клавиатуры.

3.1.1 Вход в программу и авторизация пользователя

Вход в программу осуществляется вводом в адресную строку браузера адреса программы на сервере данных. Для упрощения входа адрес можно сохранить в закладках браузера.

При входе в программу открывается экран «Авторизация» (см. Рисунок 1). Для входа в программу выполните следующие действия:

1. В поле «Логин» введите логин пользователя.
2. В поле «Пароль» введите пароль. Для просмотра введенного пароля нажмите значок в виде глаза справа от поля.
3. Нажмите кнопку «Войти».

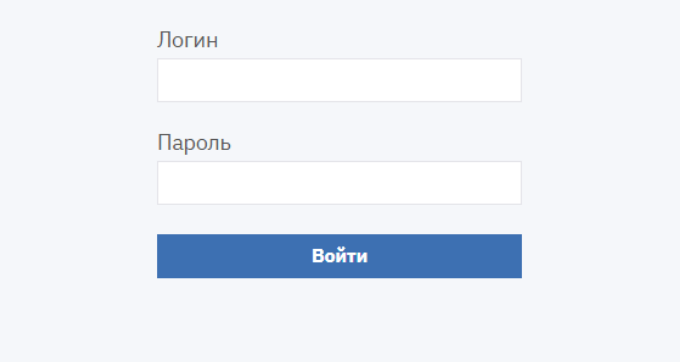


Рисунок 1. Форма авторизации

Если введены некорректные данные, под кнопкой «Войти» отображается сообщение «Логин или пароль введен неверно», форма авторизации остается открытой (см. Рисунок 2).

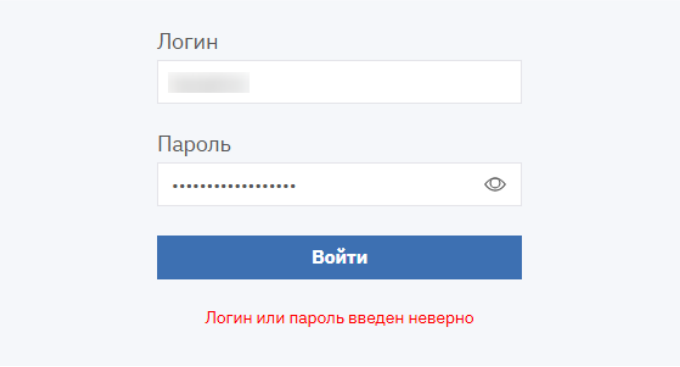


Рисунок 2. Ошибка авторизации

В случае успешной авторизации программа открывает стартовый раздел: для пользователя с ролью «Администраторы» – подраздел «Помещения и места хранения», для пользователей с другими ролями (например, «Кладовщики») – подраздел «Размещение».

При повторном открытии адреса программы в рамках действующего сеанса открывается последний раздел, с которым работал пользователь (если он по-прежнему доступен по правам); если такого раздела нет – первый доступный раздел меню. Если пользователь открыл ссылку на карточку или раздел до входа в программу, после авторизации открывается эта ссылка.

3.1.2 Заголовок программы и меню разделов

Все разделы программы объединены общим заголовком в верхней части окна браузера (см. Рисунок 3). В заголовке отображаются (слева направо):

– значок меню разделов;
– номер версии программы (например, 2.22.69);
– наименование группы меню, к которой относится открытый раздел;
– тип номенклатуры, с которым работает пользователь (например, «Инструмент»);
– значок профиля пользователя.



Рисунок 3. Заголовок программы

При нажатии на значок меню открывается меню разделов (см. Рисунок 4). Меню содержит группы «Администрирование», «Моделирование склада», «Справочники», «Отчёты и журналы», «Аналитика», «Инвентаризация», «Технологическая подготовка», «Операции с инструментом», «Нормирование», «Метрология и тех.контроль», а также пункты «Резервирование» и «О программе». Состав меню зависит от прав пользователя и настроек предприятия.

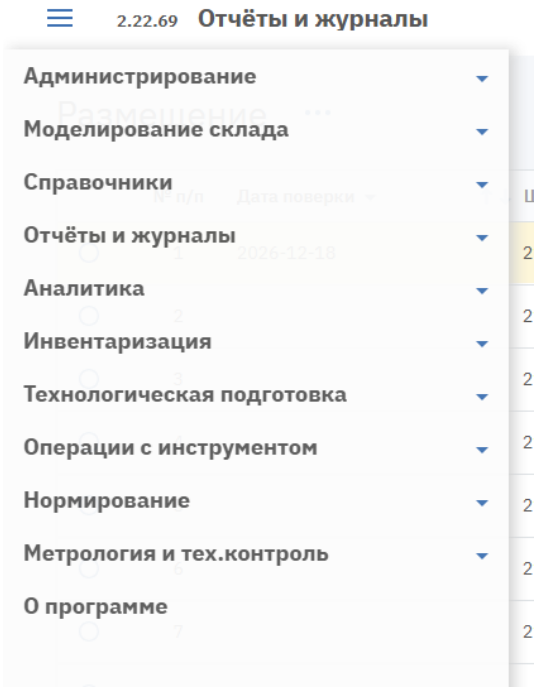


Рисунок 4. Меню разделов

Для перехода в раздел выполните следующие действия:

1. Нажмите значок меню в заголовке программы.
2. Нажмите на наименование группы меню. Под группой откроется список входящих в нее подразделов.
3. Нажмите на наименование подраздела.

В результате в основном окне программы откроется выбранный подраздел, меню закроется.

Пункт меню «О программе» открывает окно с наименованием системы, номером лицензии и составом лицензированных модулей с количеством

лицензий (например, «Модуль администратора», «Модуль кладовщика ТСД», «Модуль технолога», «Модуль кладовщика Web», «Модуль метролога», «Модуль аналитика») (см. Рисунок 5). Для закрытия окна нажмите кнопку «Ок».

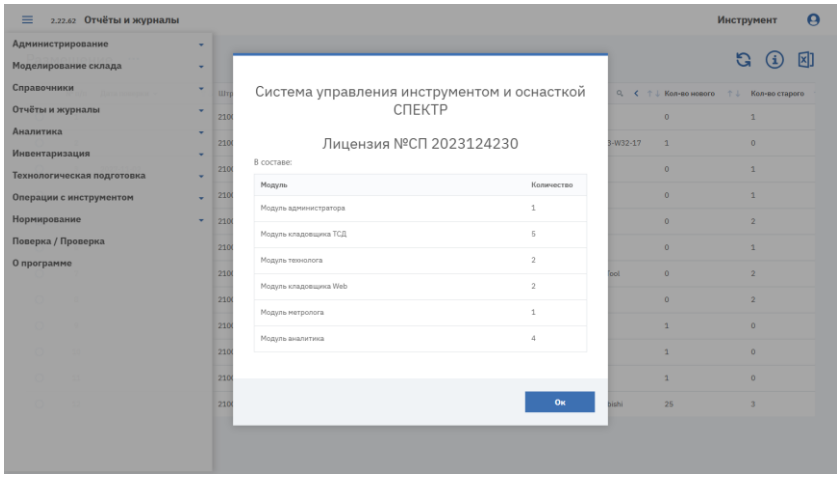


Рисунок 5. Окно «О программе»

Пункты группы «Аналитика» открывают аналитические панели («Инструмент», «График поверки»), адреса которых задаются параметром конфигурации analytics_menu (см. 3.6).

3.1.3 Настройки профиля пользователя

При нажатии на значок профиля в заголовке открывается панель настроек профиля (см. Рисунок 6). На панели отображаются:

– фамилия, имя и отчество пользователя;
– кнопка «Сменить пароль»;
– поле «Подразделение» – подразделение, выбранное пользователем;
– флажки «Автоматическая фильтрация данных» и «Автоматическая фильтрация печати»;
– поле «Тип номенклатуры» – один или несколько типов номенклатуры (например, «Инструмент», «Оснастка»);
– флажок «Строгий поиск по номенклатуре»;
– кнопки «Выйти» и «Сохранить».

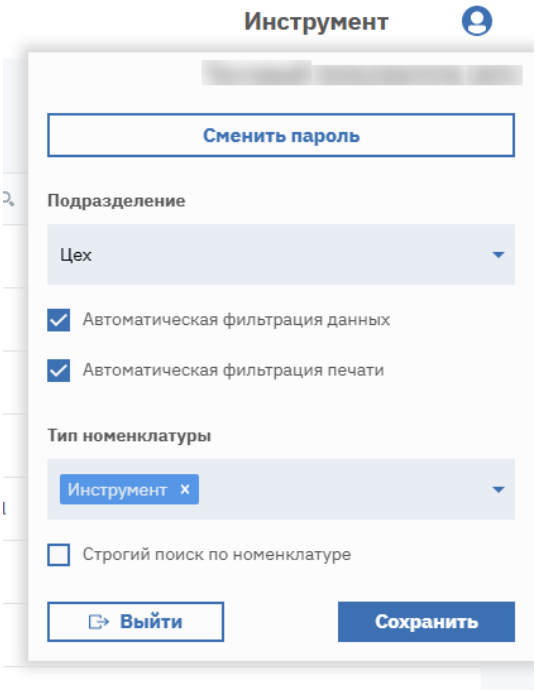


Рисунок 6. Панель настроек профиля пользователя

Для изменения настроек профиля измените значения полей и нажмите кнопку «Сохранить». В результате система сохранит настройки профиля пользователя.

Для смены пароля выполните следующие действия:

1. На панели настроек профиля нажмите кнопку «Сменить пароль». Откроется окно «Сменить пароль» (см. Рисунок 7).
2. В поле «Текущий пароль» введите действующий пароль.
3. В полях «Новый пароль» и «Подтвердите новый пароль» введите новый пароль.
4. Нажмите кнопку «Ок». Кнопка становится активной после заполнения всех полей; кнопка «Отмена» закрывает окно без изменений.

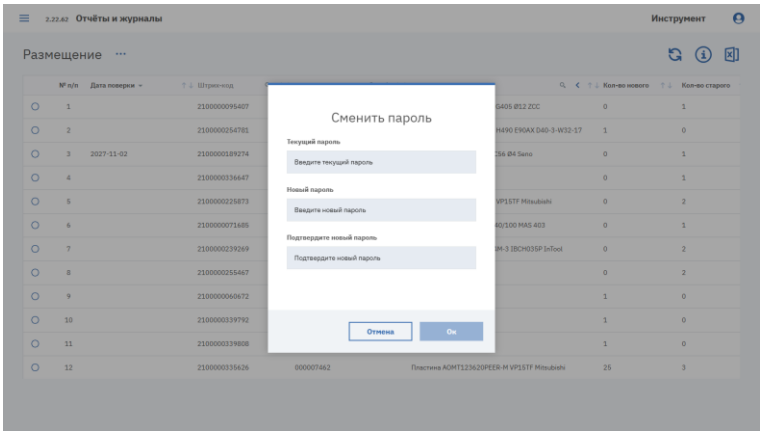


Рисунок 7. Окно «Сменить пароль»

В результате система установит новый пароль пользователя; при следующем входе в программу используется новый пароль.

Назначение настроек панели профиля:

– «Подразделение» – подразделение (цех, склад или участок), с которым работает пользователь. В списке отображаются только те цеха и склады, за которыми закреплён пользователь;
– «Автоматическая фильтрация данных» (по умолчанию установлен) – в подразделах «Размещение», «Поверка СИ», «Проверка СК», «Проверка оснастки», «В эксплуатации» и «Остатки на складе» в отбор по цеху автоматически подставляется подразделение из профиля. При снятом флажке перечни открываются по всему предприятию;
– «Автоматическая фильтрация печати» (по умолчанию установлен) – в окнах печати этикеток и листов учета предлагаются только шаблоны, закрепленные за принтерами подразделения из профиля;
– «Тип номенклатуры» – можно выбрать один или несколько типов (например, «Инструмент» и «Оснастка»); в заголовке программы выбранные типы выводятся через запятую. Термины «Поверка» или «Проверка» в карточках выбираются по типу номенклатуры конкретной записи. От выбранных типов зависит также состав пунктов группы меню «Метрология и тех.контроль» (см. 3.12);

– «Строгий поиск по номенклатуре» (по умолчанию снят) – поиск по наименованию номенклатуры выполняется только по наименованию и обозначению, запятая считается точкой (удобно для поиска по диаметру, например «Сверло ф6,3»). При снятом флажке поиск выполняется также по коду номенклатуры и допускает более широкие совпадения.

Значения настроек сохраняются в учетной записи пользователя и действуют при следующих входах в программу.

Примечание. Если администратор установил обязательную смену пароля (например, по регламенту смены пароля раз в три месяца), после входа или при очередном обращении к серверу открывается окно смены пароля с полями текущего и нового пароля и кнопкой «Ок». Закрыть окно, не сменив пароль, нельзя.

3.1.4 Общие приемы работы с таблицами

Перечни записей во всех разделах программы представлены в виде таблиц. Для работы с таблицами используются следующие приемы:

– **Поиск по колонке.** Заголовок колонки со значком лупы является полем поиска: щелкните по заголовку и введите значение. При вводе отображается список подсказок; после выбора подсказки перечень будет переформирован. Справа от введенного значения отображается символ «×», щелчок по которому сбрасывает фильтр.

– **Выбор значения.** В колонках со стрелкой «▾» (например, «Роль», «Тип документа», «Статус документа») значение фильтра выбирается из выпадающего списка.

– **Фильтр по дате.** В колонках с датами стрелка «▾» открывает календарь для выбора периода (см. Рисунок 98).

– **Сортировка.** Стрелки «↑↓» в заголовке колонки сортируют перечень по этой колонке.

– **Открытие записи.** Щелчок по строке перечня (или по значку карандаша в строке) открывает карточку записи; большинство карточек и форм добавления открываются в новой вкладке браузера.
– **Сортировка по нескольким колонкам.** Щелчок по стрелкам «↑↓» в заголовке колонки открывает меню «Без сортировки», «По возрастанию», «По убыванию» и «Сбросить все» (см. Рисунок 8). Сортировку можно задать одновременно по нескольким колонкам; пункт «Сбросить все» отменяет сортировку по всем колонкам. Яркая стрелка показывает текущее направление сортировки колонки.

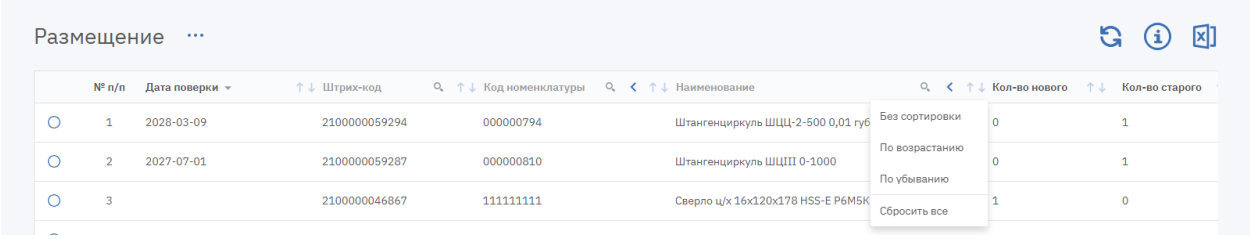


Рисунок 8. Меню сортировки колонки

– **Ширина колонки.** Значок ‹ › («Изменить размер столбца») в заголовке колонки (в подразделах «Размещение», «Остатки на складе», «В эксплуатации») переключает колонку между обычной и увеличенной шириной.
– **Копирование значения ячейки.** Щелчок правой кнопкой мыши по ячейке таблиц «Размещение», «Поверка СИ», «Проверка СК» и «Проверка оснастки» копирует ее значение в буфер обмена; система отображает сообщение «Значение ячейки скопировано».
– **Отметка строки.** Кружок в начале строки («Подсветить строку») отмечает строку цветом, чтобы не потерять ее при прокрутке; повторный щелчок снимает отметку.
– **Выбор всех найденных значений.** В полях поиска со списком подсказок (например, «Наименование» в подразделе «Размещение») нажатие клавиши Enter применяет пункт «Выбрать всё по запросу»: в отбор попадают все записи, содержащие введенный текст.

– **Порционная загрузка.** Длинные перечни подгружаются порциями по мере прокрутки таблицы вниз.
– **Выделение текста.** Если в строке перечня выделить текст мышью, карточка записи не открывается – выделенный текст можно скопировать.
– **Один найденный вариант.** Если после ввода значения в поле поиска и нажатия клавиши Enter найден только один вариант, отбор по нему применяется сразу, без выбора из списка.
– **Выбор с клавиатуры.** В списке подсказок перемещайтесь клавишами «↑» и «↓», выбранный вариант подтверждайте клавишей Enter.
– **Длинные значения.** Наименования номенклатуры в таблицах выводятся в несколько строк; полное значение любой обрезанной ячейки отображается во всплывающей подсказке при наведении указателя.
– **Открытие записи справочника.** В справочниках карточка записи открывается щелчком по любому месту строки, а не только по значку карандаша.

Обратим внимание, что во многих формах вкладки, расположенные слева, становятся доступны только после сохранения карточки. При попытке перейти на вкладку несохраненной карточки система отображает сообщение «Ошибка. Для перехода по вкладке создайте карточку».

3.1.5 Права пользователя и настройки площадки, влияющие на интерфейс

Состав меню, кнопок и полей зависит от прав роли пользователя (см. 3.2.2), от файла настроек площадки и от параметров конфигурации (см. 3.2.4). Пункт меню, группа меню или кнопка, на которые у пользователя нет права, не отображаются. Основные зависимости приведены в таблицах ниже.

Таблица 5 – Права, от которых зависит отображение разделов меню

Раздел (группа) меню	Необходимое право
Группа «Администрирование»	Модуль Admin (вход)
Помещения и места хранения	Помещения; изменение – «Редактировать цеха и склады», «Редактировать стеллажи и ячейки»
Роли и права	Права доступа; изменение прав – «Роли и права доступа»
Пользователи	Работники
Печать: Шаблоны ШК / Сервисы печати и принтеры	Печать, «Шаблоны печатных форм» / «Сервисы и формы печати»
Группа «Моделирование склада»	Ведение электронной модели склада
Справочники: Типы документов, Статусы документов; Отчёты и журналы: Документы	Документы
Ведомости оснащения	Доступ к РТК и ведомостям оснащения на просмотр; создание, изменение и удаление – «Доступ к РТК и ведомостям оснащения на редактирование»
Приёмка	Оформление поступлений (приходные документы)
Заявка на ЦИС	Создавать документ-требование на выдачу из ЦИС в цех
Группа «Нормирование»	Корректировка и просмотр норм
Резервирование	Резервирование инструмента (и параметр конфигурации is_reservation)
Группа «Метрология и тех.контроль»	Доступ к модулю метрологии и техконтроля; состав пунктов группы зависит также от типа номенклатуры в профиле пользователя (см. 3.12)
Кнопки добавления, изменения и удаления в справочниках	Разрешение на редактирование справочников

Таблица 6 – Параметры конфигурации, меняющие интерфейс

Код параметра	Влияние на интерфейс
analytics_menu	Состав пунктов группы меню «Аналитика» (наименование и адрес каждой панели). Если параметр пуст, группа «Аналитика» не отображается.
is_reservation	Значение 1 включает пункт меню «Резервирование» (см. 3.11); при значении 0 пункт не отображается даже при наличии права.
report_placement_and_rest_download_select_facility	Значение 1 запрещает выгрузку в Excel подразделов «Размещение» и «Остатки на складе», а также экранов группы «Метрология и тех.контроль» без выбранного цеха: система сообщает «Необходимо выбрать цех,

Код параметра	Влияние на интерфейс
	выгрузка данных по всему предприятию не разрешается».
item_with_unrecognized_nomenclature_link_to_std_nomenclature	Значение 1 включает в «Факт» сличительной ведомости экземпляры нераспознанной номенклатуры (код «111111111»); иначе они не учитываются.
nomenclature_article_code_editable	Значение 1 разрешает изменять поле «Код номенклатуры» в карточке номенклатуры. При значении 0 код можно изменить только у нераспознанной номенклатуры (код «111111111»).

Примечание. Параметры конфигурации считываются при входе в программу; после их изменения пользователю необходимо выйти из программы и войти повторно.

3.2 Администрирование

Группа меню «Администрирование» доступна пользователю с ролью «Администраторы» и включает подразделы «Помещения и места хранения», «Роли и права», «Пользователи», «Параметры конфигурации» и группу «Печать» с подразделами «Шаблоны ШК» и «Сервисы печати и принтеры».

3.2.1 Помещения и места хранения

Подраздел «Помещения и места хранения» предназначен для ведения дерева помещений (цехов, складов, участков) и мест хранения (стеллажей, ячеек и служебных зон), а также для печати этикеток мест хранения.

Для перехода в подраздел выберите в меню «Администрирование» пункт «Помещения и места хранения» (см. Рисунок 9).

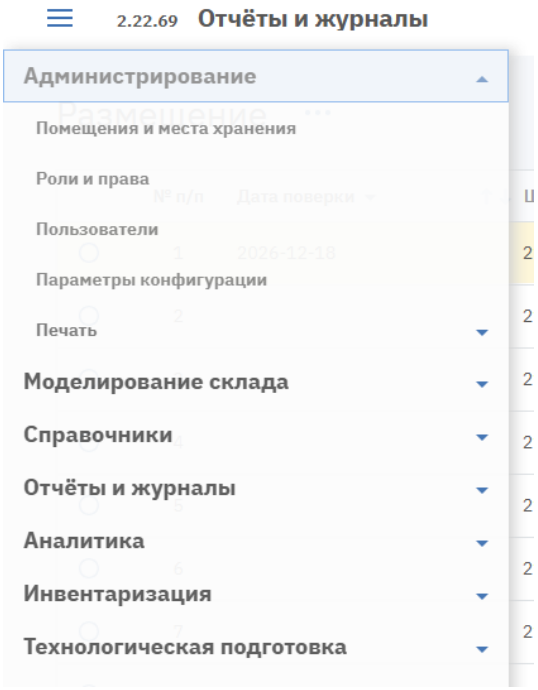


Рисунок 9. Переход в подраздел «Помещения и места хранения»

Слева на экране расположена таблица «Помещения и места хранения» с колонками «Id», «Наименование» и «Профиль». Стрелка в начале строки раскрывает вложенные подразделения, стрелка в заголовке таблицы раскрывает все уровни дерева. При выборе подразделения справа открывается таблица его мест хранения с колонками «Id», «Место хранения», «Кол-во» и

«Профиль» (см. Рисунок 10). Ненулевое количество отображается в виде ссылки.

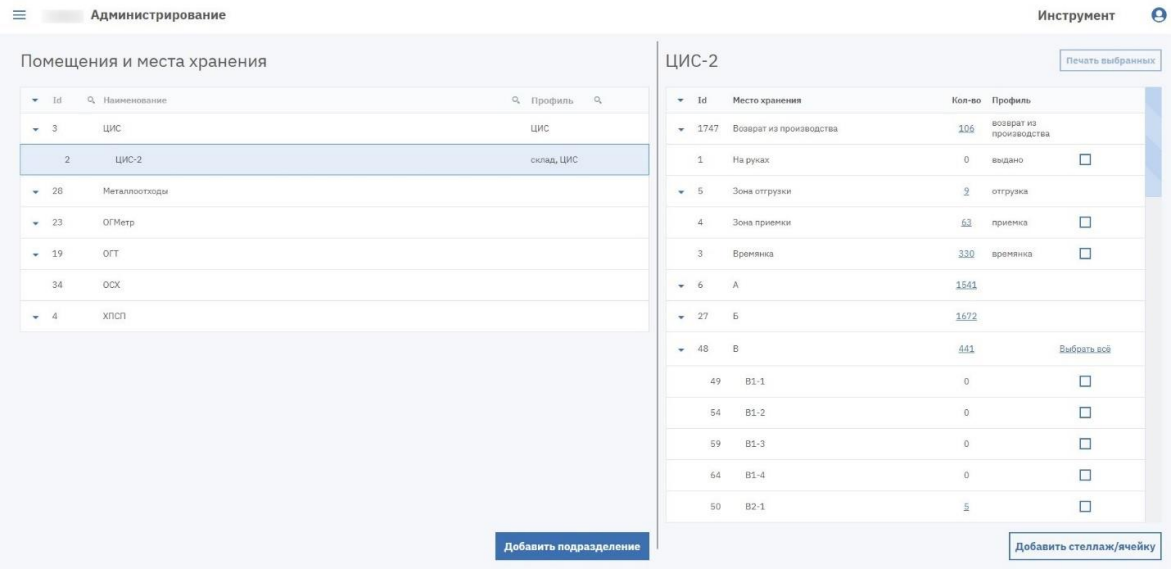


Рисунок 10. Подраздел «Помещения и места хранения»

Для поиска подразделения используйте поля поиска в заголовках колонок «Id», «Наименование» и «Профиль» (см. Рисунок 11).

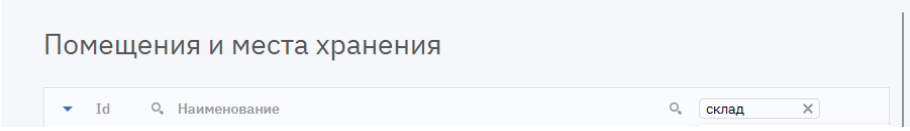


Рисунок 11. Поиск подразделения по профилю

Для печати этикеток мест хранения выполните следующие действия:

1. Выберите подразделение в таблице помещений.
2. В таблице мест хранения установите флажки в строках нужных мест хранения (см. Рисунок 12). Кнопка «Печать выбранных» в правом верхнем углу станет активной, в скобках отображается количество выбранных мест.
3. Нажмите кнопку «Печать выбранных», выберите тип этикетки и нажмите кнопку «Печать».

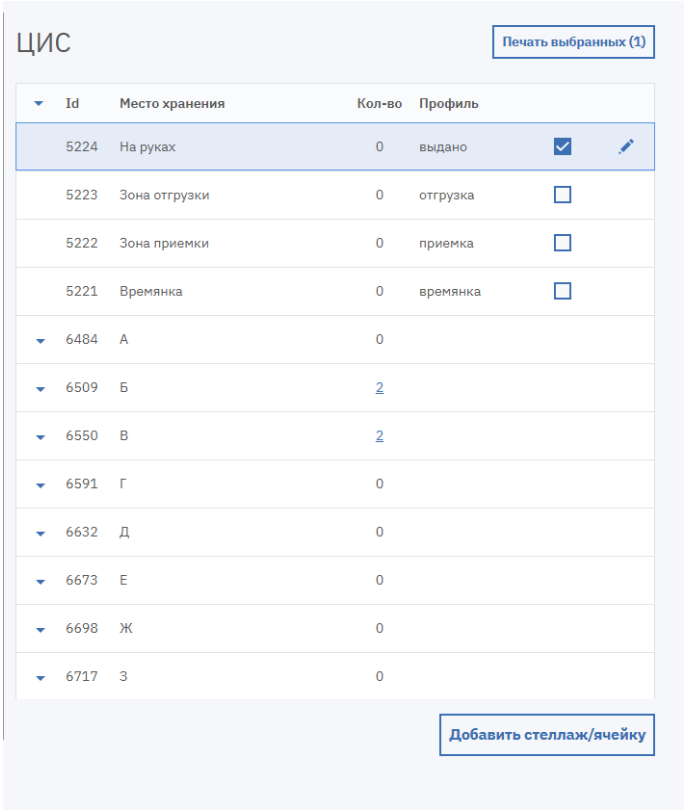


Рисунок 12. Выбор мест хранения для печати этикеток

Окно «Печать этикетки» содержит поле «Тип этикетки» со списком шаблонов этикеток, закрепленных за принтерами подразделения пользователя (см. 3.2.5) (см. Рисунок 13). Выберите шаблон и нажмите кнопку «Печать»; кнопка «Отмена» закрывает окно без печати. В результате система отображает сообщение «Этикетки отправлены на печать».

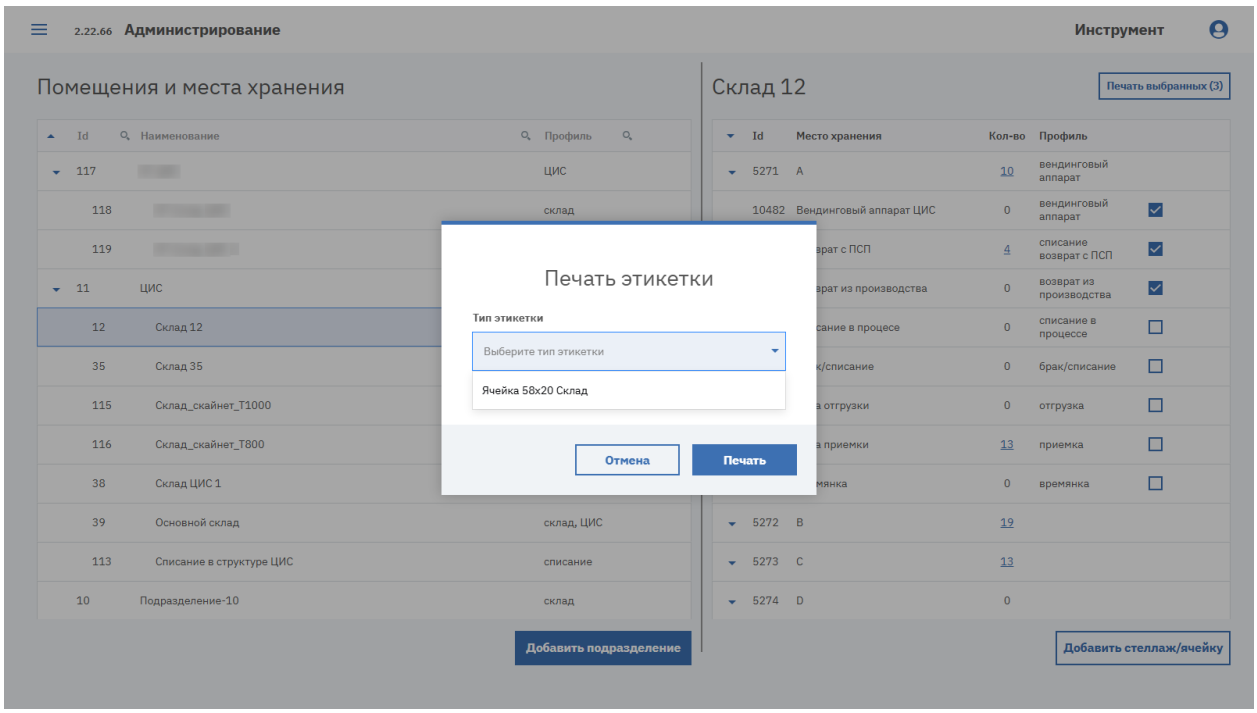


Рисунок 13. Окно «Печать этикетки» мест хранения

Для добавления подразделения нажмите кнопку «Добавить подразделение» под таблицей помещений. В новой вкладке браузера откроется форма «Основная информация» с вкладками «Карточка» и «Остатки» (см. Рисунок 14). Заполните поля формы:

- «Код (артикул)» – цифробуквенное обозначение подразделения;
- «Код в учётной системе» – код подразделения во внешней учетной системе;
- «Наименование» – полное наименование подразделения (обязательное поле);
- «Краткое наименование» – краткое наименование подразделения (обязательное поле);
- «Входит в» – подразделение верхнего уровня (обязательное поле);
- «Профиль» – профиль подразделения, выбирается из выпадающего списка (например, «склад», «ЦИС»).

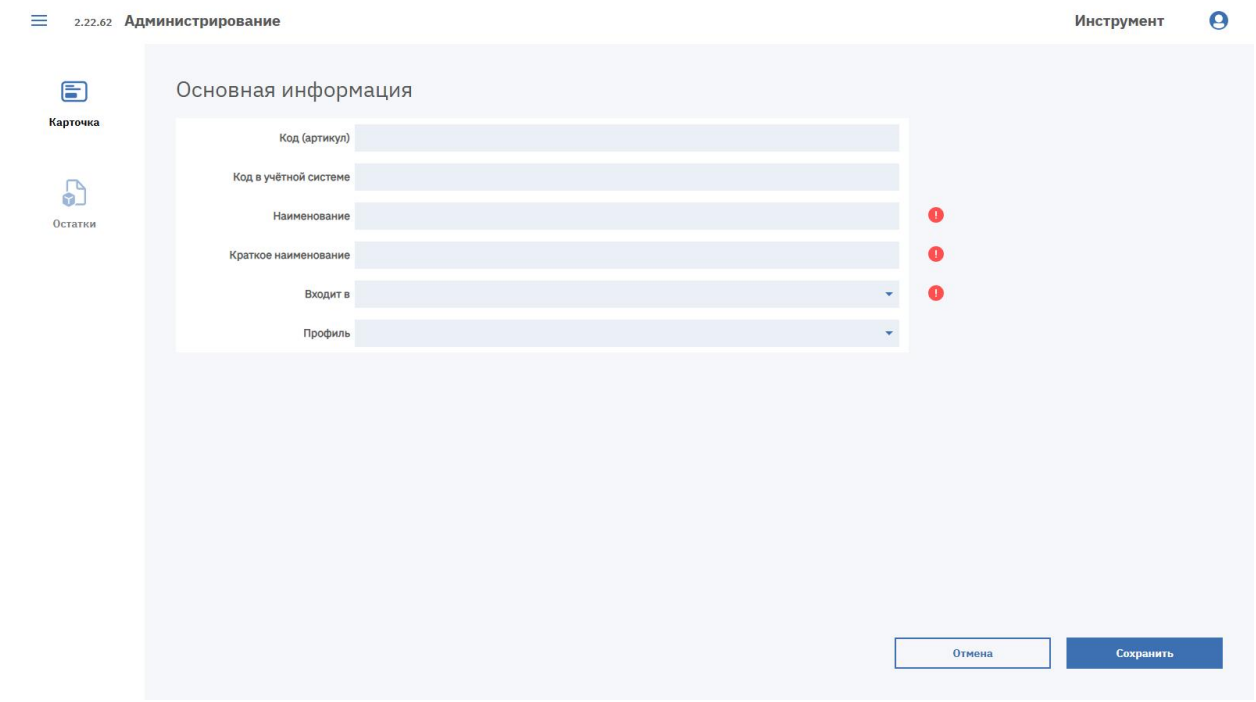


Рисунок 14. Форма добавления подразделения

Обязательные поля отмечены красным значком. Для сохранения нажмите кнопку «Сохранить». В результате система создаст подразделение и отобразит его в таблице помещений. Кнопка «Отмена» закрывает форму без сохранения.

Для добавления места хранения выберите подразделение в таблице помещений и нажмите кнопку «Добавить стеллаж/ячейку». В новой вкладке откроется форма с вкладками «Карточка», «Остатки» и «Сотрудники» (см. Рисунок 15). Заполните поля формы:

- «Код (артикул)» – обозначение места хранения (обязательное поле);
- «Код в учётной системе» – код места хранения во внешней учетной системе;
- «Инвентарный номер» – инвентарный номер места хранения;
- «Наименование» и «Краткое наименование» – наименования места хранения (обязательные поля);
- «Склад (подразделение)» – подразделение, в котором находится место хранения (обязательное поле);
- «Входит в» – место хранения верхнего уровня (например, стеллаж для ячейки);

– «Профиль» – профиль места хранения.

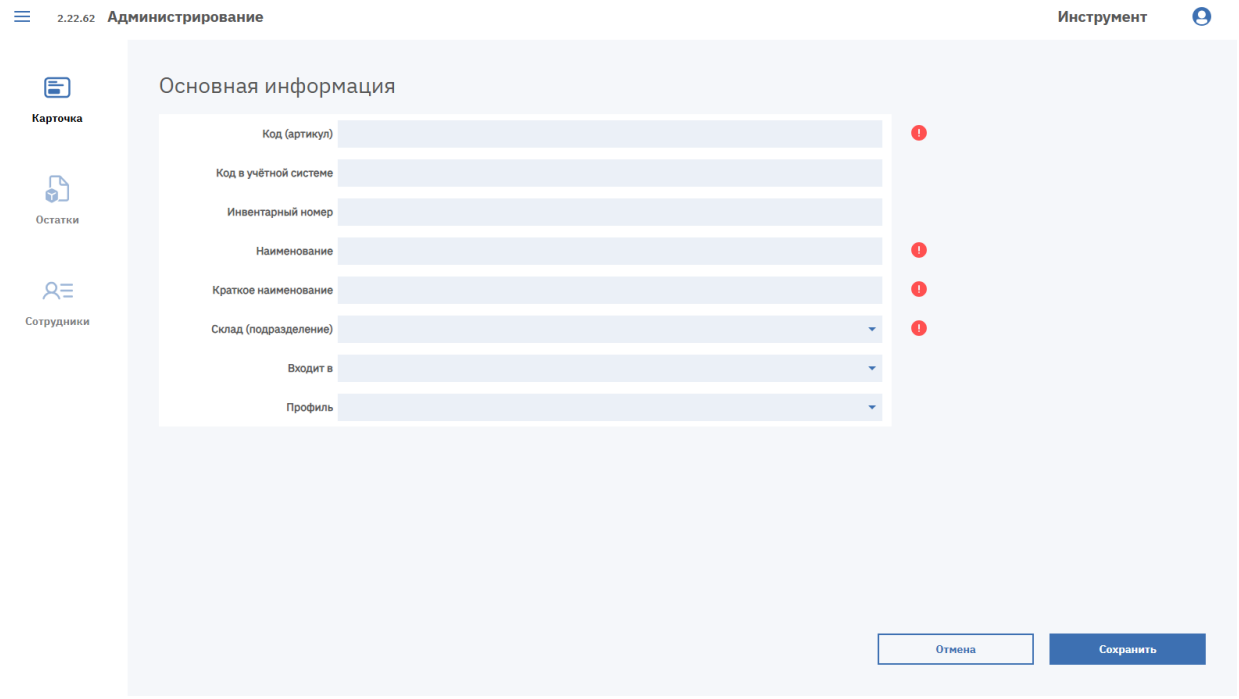


Рисунок 15. Форма добавления места хранения

Для сохранения нажмите кнопку «Сохранить». В результате система создаст место хранения и отобразит его в таблице мест хранения выбранного подразделения.

Для редактирования подразделения или места хранения выделите строку в таблице и нажмите значок карандаша в правой части строки. Карточка откроется в новой вкладке; после изменения полей нажмите кнопку «Сохранить».

Кнопки «Развернуть всё» и «Свернуть всё» над таблицами помещений и мест хранения раскрывают и сворачивают все уровни дерева. Щелчок по количеству в колонке «Кол-во» мест хранения («Перейти в список размещения») открывает подраздел «Размещение» с отбором по этому месту хранения. Флажок «Выбрать всё» в заголовке таблицы мест хранения отмечает все места для печати этикеток.

В поле «Профиль» карточки подразделения можно выбрать несколько значений с ограничениями: профиль «ЦИС» сочетается только с профилями «склад» и «времянка», профиль «склад» – с «ЦИС» и «времянка», остальные

профили – только с «времянка». При выбранном профиле «склад» в карточке появляется флажок «Встречная приёмка».

Карточка места хранения дополнительно содержит (см. Рисунок 16):

– поле «Тип оборудования» – для мест хранения, которые являются станками (см. 3.4.9); станки отображаются в применимости типа оборудования;
– QR-код места хранения и кнопку «Этикетка» под ним – печать этикетки места хранения;
– кнопку «Удалить». Если в удаляемой ячейке или хотя бы в одной ячейке удаляемого стеллажа есть инструмент, система сообщает «В удаляемой ячейке, или как минимум в одной ячейке удаляемого стеллажа, есть инструмент. Удаление невозможно.»

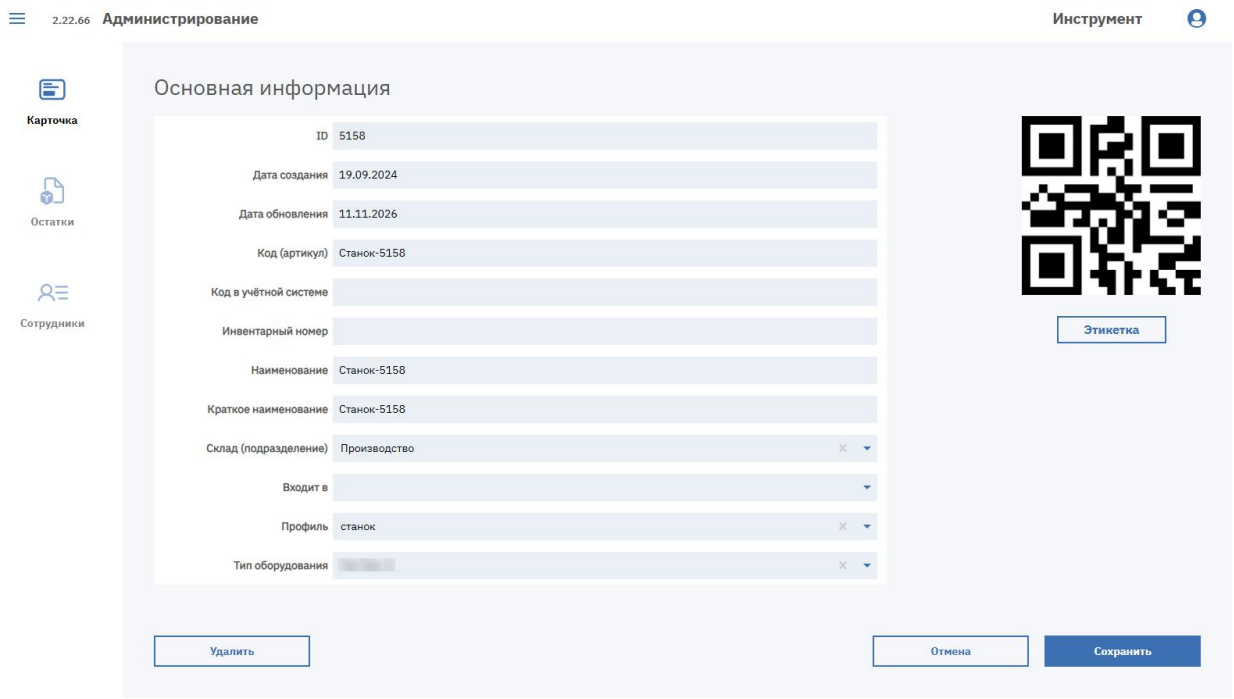


Рисунок 16. Карточка места хранения (станок)

Вкладка «Остатки» карточки подразделения и места хранения содержит материальные ценности, находящиеся в нем, с колонками «Штрих-код», «Код номенклатуры», «Наименование», «Кол-во нового» и «Кол-во старого» (см. Рисунок 17). На вкладке «Остатки» места хранения кнопка «Распечатать ЛУИ» печатает лист учета инструмента по месту хранения, кнопка «Этикетки» – этикетки находящихся в нем пеналов.

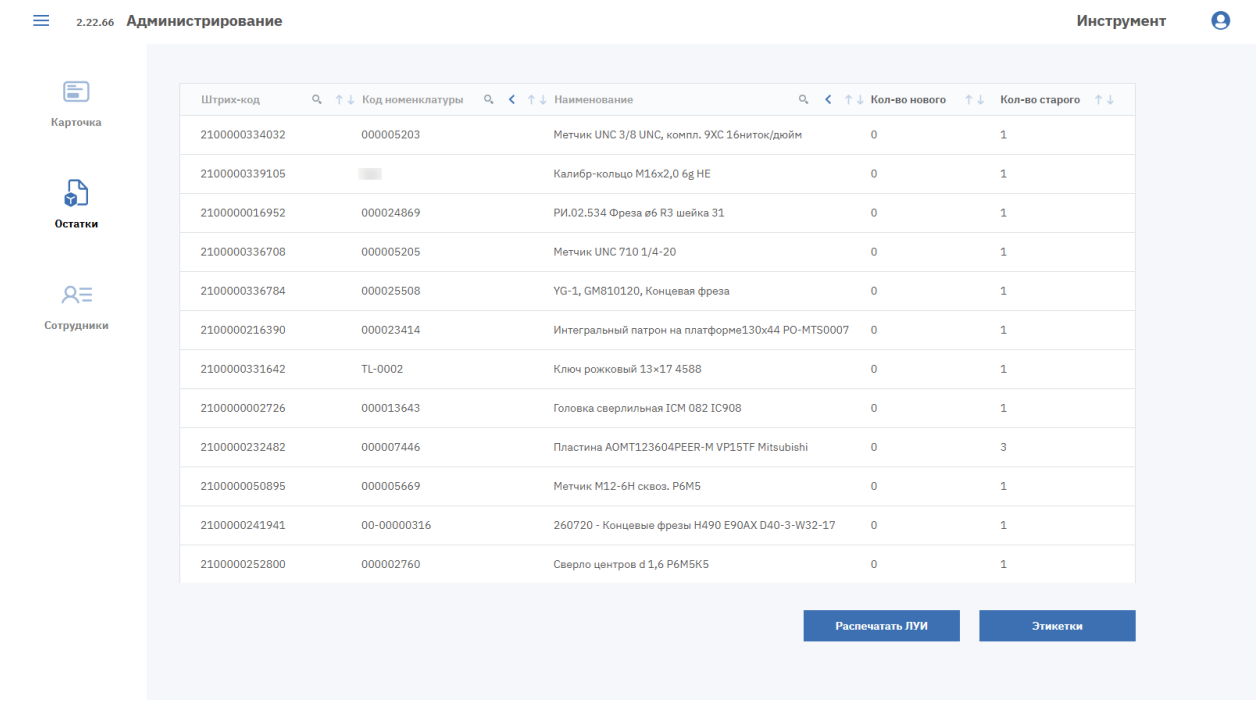


Рисунок 17. Вкладка «Остатки» карточки места хранения

На вкладке «Сотрудники» карточки места хранения ведется таблица «Привязанные сотрудники» с колонками «ФИО» и «Дата привязки» (см. Рисунок 18). Для привязки сотрудника к месту хранения выполните следующие действия:

1. Откройте карточку места хранения и перейдите на вкладку «Сотрудники».
2. Нажмите кнопку «Добавить». В окне в поле «Сотрудник» начните ввод ФИО и выберите сотрудника из списка.
3. Нажмите кнопку «Добавить».

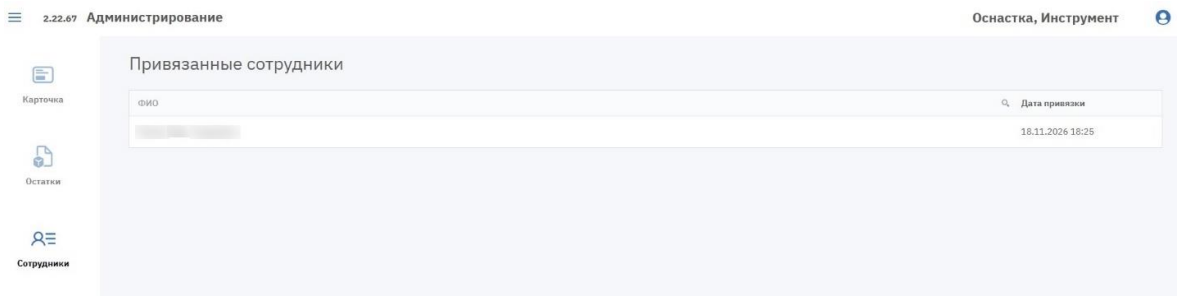


Рисунок 18. Вкладка «Сотрудники» карточки места хранения

В результате система отобразит сообщение «Сотрудник привязан к месту хранения», сотрудник появится в таблице. Для отвязки нажмите «Отвязать» в строке сотрудника и подтвердите действие кнопкой «Да».

Примечание. Кнопки добавления и изменения подразделений доступны при наличии права «Редактировать цеха и склады», мест хранения – «Редактировать стеллажи и ячейки».

Для мест хранения с профилем «станок» поле «Инвентарный номер» карточки содержит инвентарный номер станка, по которому выполняется сопоставление с учетом наработки оборудования.

Примечание. Кнопка «Удалить» в карточке места хранения отображается при наличии права «Модуль Admin (вход)» и не отображается для служебных мест хранения (например, «Зона приемки», «Отгрузка», «Времянка», «Возврат из производства», «Выдано в цех»).

3.2.2 Роли и права

Подраздел «Роли и права» предназначен для назначения прав ролям пользователей. Для перехода в подраздел выберите в меню «Администрирование» пункт «Роли и права».

Перечень представлен в виде таблицы: в строках – права (ID, наименование и код права), в колонках – роли системы (см. Рисунок 19). В ячейке на пересечении права и роли находится переключатель: «+» – право предоставлено роли, «-» – не предоставлено. Щелчок по переключателю изменяет его значение.

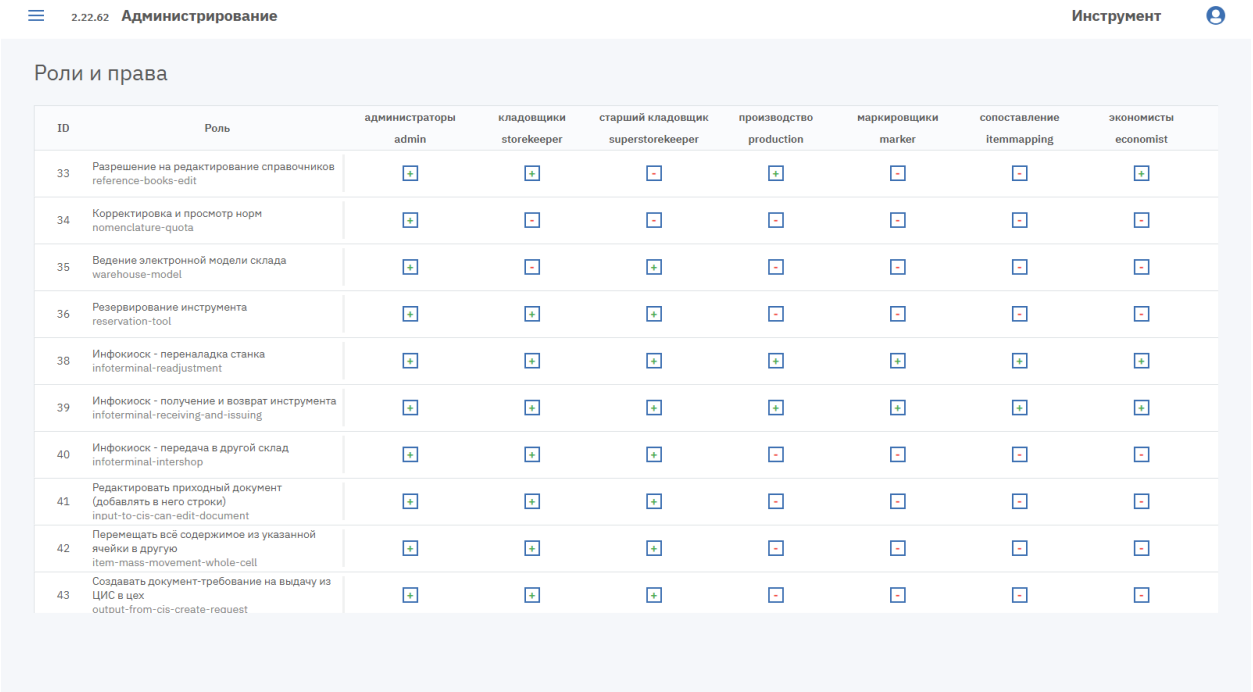


Рисунок 19. Подраздел «Роли и права»

Переключатель права может находиться в одном из состояний: «+» – «Доступно», «-» – «Недоступно». Наименование права и его состояние отображаются во всплывающей подсказке при наведении указателя на переключатель. Щелчок по переключателю в состоянии «-» предоставляет право, в состоянии «+» – запрещает. Изменение прав доступно пользователям с правом «Роли и права доступа»; остальные пользователи видят таблицу только для просмотра.

В системе определены роли: администраторы, кладовщики, старший кладовщик, производство, маркировщики, сопоставление, экономисты, руководители, приёмщики, контролёры, документаторы, лаборанты, начальники лабораторий, закупка, технолог, мастер, БТК, ПДБ.

Перечень прав (наименования приведены так, как они отображаются на экране):

Код права	**Наименование права**
admin-enter	Модуль Admin (вход)
admin-accessright	Права доступа
admin-accessright-sys-role	Роли и права доступа
admin-accessright-sys-user	Работники
admin-storage	Помещения
admin-storage-facility	Редактировать цеха и склады

Код права	Наименование права
admin-storage-store	Редактировать стеллажи и ячейки
admin-print	Печать
admin-print-printtemplate	Шаблоны печатных форм
admin-print-printserver	Сервисы и формы печати
admin-print-printerpool	Очередь печати
admin-document	Документы
admin-document-edit	Изменять состояние документа
admin-document-delete	Удалять документ
input-documents	Оформление поступлений (приходные документы)
input-to-cis-can-edit-document	Редактировать приходный документ (добавлять в него строки)
document-change-facility	Менять в документах from_facility и to_facility
document-contents-item-add-by-barcode	Подбирать пеналы в документ
income-without-items	Не создавать автоматически пеналы в Приёмке
output-from-cis-create-request	Создавать документ-требование на выдачу из ЦИС в цех
item-mass-movement-whole-cell	Перемещать всё содержимое из указанной ячейки в другую
item-edit	Доступ к редактированию характеристик в каталоге
item-price-edit	Пенал - доступ к изменению цены
item-price-view	Пенал - доступ к просмотру цены
item-search-in-trash	Включать поиск во времянке в веб-приложении
nomenclature-create-with-any-code	Создание номенклатуры с произвольным кодом
nomenclature-mapping	Сопоставление номенклатуры
nomenclature-quota	Корректировка и просмотр норм
reference-books-edit	Разрешение на редактирование справочников
warehouse-model	Ведение электронной модели склада
reservation-tool	Резервирование инструмента
metrology-module-access	Доступ к модулю метрологии и техконтроля
rtk-enter	Доступ к РТК и ведомостям оснащения на просмотр
rtk-edit	Доступ к РТК и ведомостям оснащения на редактирование
infoterminal-readjustment	Инфокиоск - переналадка станка
infoterminal-receiving-and-issuing	Инфокиоск - получение и возврат инструмента
infoterminal-intershop	Инфокиоск - передача в другой склад
infoterminal-issuance-doc	Инфокиоск - создание заявки в кладовую
tsd-enter	Мобильное приложение (вход)
tsd-config-manual-edit	Ручная настройка конфигурационного файла
tsd-item-change-nomenclature	Пенал. Изменение характеристик
tsd-item-validation	Пенал/изделие. Выполнять поверки/тренировки
tsd-nomenclature-search-everywhere	Поиск номенклатуры по всему предприятию
tsd-primary-inventory	Проведение первичной инвентаризации

Код права	Наименование права
tsd-primary-inventory-preparing	Подготовка к маркировке (для роли Мастер или Производство)
tsd-act-scrap-processing	Сверка и обработка актов списания
tsd-store-link	Привязка ячеек к стеллажам

Примечание. Права с кодом, начинающимся с «tsd-», действуют в мобильном приложении на ТСД, с «infoterminal-» – в Инфокиоске.

3.2.3 Пользователи

Подраздел «Пользователи» предназначен для ведения учетных записей пользователей, их ролей и привязки к подразделениям. Для перехода в подраздел выберите в меню «Администрирование» пункт «Пользователи».

Перечень пользователей содержит колонки «Id», «Роль», «Фамилия Имя Отчество», «Логин», «Табельный номер», «Привязан к подразделениям», «Привязан к складу/участку», «Места хранения» (ссылка «Показать (N)»), «Номер штрих-кода» и «Должность» (см. Рисунок 20). Для отбора по роли выберите значение в заголовке колонки «Роль»; для поиска используйте поля в заголовках колонок «Id», «Фамилия Имя Отчество», «Табельный номер» и «Привязан к подразделениям».

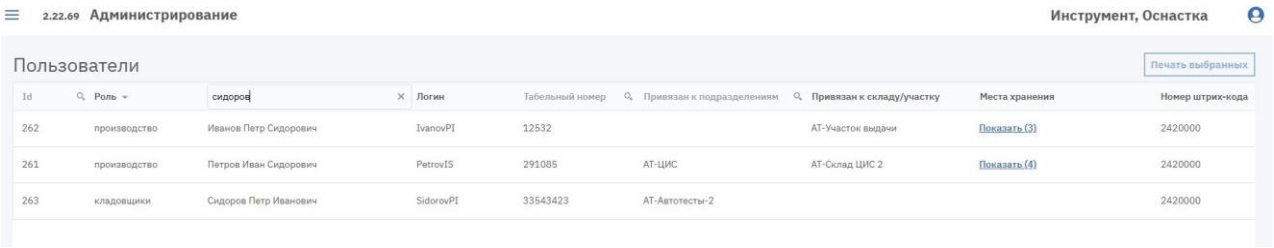


Рисунок 20. Подраздел «Пользователи» (отбор по роли «кладовщики»)

Кнопка «Печать выбранных» в правом верхнем углу служит для печати этикеток пользователей, отмеченных флажками; кнопка «Обновить» обновляет перечень.

Для добавления пользователя выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить пользователя» под перечнем. В новой вкладке откроется форма с вкладками «Карточка», «Места хранения» и «Выданный инструмент» (см. Рисунок 21).

2. Заполните поля «Фамилия Имя Отчество» и «Табельный номер» (обязательные поля), а также при необходимости поля «Роль» (одна или несколько ролей), «Логин», «Должность», «Номер штрихкода» и «Пароль».
3. В поле «Цех» выберите подразделение, в поле «Склад, Участок» – склад или участок выбранного подразделения.
4. Проверьте флажок «Пользователь активен» (установлен по умолчанию). При снятом флажке пользователь не сможет войти в программу.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

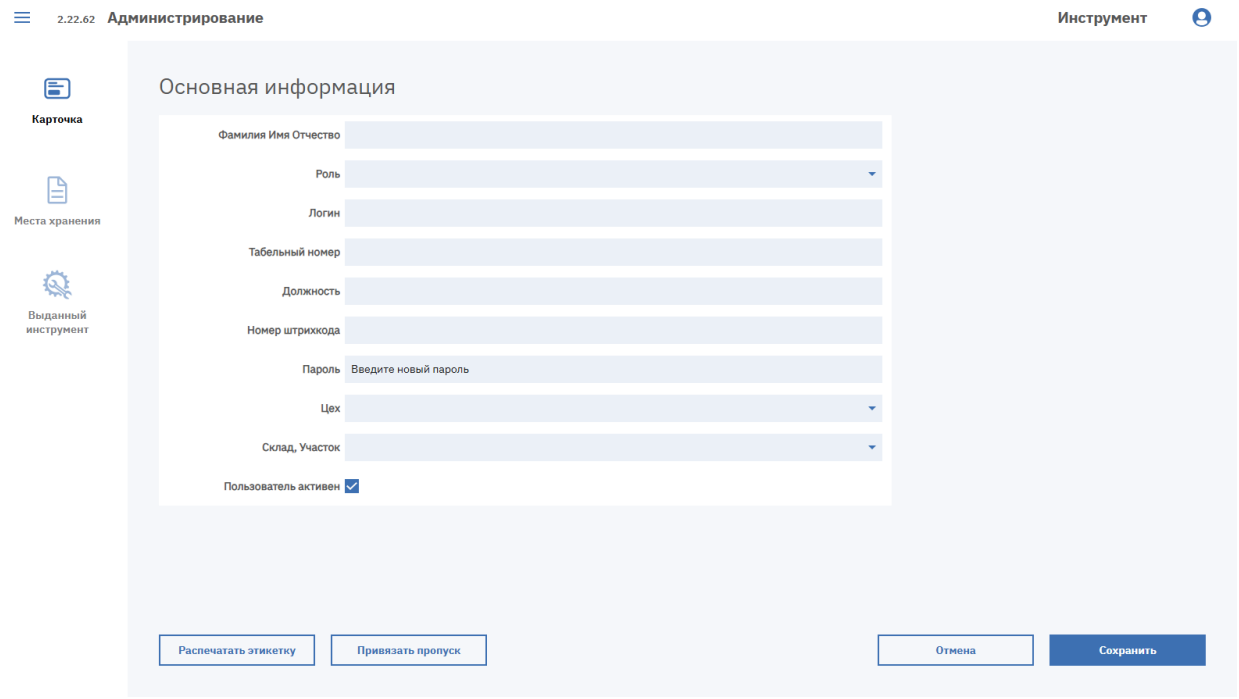


Рисунок 21. Форма добавления пользователя

В результате система создаст учетную запись и отобразит ее в перечне пользователей. Кнопка «Распечатать этикетку» служит для печати этикетки пользователя, кнопка «Привязать пропуск» – для привязки пропуска сотрудника.

Для редактирования пользователя щелкните по строке перечня. Карточка пользователя откроется в новой вкладке; после изменения полей нажмите кнопку «Сохранить».

Отбор по колонке «Привязан к складу/участку» доступен после выбора подразделения в колонке «Привязан к подразделениям», отбор по колонке «Места хранения» – после выбора склада или участка. Таблица прокручивается по горизонтали.

Ссылка «Показать (N)» в колонке «Места хранения» перечня раскрывает список мест хранения, закрепленных за пользователем; ссылка «Скрыть» сворачивает его.

Для привязки пропуска нажмите кнопку «Привязать пропуск» в карточке пользователя и считайте пропуск сканером в окне «Пропуск пользователя» (поле «Считайте пропуск»). После считывания отображается сообщение «Выполнено. Номер пропуска задан»; для сохранения нажмите кнопку «Сохранить». В карточке также можно добавить фотографию пользователя («Добавить фото») и удалить ее («Удалить фото»).

На вкладке «Места хранения» карточки пользователя ведется таблица «Привязанные места хранения» с колонками «Id», «Наименование» и «Помещение» (см. Рисунок 22). Для закрепления места хранения за пользователем выполните следующие действия:

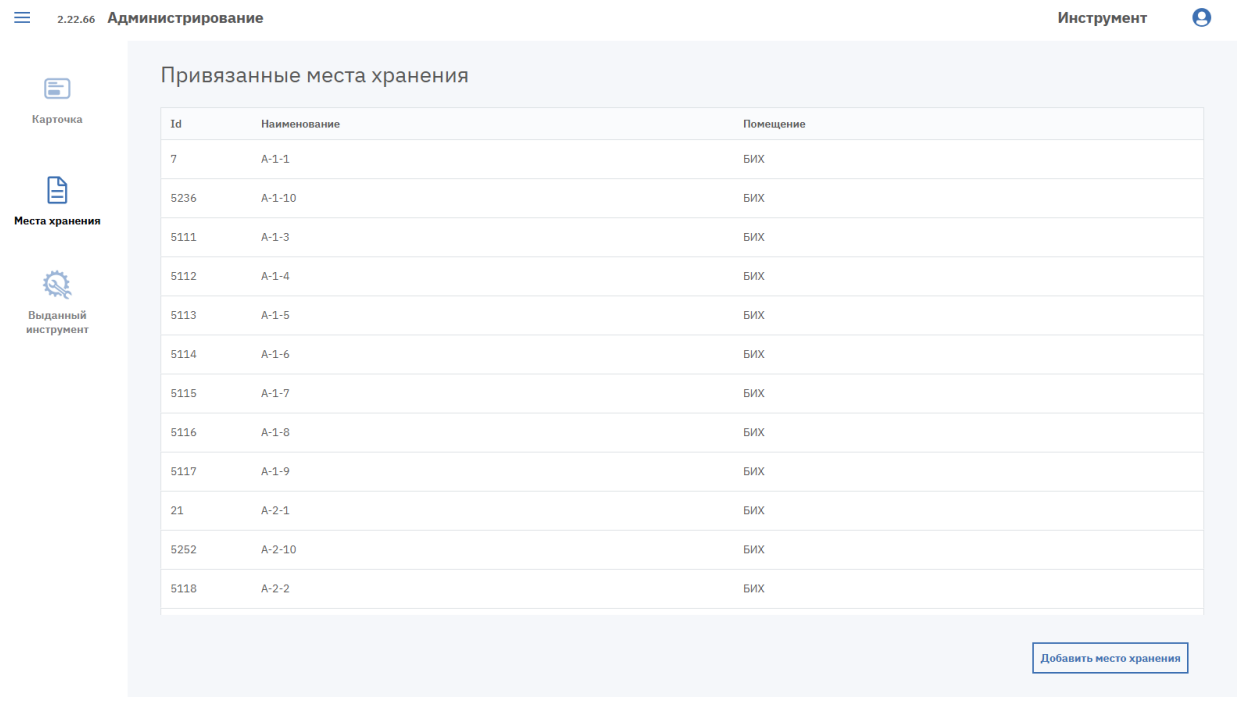


Рисунок 22. Вкладка «Места хранения» карточки пользователя

1. Нажмите кнопку «Добавить место хранения». Откроется окно «Добавить место хранения» (см. Рисунок 23).
2. Выберите «Склад (подразделение)», затем «Входит в стеллаж» и «Ячейка места хранения».
3. Нажмите кнопку «Добавить».

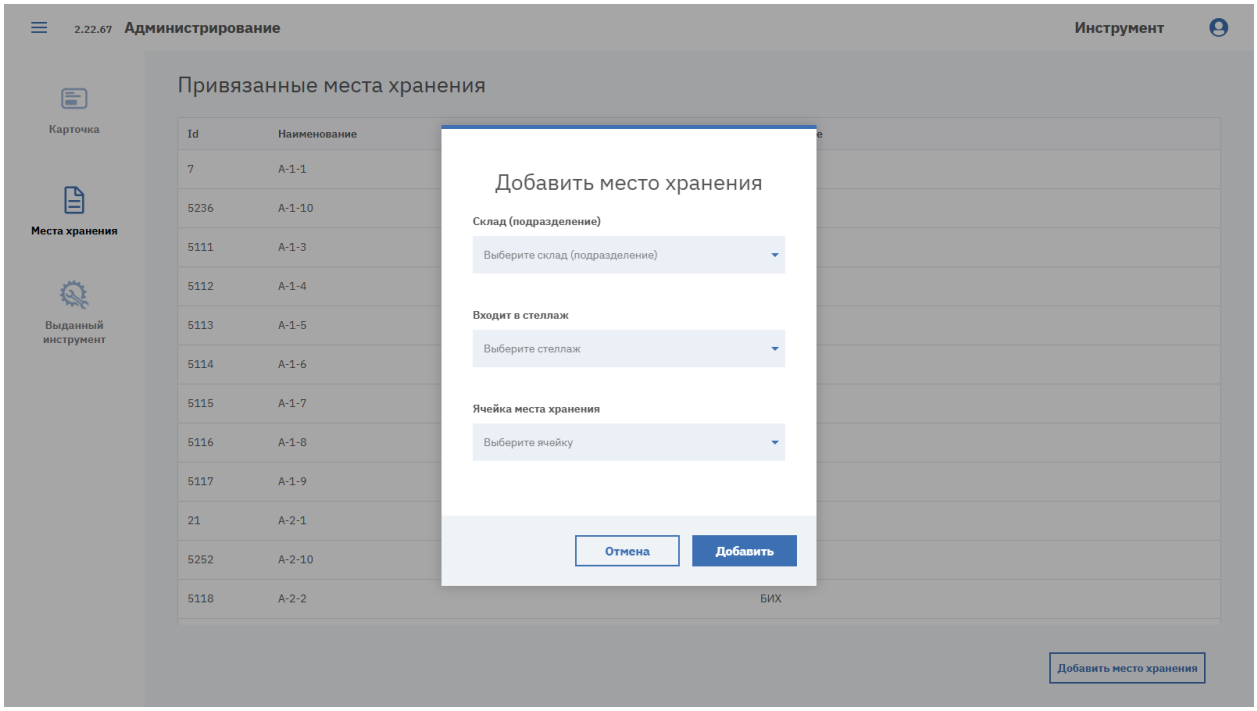


Рисунок 23. Окно «Добавить место хранения» карточки пользователя

В результате система отобразит сообщение «Привязанные места хранения обновлены». Для отвязки нажмите значок удаления в строке места хранения и подтвердите действие кнопкой «Да».

Вкладка «Выданный инструмент» содержит пеналы, находящиеся у пользователя (аналогично подразделу «В эксплуатации»), и кнопку «Распечатать ЛУИ» для печати листа учета инструмента.

3.2.4 Параметры конфигурации

Подраздел «Параметры конфигурации» содержит настройки поведения системы (например, уровень логирования, параметры интеграции и выдачи). Для перехода в подраздел выберите в меню «Администрирование» пункт «Параметры конфигурации».

Перечень содержит колонки «Id», «Код параметра», «Наименование», «Тип номенклатуры», «Значение» и «Описание» (см. Рисунок 24). Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Код параметра» и «Наименование»; поиск выполняется с учетом регистра символов.

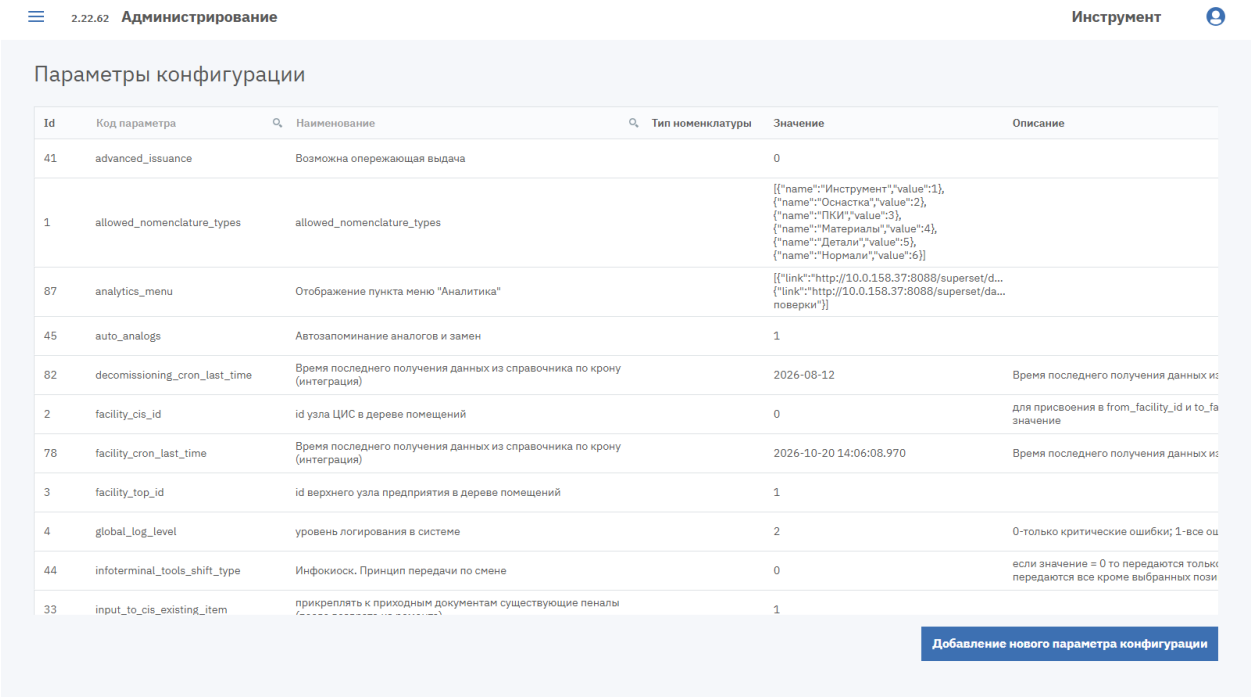


Рисунок 24. Подраздел «Параметры конфигурации»

Для добавления параметра выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавление нового параметра конфигурации». Откроется окно «Создать параметры конфигурации» (см. Рисунок 25).
2. Заполните поля «Код параметра», «Наименование», «Описание» и «Значение», выберите «Тип номенклатуры» и «Тип значения» (например, «Строка» или «Число»).
3. Нажмите кнопку «Сохранить». Кнопка становится активной после заполнения обязательных полей.

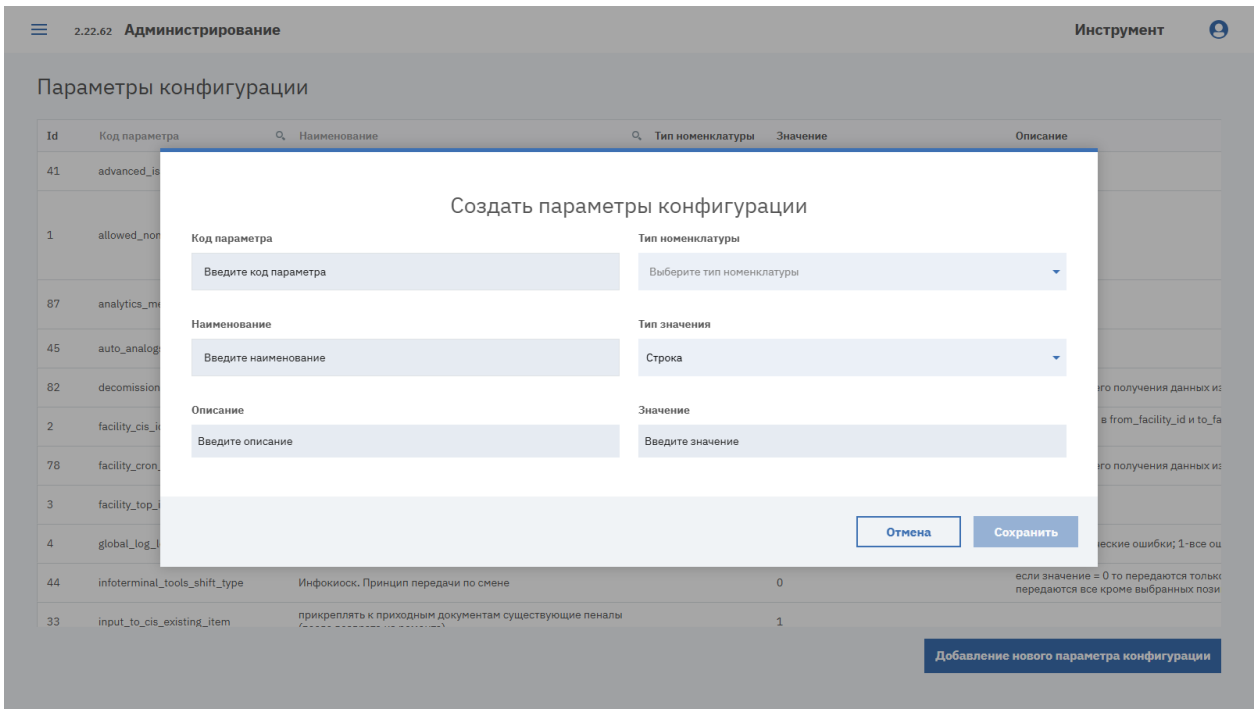


Рисунок 25. Окно «Создать параметры конфигурации»

Поле «Тип значения» определяет допустимый ввод в поле «Значение»: «Строка» – любой текст, «Число» – только числа, «JSON» – только корректный JSON (передается на сервер как объект). При редактировании существующего параметра поле «Код параметра» недоступно для изменения. Длинные описания параметров в перечне видны во всплывающей подсказке; перечень прокручивается по горизонтали.

В результате система добавит параметр в перечень. Кнопка «Отмена» закрывает окно без сохранения.

Для изменения параметра щелкните по его строке. Откроется окно «Редактировать параметры конфигурации» с теми же полями (см. Рисунок 26). После изменения значений нажмите кнопку «Сохранить».

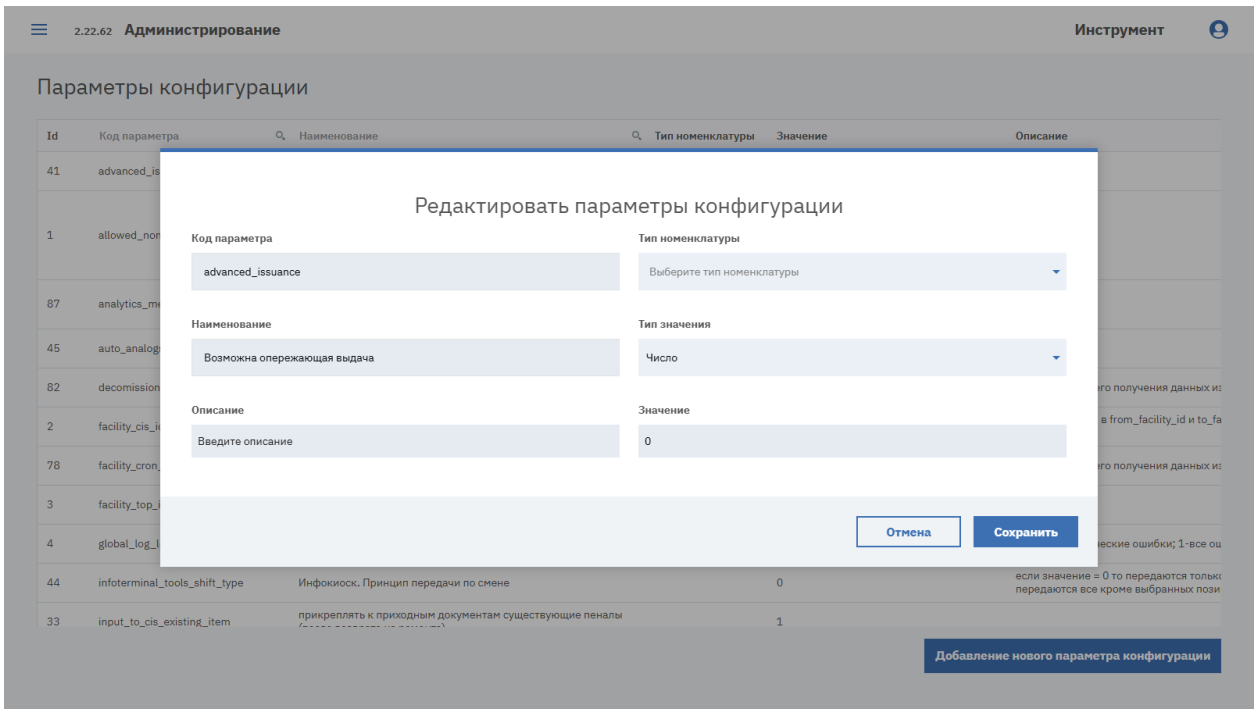


Рисунок 26. Окно «Редактировать параметры конфигурации»

Внимание. Изменение параметров конфигурации влияет на работу системы для всех пользователей. Изменяйте параметры только по согласованию с администратором системы.

3.2.5 Печать

Группа «Печать» меню «Администрирование» содержит подразделы «Шаблоны ШК» и «Сервисы печати и принтеры» (см. Рисунок 27). Шаблоны ШК определяют вид этикеток, сервисы печати – распределение печати этикеток по принтерам подразделений.

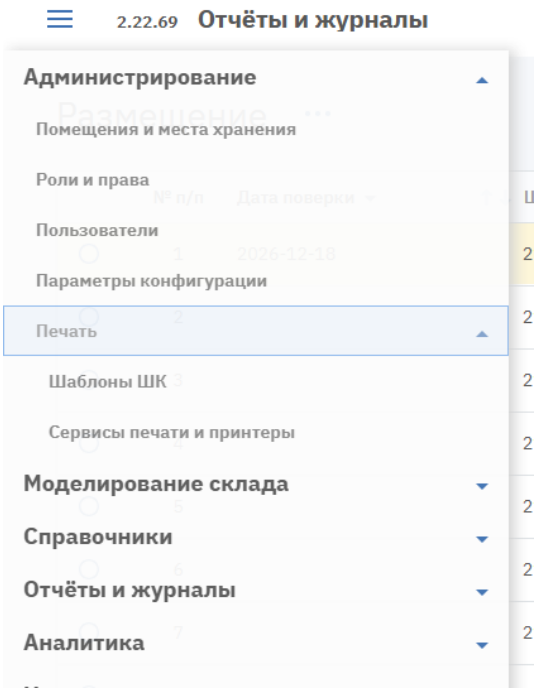


Рисунок 27. Группа меню «Печать»

Шаблоны ШК. Для перехода в подраздел выберите в группе «Печать» пункт «Шаблоны ШК». Перечень содержит колонки «Id», «Артикул», «Наименование», «Комментарий», «Параметры» (ширина, высота и формат носителя) и «Тип» (например, «инструмент», «место хранения», «работник») (см. Рисунок 28).

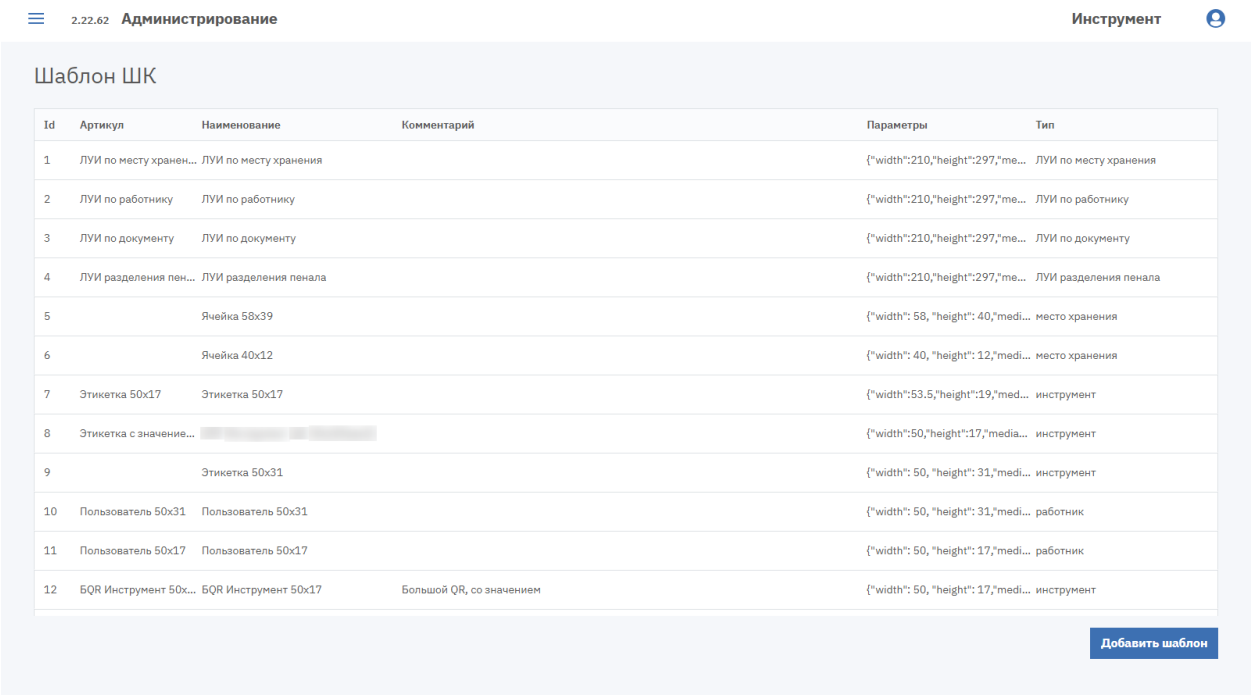


Рисунок 28. Подраздел «Шаблоны ШК»

Для добавления шаблона выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить шаблон». В новой вкладке откроется форма «Основная информация» (см. Рисунок 29).
2. Выберите «Тип» шаблона и заполните поля «Артикул» и «Наименование» (обязательные поля), при необходимости – «Параметры» и «Комментарий».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».
4. Откройте сохраненный шаблон щелчком по строке перечня (см. Рисунок 30) и перейдите на вкладку «Шаблон».
5. Введите текст шаблона в формате HTML (см. Рисунок 31). Для предварительного просмотра нажмите кнопку «Предпросмотр» над полем.
6. Нажмите кнопку «Сохранить».

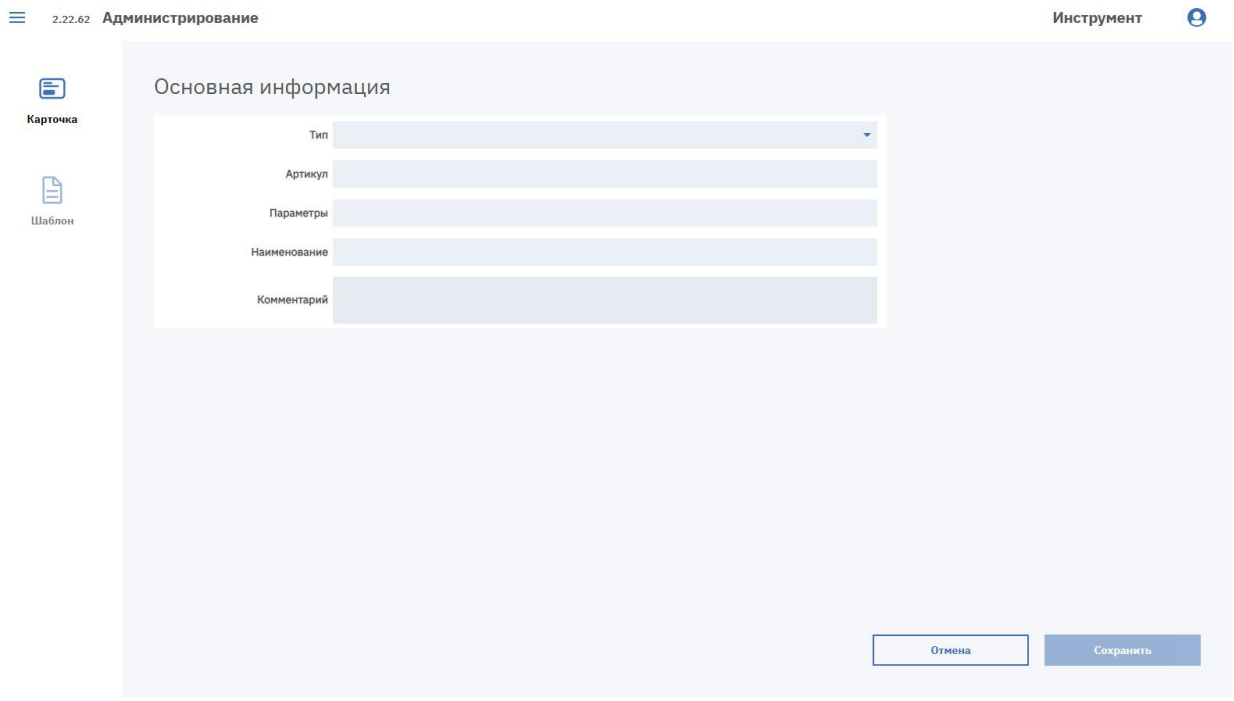


Рисунок 29. Форма добавления шаблона ШК

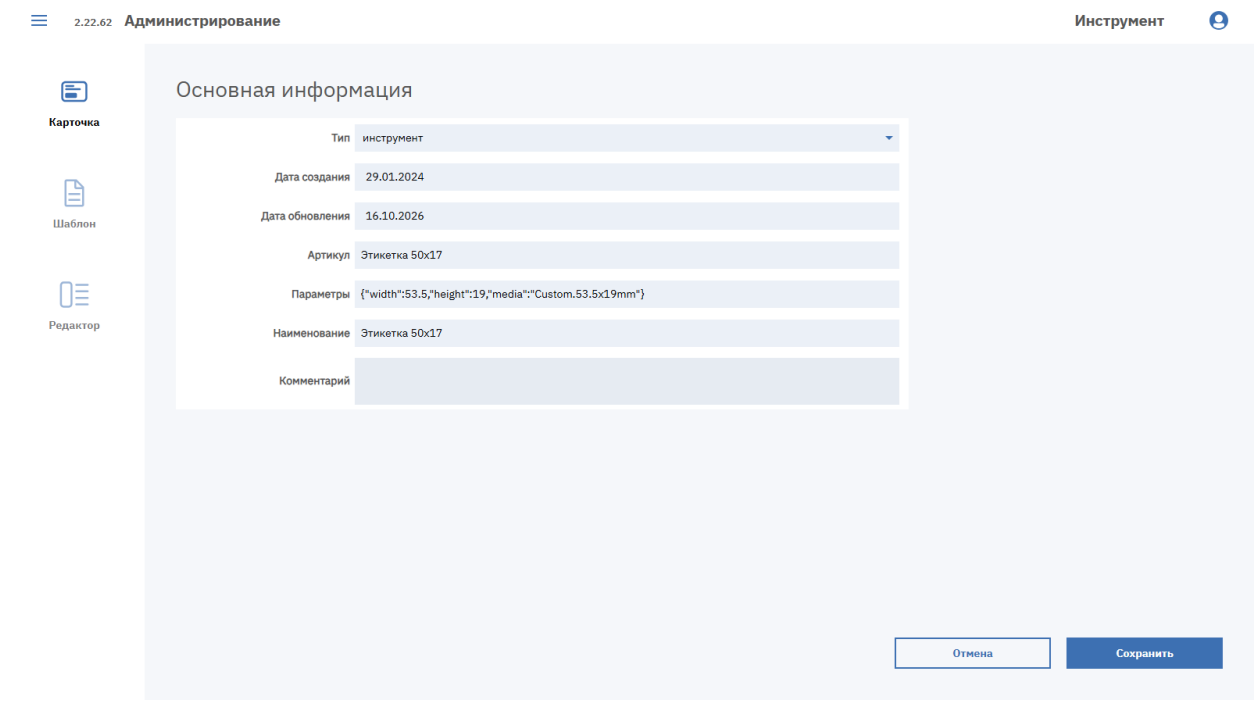


Рисунок 30. Карточка шаблона ШК

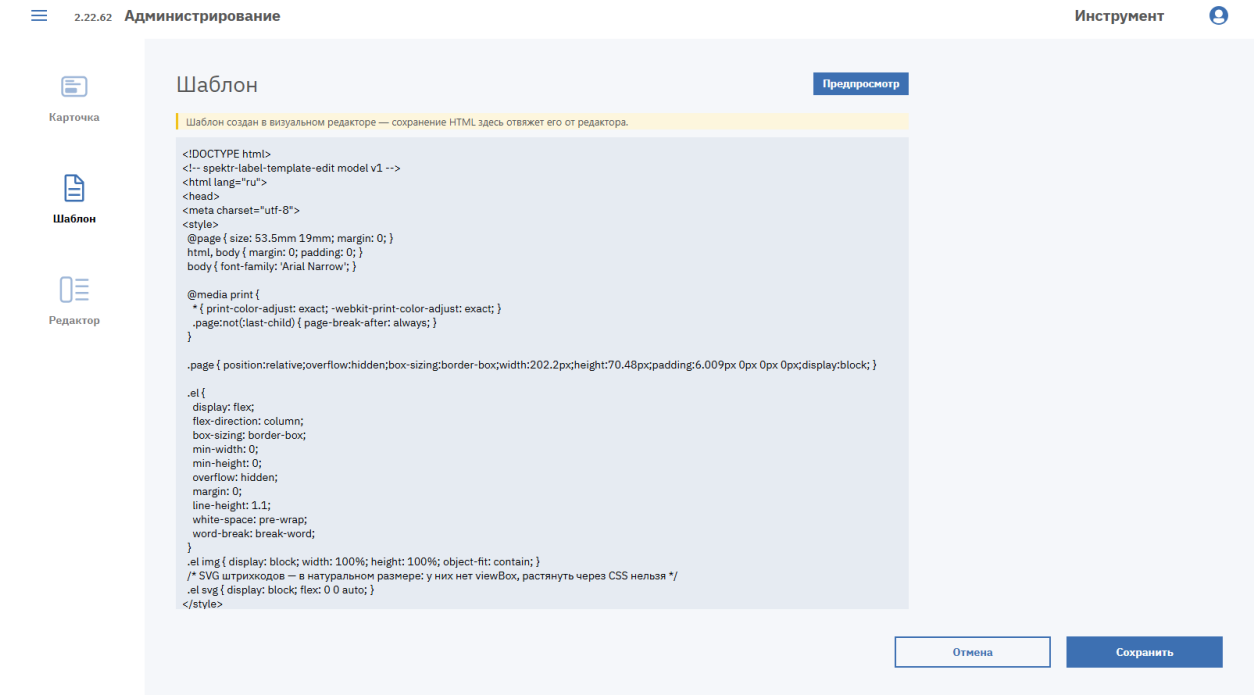


Рисунок 31. Вкладка «Шаблон» карточки шаблона ШК

В результате система сохранит шаблон, и он станет доступен для выбора в шаблонах этикеток сервисов печати. Вкладка «Шаблон» до сохранения карточки недоступна (см. Рисунок 32).

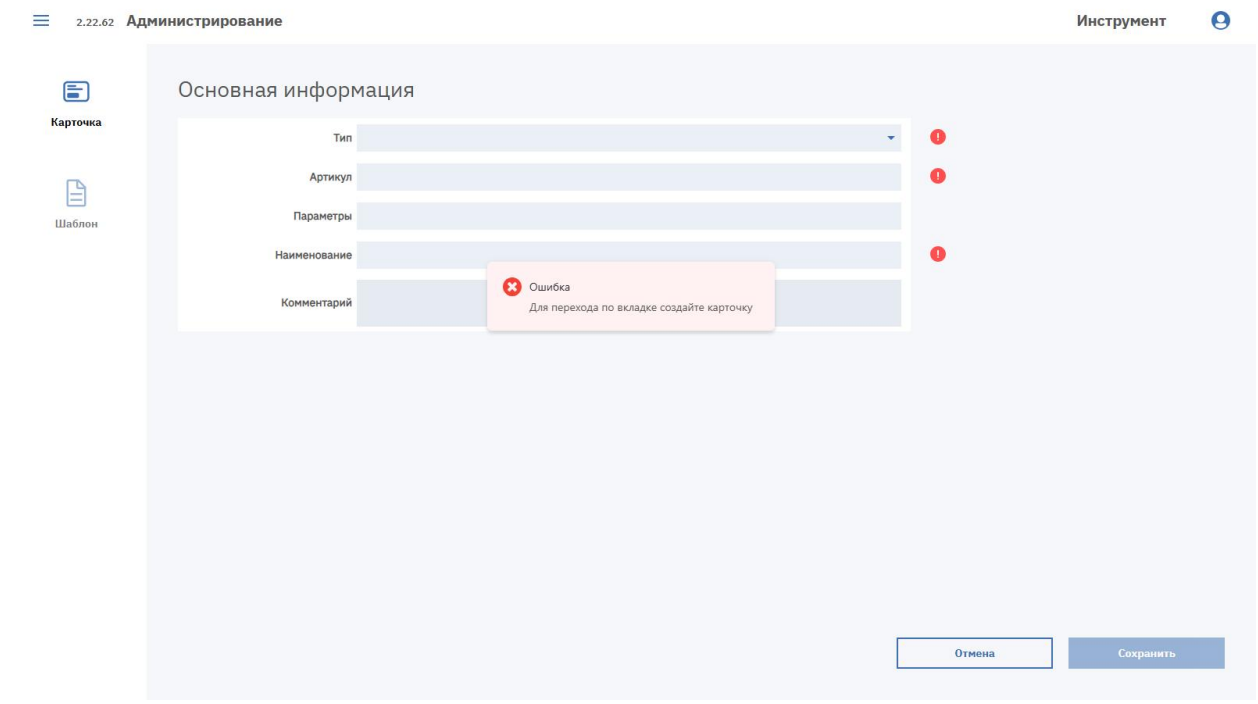


Рисунок 32. Сообщение при переходе на вкладку несохраненной карточки

Справочник «Шаблоны ШК» используется для печати как из веб-приложения, так и из мобильного приложения на ТСД. Назначение полей карточки шаблона:

- «Тип» – для каких заданий печати используется шаблон (например, этикетка инструмента, место хранения, работник);
- «Артикул» и «Наименование» – название шаблона;
- «Параметры» – размеры носителя в формате JSON, например {"width": 50, "height": 17, "media": "Custom.50x17mm"};
- «Комментарий» – сведения для дальнейшего использования шаблона (например, дата и содержание последней правки).

Визуальный редактор этикетки. Для шаблонов типа «инструмент» в карточке шаблона доступна вкладка «Редактор». В ней этикетка собирается на макете мышью, а HTML-код шаблона формируется автоматически при сохранении (см. Рисунок 33).

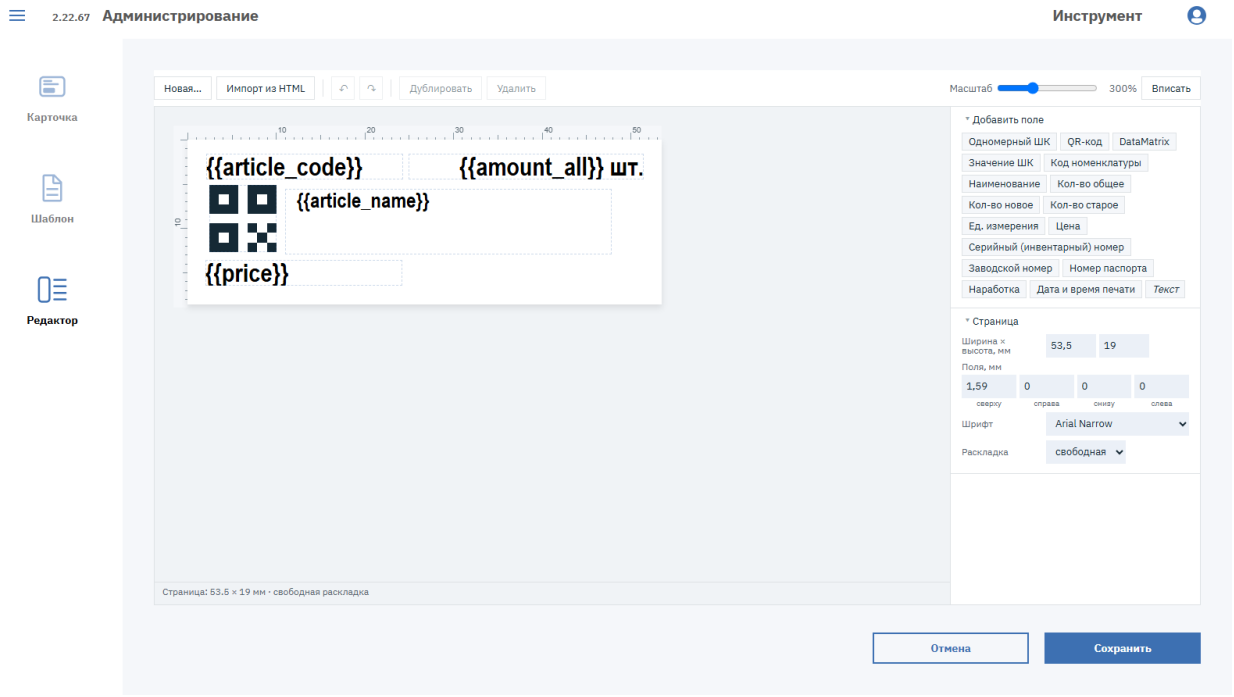


Рисунок 33. Вкладка «Редактор» карточки шаблона ШК

Экран редактора содержит:

– панель инструментов: кнопки «Новая…» (новая этикетка), «Импорт из HTML» (разобрать текущий HTML шаблона в раскладку), «Отменить» (Ctrl+Z) и «Повторить» (Ctrl+Shift+Z), «Дублировать» и «Удалить» (для выделенного элемента), ползунок «Масштаб» и кнопку «Вписать» (масштаб по размеру области);
– область макета с линейками в миллиметрах; границы элементов показаны пунктиром;
– правую панель с блоками «Добавить поле», «Страница» и – при выделенном элементе – «Элемент»;
– строку состояния внизу: размер страницы, вид раскладки или параметры выделенного элемента.

Если у шаблона еще нет визуальной модели (шаблон не создавался в редакторе или его HTML правили вручную), при переходе на вкладку система предлагает «Создать из текущего HTML» – элементы встанут на свои места в свободной раскладке – или начать с пустой этикетки («Новая пустая»).

Для подготовки этикетки в редакторе выполните следующие действия:

1. Откройте карточку шаблона типа «инструмент» и перейдите на вкладку «Редактор».
2. Чтобы начать с чистого листа, нажмите кнопку «Новая…». В окне «Новая этикетка» выберите типовой размер (50×17, 50×31, 58×17, 99×51) или укажите «Ширину» и «Высоту» в миллиметрах, количество «Столбцов» и «Строк» сетки и нажмите кнопку «Создать» (см. Рисунок 34). Текущая раскладка будет заменена; вернуть ее можно сочетанием клавиш Ctrl+Z.
3. В блоке «Страница» при необходимости измените размер этикетки, поля, шрифт и вид раскладки: «свободная» – элементы располагаются произвольно, «сетка» – элементы привязываются к ячейкам сетки (задаются столбцы, строки и промежутки между ними; границы столбцов и строк можно перетаскивать на линейках).
4. Добавьте элементы кнопками блока «Добавить поле»: штрихкоды («Одномерный ШК», «QR-код», «DataMatrix»), поля пенала («Значение ШК», «Код номенклатуры», «Наименование», «Кол-во общее», «Кол-во новое», «Кол-во старое», «Ед. измерения», «Цена», «Серийный (инвентарный) номер», «Заводской номер», «Номер паспорта», «Наработка», «Дата и время печати») и «Текст» – постоянный текст без подстановок (подписи, произвольный текст).
5. Щелкните по элементу на макете, чтобы выделить его, перетащите элемент мышью на нужное место и измените его размер за маркеры (с нажатой клавишей Shift – без привязки). В блоке «Элемент» настройте параметры элемента (см. Рисунок 35).
6. Нажмите кнопку «Сохранить».

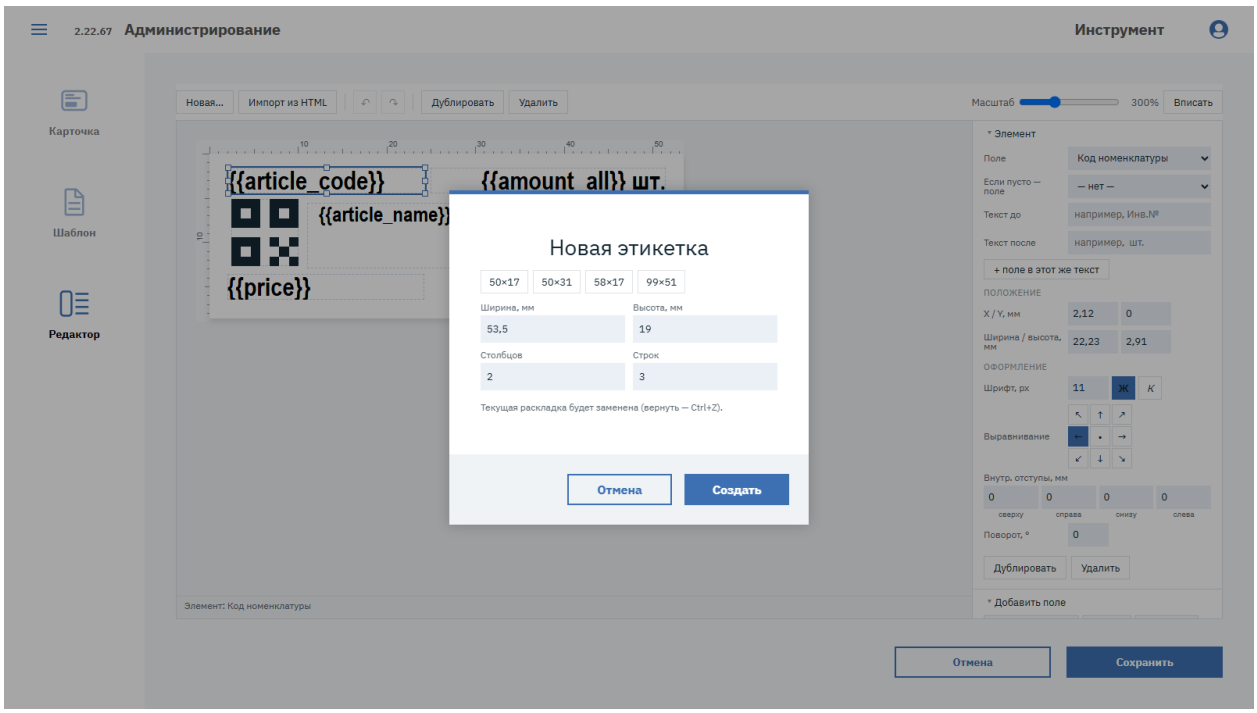


Рисунок 34. Окно «Новая этикетка»

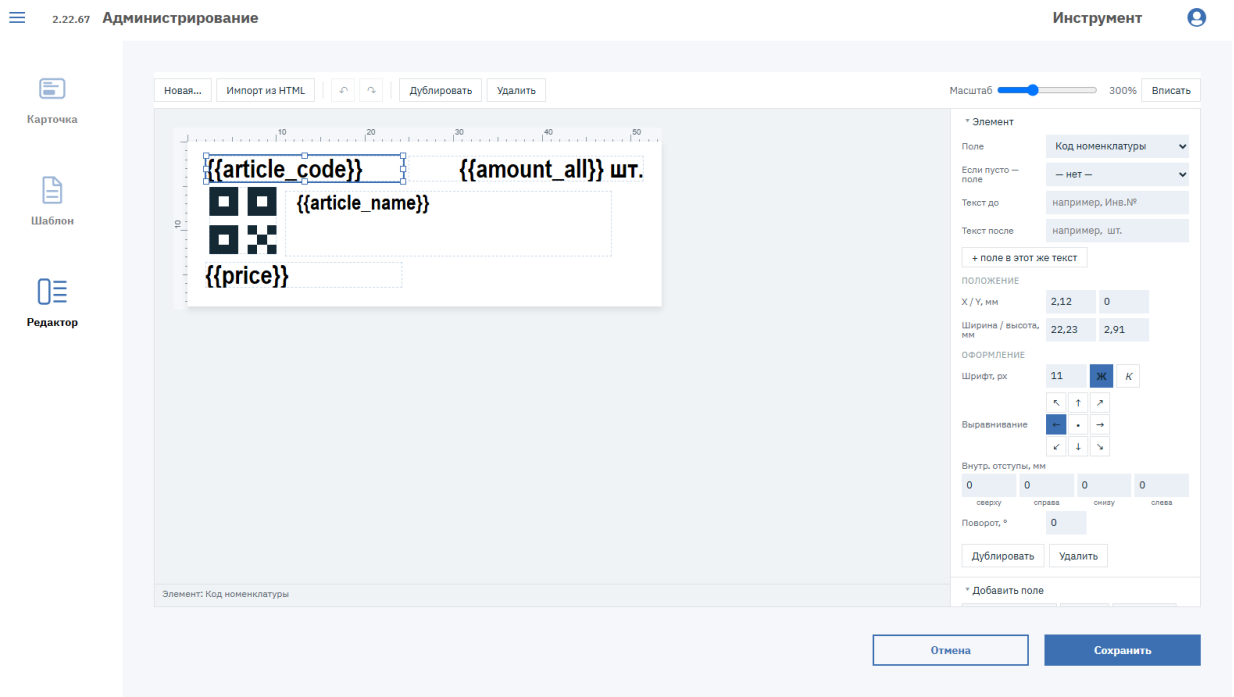


Рисунок 35. Выделенный элемент и блок «Элемент»

Параметры блока «Элемент»:

– «Поле» – выводимое значение; «Если пусто – поле» – поле, значение которого выводится, если основное пустое;

– «Текст до» и «Текст после» – постоянный текст вокруг значения (например, «Инв.№ » и « шт.»); кнопка «+ поле в этот же текст» добавляет в элемент еще одно поле;

– «Положение»: координаты «X / Y, мм» и «Ширина / высота, мм» (в сетке – строка, столбец и охват строк и столбцов);
– «Оформление»: «Шрифт, px», жирный («Ж») и курсив («К»), «Выравнивание» внутри элемента, «Внутр. отступы, мм» и «Поворот, °»;
– кнопки «Дублировать» и «Удалить».

В результате система сохранит модель этикетки и сформирует по ней HTML шаблона. Если HTML шаблона был написан не в редакторе, перед сохранением открывается окно «Заменить HTML шаблона?» со сравнением «Было» и «Станет»; для сохранения нажмите кнопку «Заменить HTML». Вернуть прежний HTML после сохранения нельзя.

Примечание. Штрихкоды печатаются в натуральном размере, как их формирует сервис печати; если код не помещается в элемент, редактор предупреждает об этом. При закрытии карточки с несохраненными изменениями редактор запрашивает подтверждение. Если шаблон создан в визуальном редакторе, на вкладке «Шаблон» отображается предупреждение «Шаблон создан в визуальном редакторе – сохранение HTML здесь отвяжет его от редактора»: после сохранения правленого вручную HTML шаблон перестает открываться в редакторе как модель, и ее нужно заново создать из HTML.

Сервисы печати и принтеры. Для перехода в подраздел выберите в группе «Печать» пункт «Сервисы печати и принтеры». Откроется перечень «Сервисы печати» с колонками «Id», «Наименование», «Помещение» и «Конфигурация». Щелчок по стрелке в начале строки или по самой строке раскрывает вложенную таблицу шаблонов этикеток сервиса с колонками «Id», «Наименование», «Помещение» и «Принтер» (см. Рисунок 36). Если у сервиса нет шаблонов, отображается сообщение «Шаблоны отсутствуют».

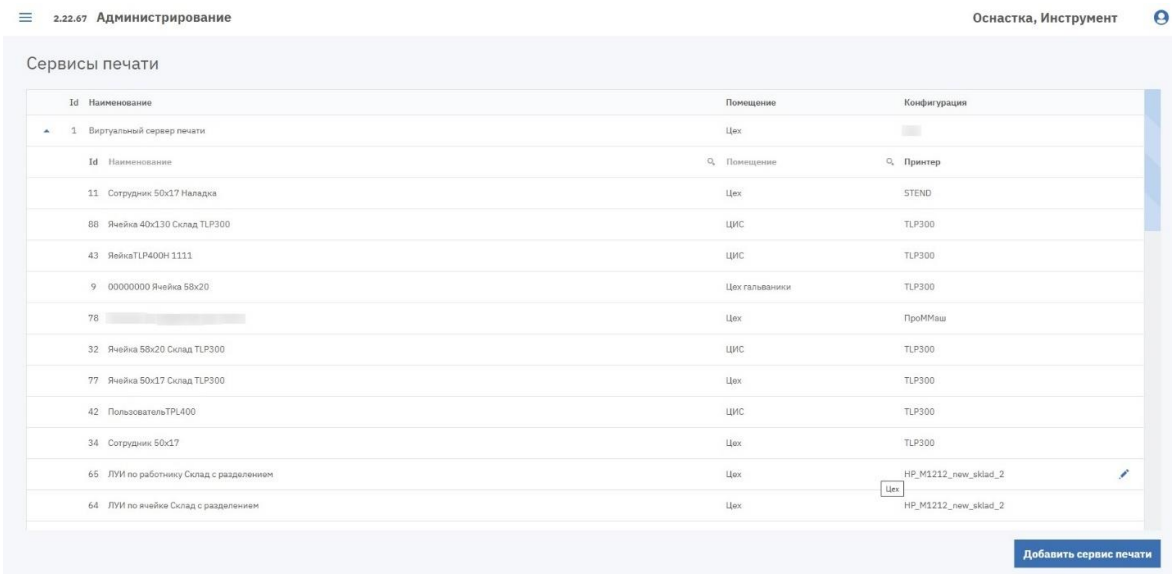


Рисунок 36. Подраздел «Сервисы печати и принтеры» (раскрыт сервис печати)

Для поиска шаблона этикетки используйте поля в заголовках колонок «Наименование» и «Помещение» вложенной таблицы (см. Рисунок 37).

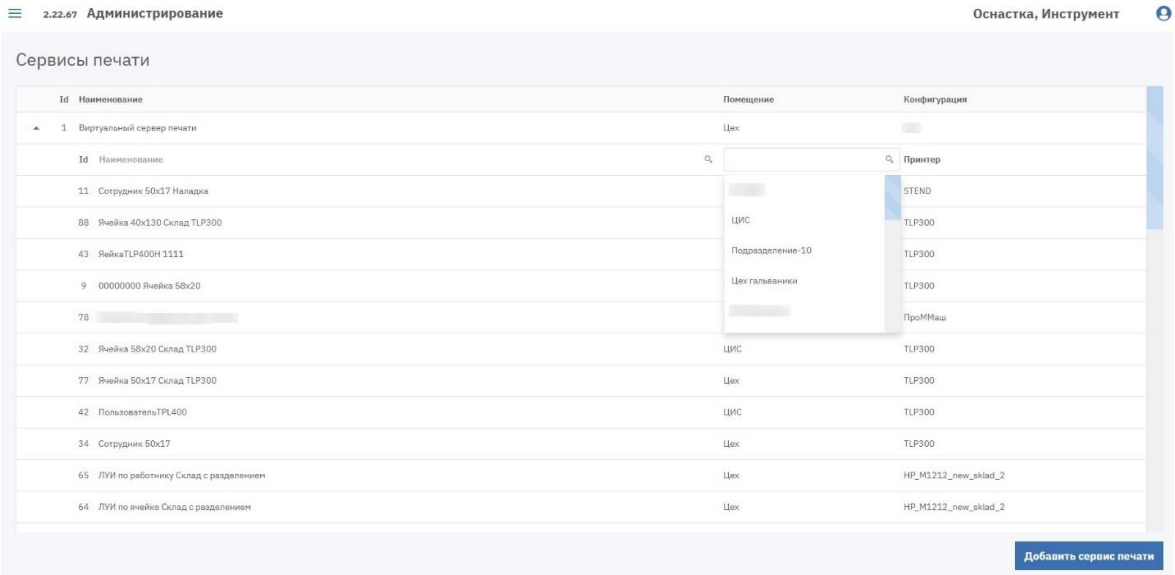


Рисунок 37. Поиск шаблона этикетки по помещению

Для добавления сервиса печати выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить сервис печати». В новой вкладке откроется форма «Создание сервиса печати» (см. Рисунок 38).
2. Заполните поля «Наименование», «Цех» и «Параметры конфигурации» (обязательные поля), при необходимости – «Артикул», «Склад» и «Примечание».
3. Для отключения сервиса установите флажок «Отключен».
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

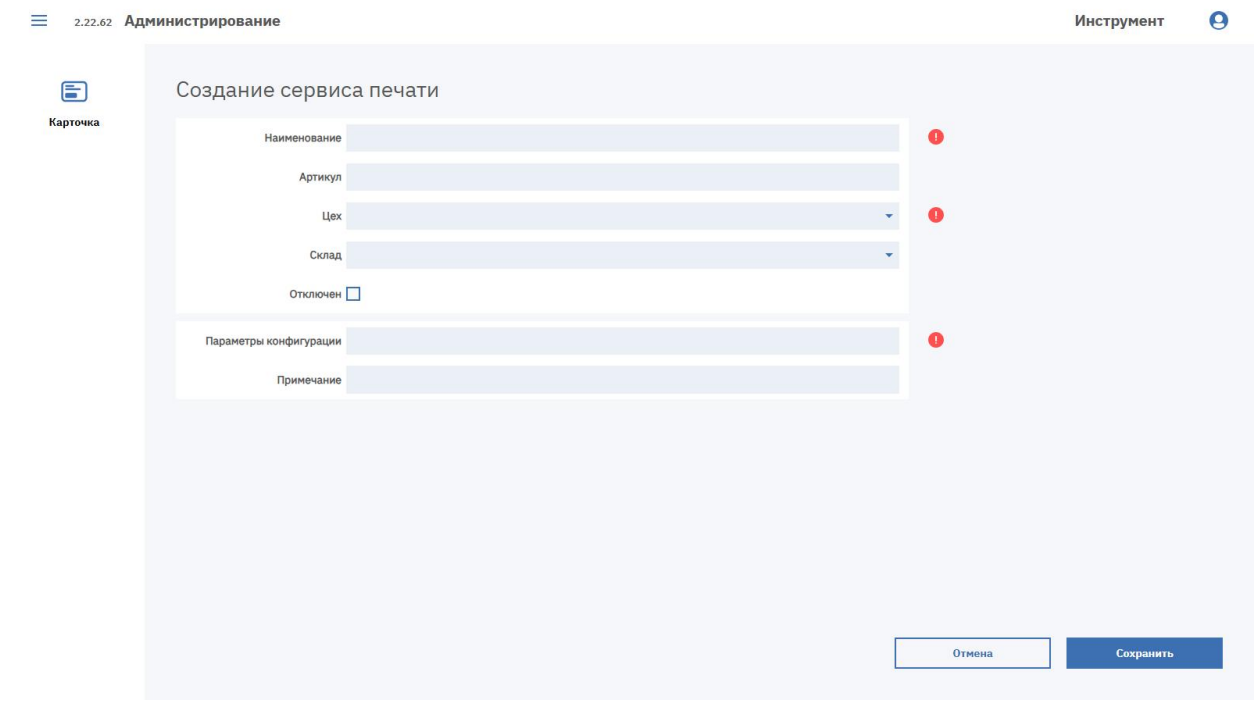


Рисунок 38. Форма «Создание сервиса печати»

В результате система добавит сервис печати в перечень.

Для добавления шаблона этикетки к сервису печати выполните следующие действия:

1. Выделите строку сервиса печати и нажмите значок «+» в правой части строки.
2. В новой вкладке откроется форма «Создание связки шаблона и сервиса печати»; поле «Сервис печати» заполнено выбранным сервисом (см. Рисунок 39).
3. Заполните поля «Наименование», «Цех», «Этикетка» (шаблон ШК), «Двухсторонняя печать», «Параметры конфигурации» и «Принтер» (обязательные поля), при необходимости – «Артикул», «Склад», «Примечание», флажок «Отключен».
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

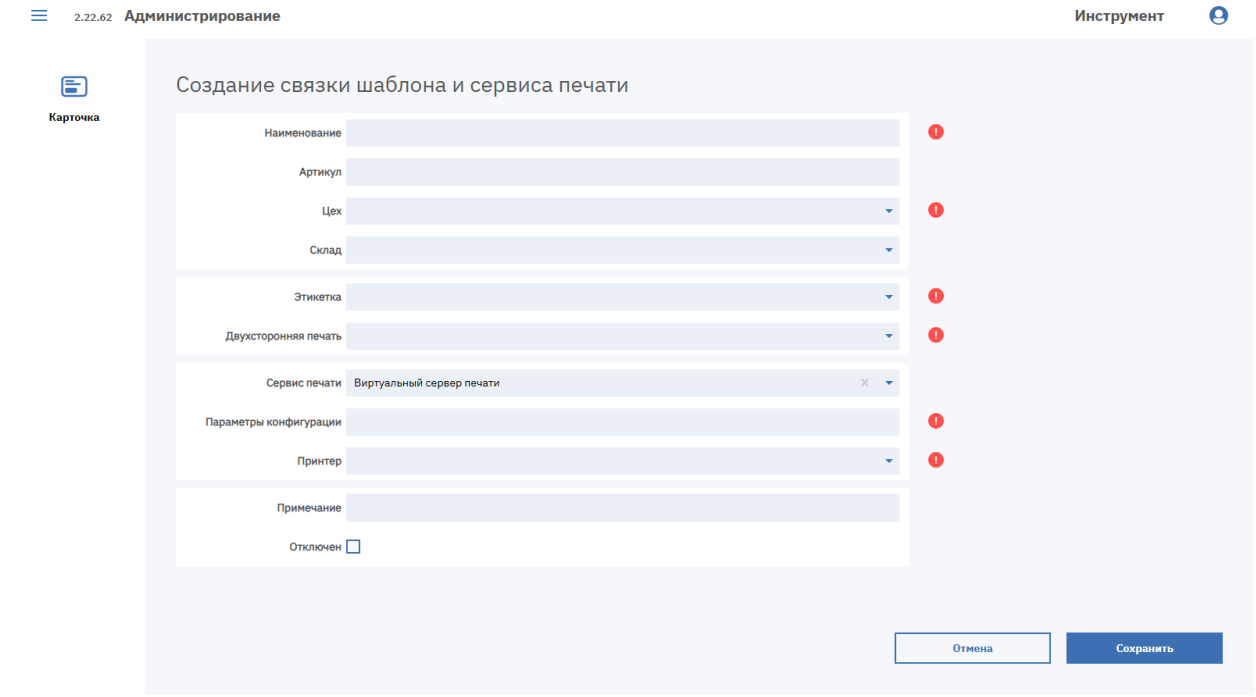


Рисунок 39. Форма «Создание связки шаблона и сервиса печати»

Поле «Двухсторонняя печать» связки шаблона и сервиса печати принимает значения «Не используется», «Вертикально» и «Горизонтально».

В результате шаблон этикетки появится во вложенной таблице сервиса печати. Для редактирования сервиса или шаблона этикетки выделите строку и нажмите значок карандаша.

Чтобы шаблон можно было использовать для печати, его закрепляют за принтером помещения – создают связку шаблона и принтера в сервисе печати. Назначение полей связки:

– «Наименование» – название связки, которое пользователь видит в списке «Тип этикетки» при отправке задания на печать из веб-приложения или на ТСД;
– «Цех» и «Склад» – подразделение и помещение, к которым закреплена связка. Связка доступна для печати только пользователям, закрепленным за этим подразделением;
– «Этикетка» – шаблон из справочника «Шаблоны ШК»;
– «Параметры конфигурации» – адрес сервиса печати;
– «Принтер» – принтер из списка принтеров.

Фильтры по наименованию связки и по помещению расположены в заголовке вложенной таблицы шаблонов этикеток, которая открывается при раскрытии сервиса печати (поля «Наименование» и «Помещение», поиск с первого введенного символа). Связки шаблона и принтера с установленным флажком «Отключен» отображаются во вложенной таблице полупрозрачными и перечеркнутыми и не предлагаются пользователям при отправке на печать.

3.3 Моделирование склада

Группа меню «Моделирование склада» содержит подразделы «Редактор склада» и «Редактор стеллажей» и доступна пользователям, у роли которых есть право «Ведение электронной модели склада». Редактор позволяет сформировать электронную схему склада в формате SVG.

Для перехода в подраздел выберите в меню «Моделирование склада» пункт «Редактор склада» (см. Рисунок 40).

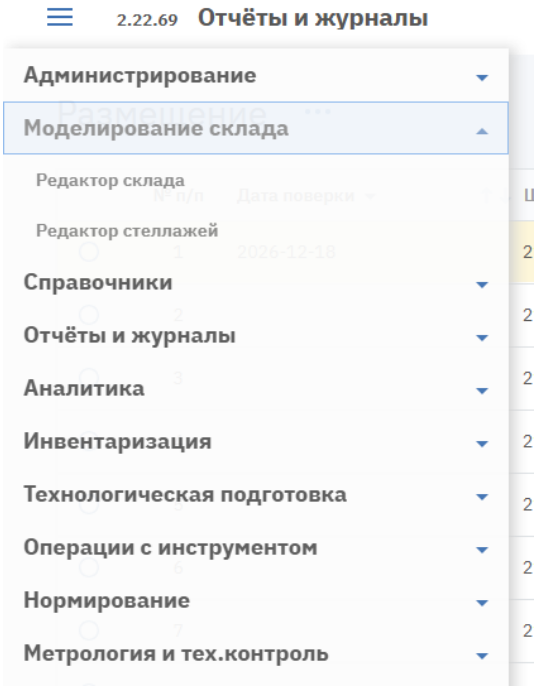


Рисунок 40. Переход в подраздел «Редактор склада»

В верхней части экрана расположены элементы «Цвет подложки» (три варианта), «Размер шрифта», кнопки «Загрузить SVG/Image» и «Сохранить в SVG» (неактивна до выполнения разметки), слева – поле «Цех» (см. Рисунок 41).

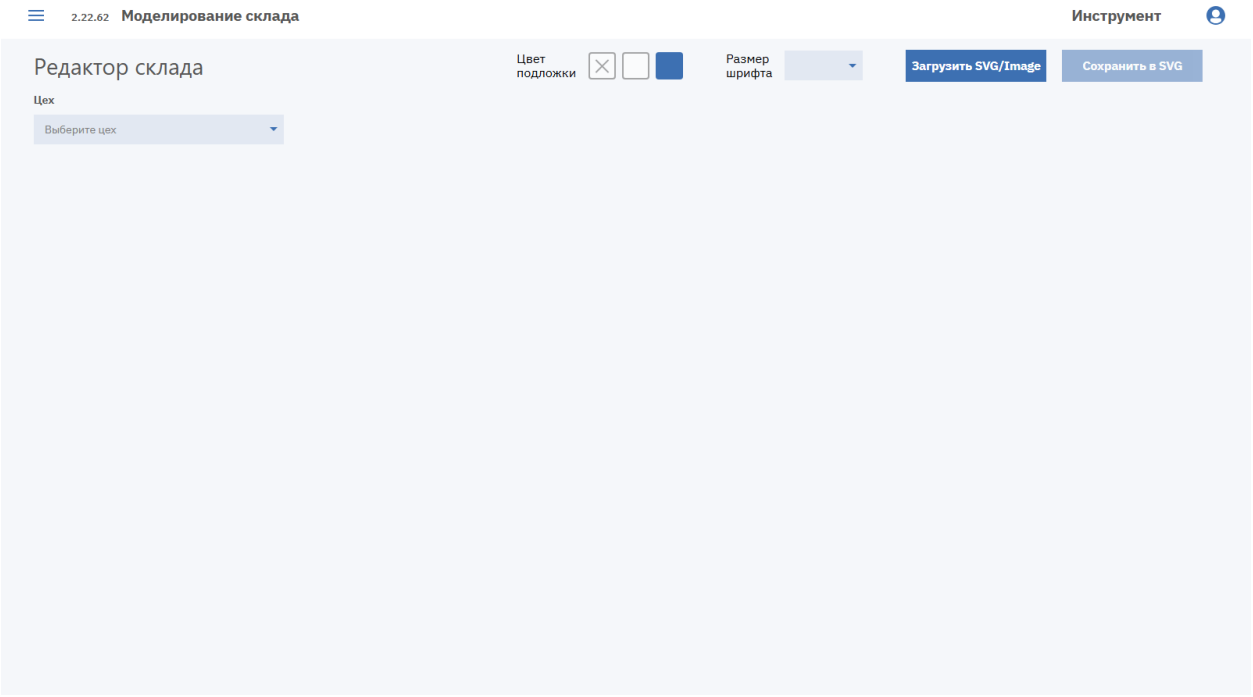


Рисунок 41. Экран «Редактор склада»

Для разметки склада выполните следующие действия:

1. В поле «Цех» выберите подразделение, к которому относится склад (см. Рисунок 42).
2. В появившемся поле «Склад» выберите склад (см. Рисунок 43).
3. Нажмите кнопку «Загрузить SVG/Image» и выберите файл подложки в формате SVG или PNG (схему склада) (см. Рисунок 44). Подложка отобразится на экране (см. Рисунок 45).
4. В поле «Выберите стеллаж» поочередно выберите стеллажи склада (см. Рисунок 46). Выбранный стеллаж отображается на подложке прямоугольником; задайте мышью его размеры и перетащите на место расположения (см. Рисунок 47).
5. После размещения всех стеллажей (см. Рисунок 48) нажмите кнопку «Сохранить в SVG» (см. Рисунок 49).

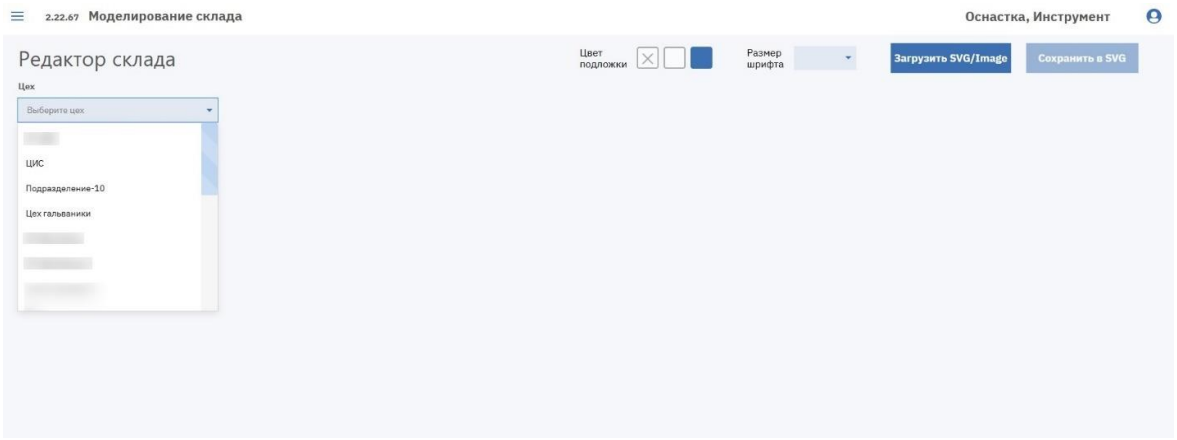


Рисунок 42. Выбор цеха

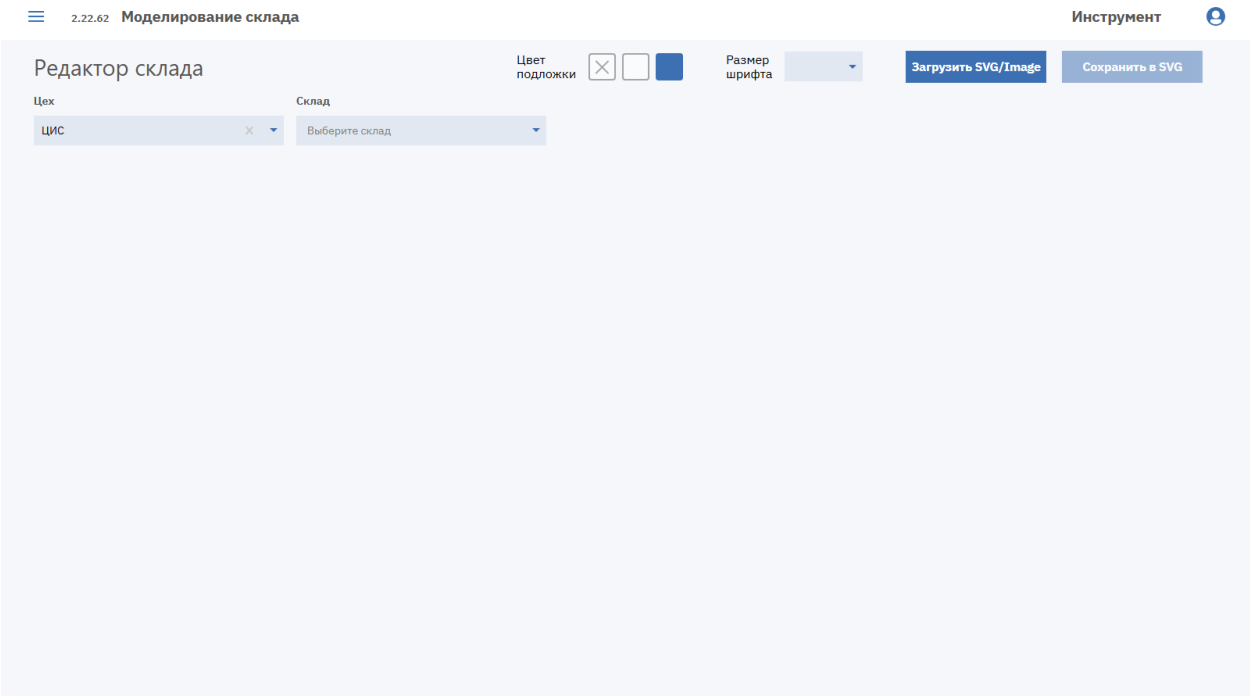


Рисунок 43. Выбор склада

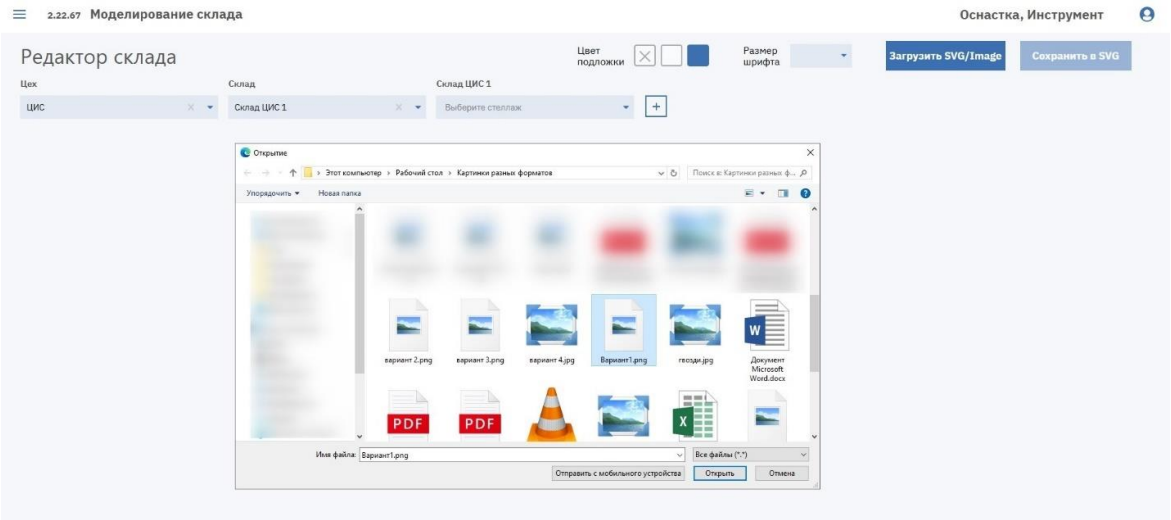


Рисунок 44. Выбор файла подложки

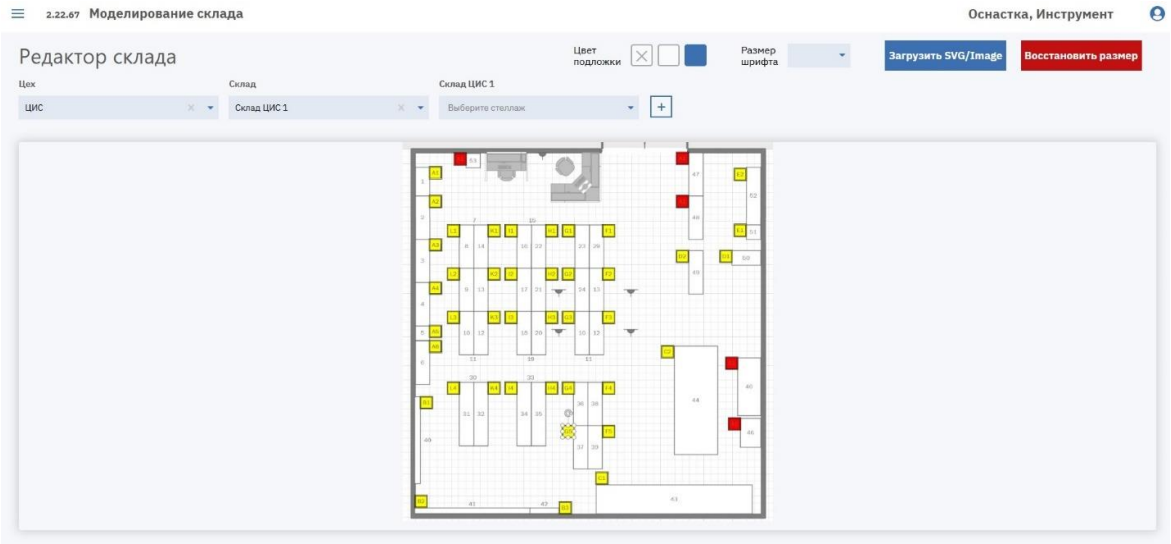


Рисунок 45. Подложка загружена

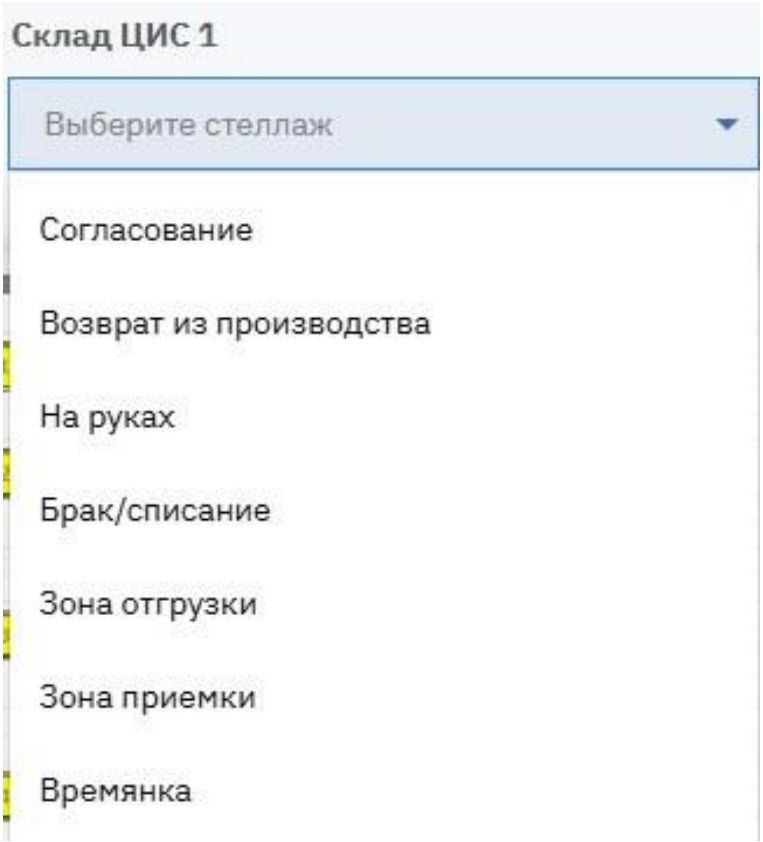


Рисунок 46. Выбор стеллажа

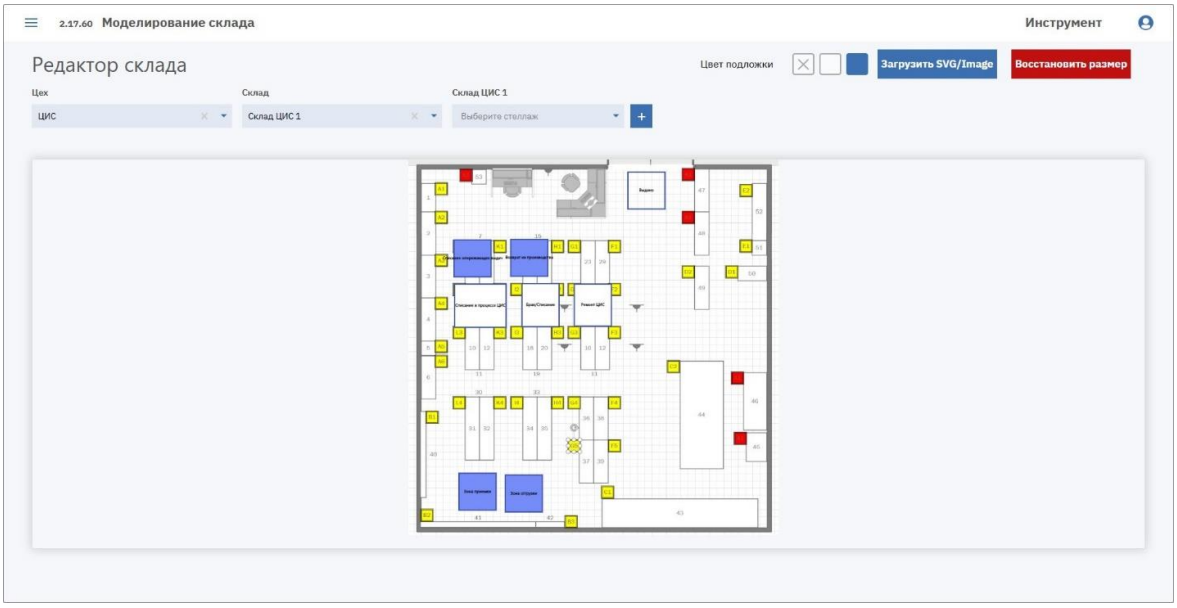


Рисунок 47. Стеллажи нанесены на подложку

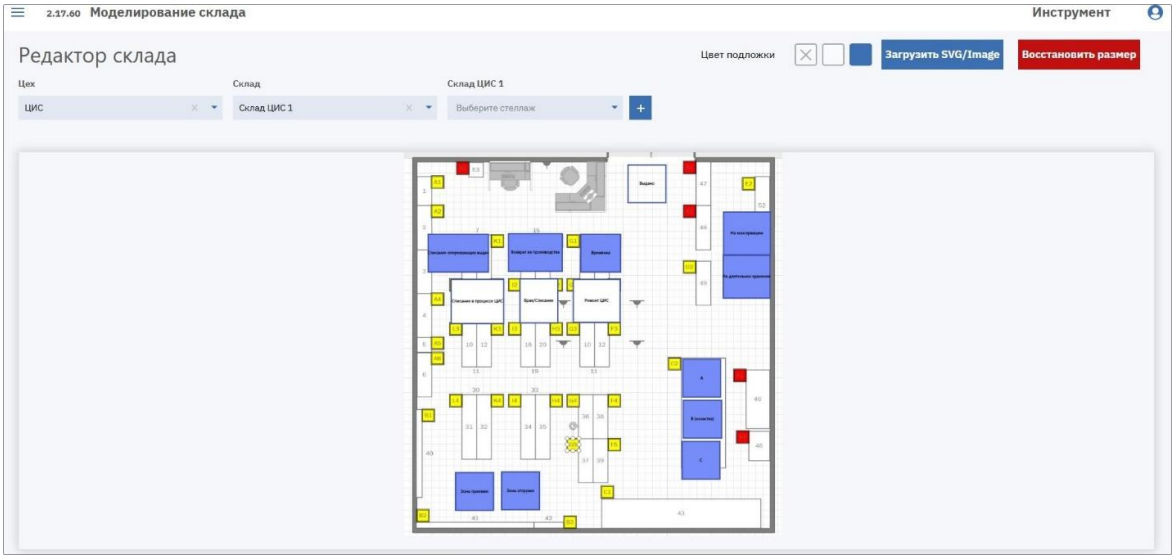


Рисунок 48. Склад размечен



Рисунок 49. Сохранение электронной модели

В результате разметка выгружается файлом в формате SVG. Для работы с большими схемами используйте увеличение и уменьшение масштаба колесом мыши.

Подраздел «Редактор стеллажей» группы «Моделирование склада» предназначен для разметки схемы стеллажа (размещения ячеек) (см. Рисунок 50). Экран содержит те же элементы управления, что и «Редактор склада»:

поле «Цех», «Цвет подложки», «Размер шрифта», кнопки «Загрузить SVG/Image» и «Сохранить в SVG».

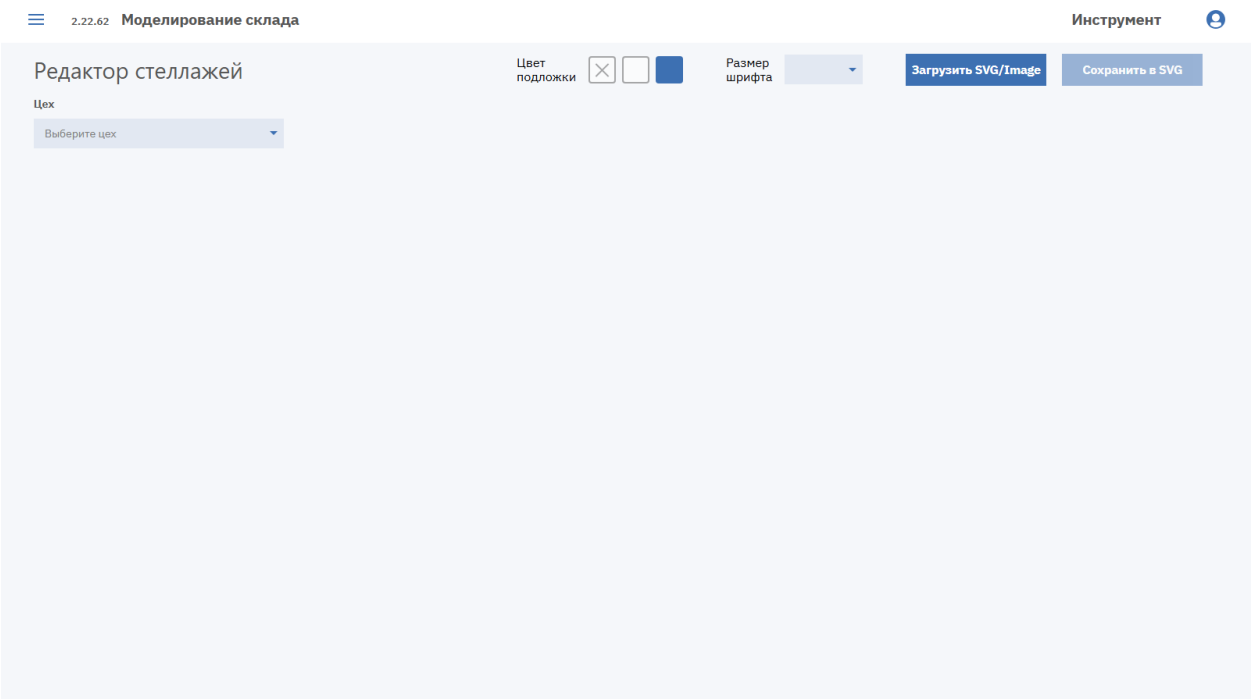


Рисунок 50. Экран «Редактор стеллажей»

Приемы работы с разметкой в редакторах склада и стеллажей:

– кнопки «Цвет подложки» задают заливку прямоугольников разметки: «Без заливки», белая или синяя (по умолчанию). Выбранная кнопка обведена синим;
– при перетаскивании прямоугольника с нажатой клавишей Shift он перемещается только по горизонтали, с нажатой клавишей Ctrl – только по вертикали;
– выделенный прямоугольник сдвигается клавишами со стрелками на 1 пиксель за нажатие (при удержании клавиши – непрерывно);
– новый прямоугольник появляется в левом верхнем углу подложки, а если выделен другой прямоугольник – справа от него;
– кнопка «Восстановить размер» возвращает исходный масштаб схемы.

В редакторе стеллажей ячейки можно разложить автоматически. Для этого выберите цех, склад и стеллаж, загрузите подложку кнопкой «Загрузить SVG/Image» и нажмите кнопку «Сгенерировать» (рядом с кнопкой добавления

ячейки). Система разложит ячейки стеллажа по рядам на подложке; при необходимости поправьте расположение вручную и сохраните разметку.

Примечание. Без загруженной подложки система сообщает «Для автоматической генерации ячеек необходимо загрузить подложку».

3.4 Справочники

Группа меню «Справочники» содержит подразделы «Классификатор», «Номенклатура», «Аналоги», «Неснижаемые остатки», «Инструментальные сборки», «Комплекты», «Список проверок», «Коэффициенты», «Типы оборудования», «Типы документов», «Статусы документов», «Заказчики» и «Поставщики». Каждый подраздел описан ниже.

Подразделы справочников сгруппированы в меню: подгруппа «Инструмент и оснастка» («Классификатор», «Номенклатура», «Аналоги», «Неснижаемые остатки», «Инструментальные сборки», «Комплекты», «Список проверок», «Коэффициенты»), подгруппа «Оборудование» («Типы оборудования»), подгруппы «Документы» («Типы документов», «Статусы документов») и «Контрагенты» («Заказчики», «Поставщики»).

Для перехода в подраздел выберите его в меню «Справочники» (см. Рисунок 51). Редактирование справочников доступно пользователям с правом «Разрешение на редактирование справочников».

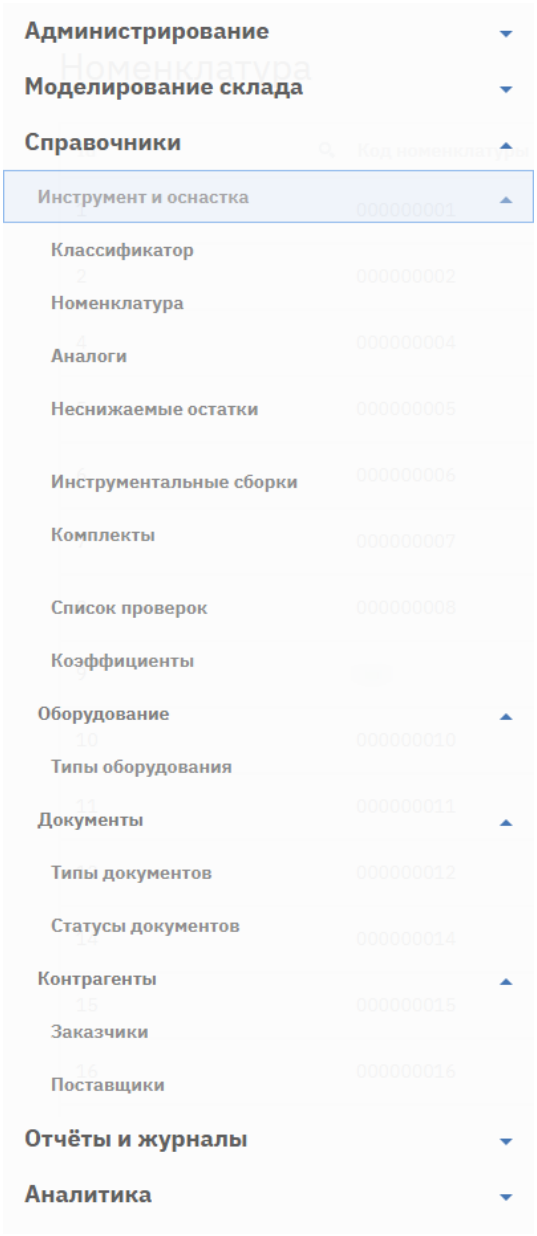


Рисунок 51. Группа меню «Справочники»

3.4.1 Классификатор

Подраздел «Классификатор» содержит иерархический справочник классификаторов номенклатуры с колонками «Id», «Наименование», «Краткое наименование», «Код в учётной системе» и «Тип номенклатуры» (см. Рисунок 52). Классификаторы используются при заполнении карточки номенклатуры и при привязке проверок.

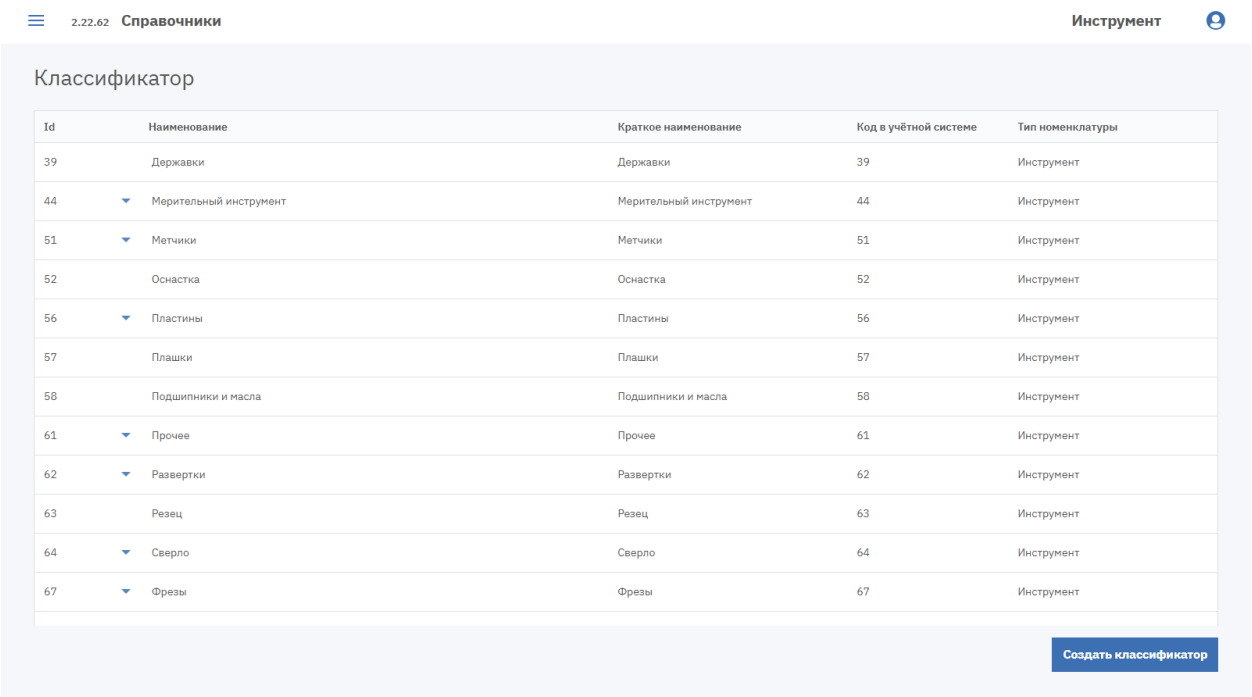


Рисунок 52. Подраздел «Классификатор»

Стрелка в начале строки показывает, что у классификатора есть дочерние элементы; щелчок по наименованию раскрывает их под родительской строкой (см. Рисунок 53).

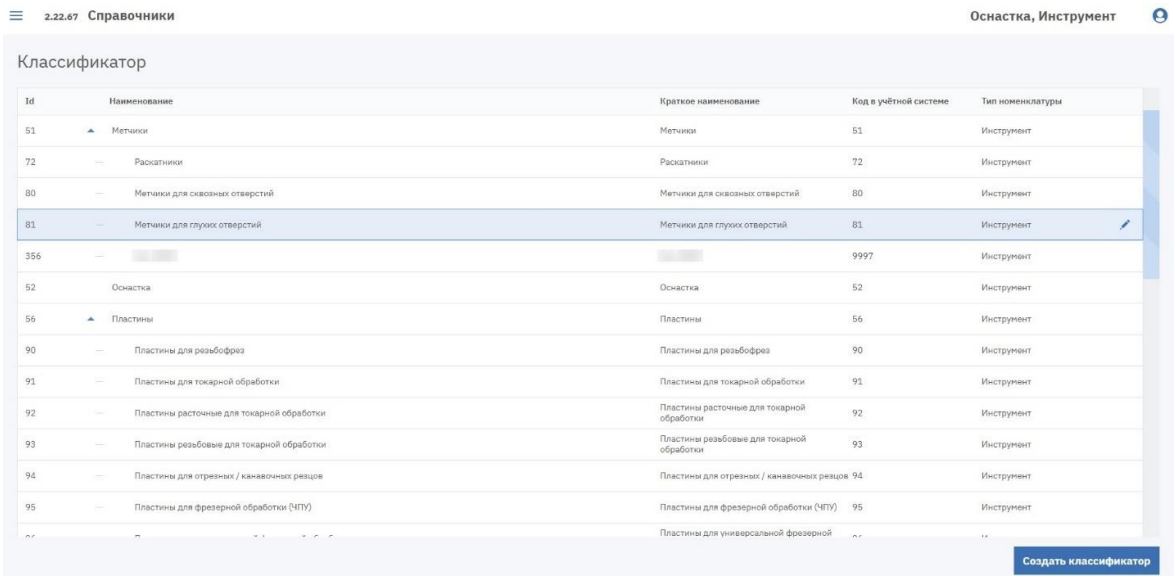


Рисунок 53. Раскрытый классификатор

Для добавления классификатора выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Создать классификатор». В новой вкладке откроется форма «Основная информация» (см. Рисунок 54).

2. Заполните поля «Наименование» и «Тип номенклатуры» (обязательные поля), при необходимости – «Краткое наименование» и «Код в учётной системе».
3. В поле «Родитель» выберите классификатор верхнего уровня: в списке доступны переход по уровням («Корень», «← Назад», стрелки к дочерним элементам). Если родитель не выбран, классификатор создается на верхнем уровне.
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

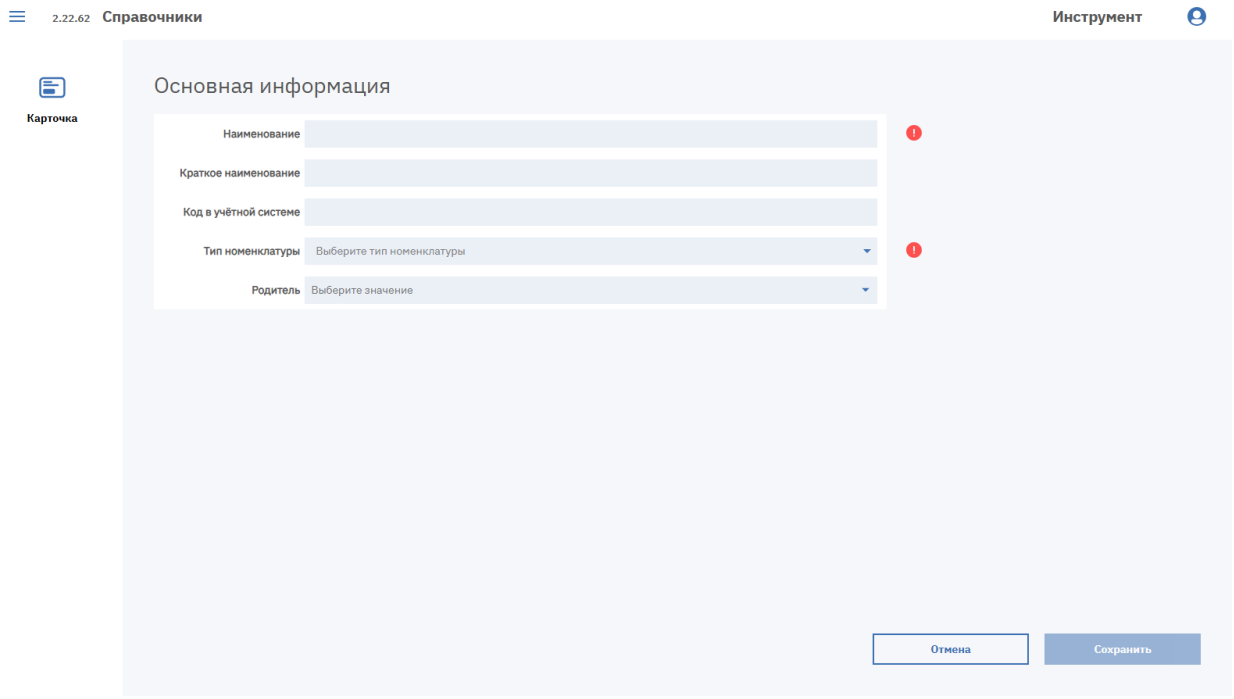


Рисунок 54. Форма классификатора

В результате система создаст классификатор и закроет вкладку формы. Для редактирования классификатора наведите указатель на строку и нажмите значок карандаша; в карточке дополнительно отображается поле «ID».

Примечание. Если обязательные поля не заполнены, нажатие кнопки «Сохранить» не выполняет сохранение, форма остается открытой. Удаление классификаторов в интерфейсе не предусмотрено.

3.4.2 Номенклатура

Подраздел «Номенклатура» содержит перечень номенклатуры с колонками «Id», «Код номенклатуры», «Наименование», «Классификатор» и

«Интервал между поверками» (см. Рисунок 55). Интервал отображается в днях в формате «при хранении на складе/в производстве», например, «365/0». Если интервал не задан, отображается «Не задан».

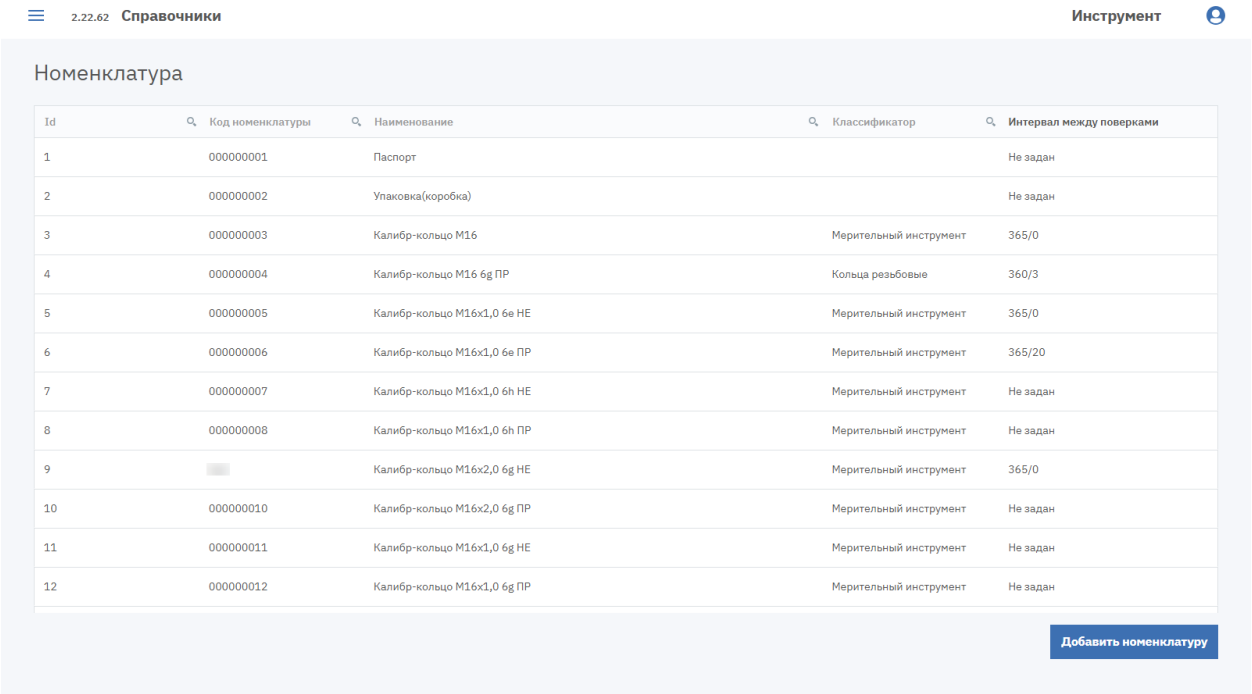


Рисунок 55. Подраздел «Номенклатура»

Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Id», «Код номенклатуры», «Наименование» и «Классификатор»: введите текст и выберите значение из списка подсказок (см. Рисунок 56).

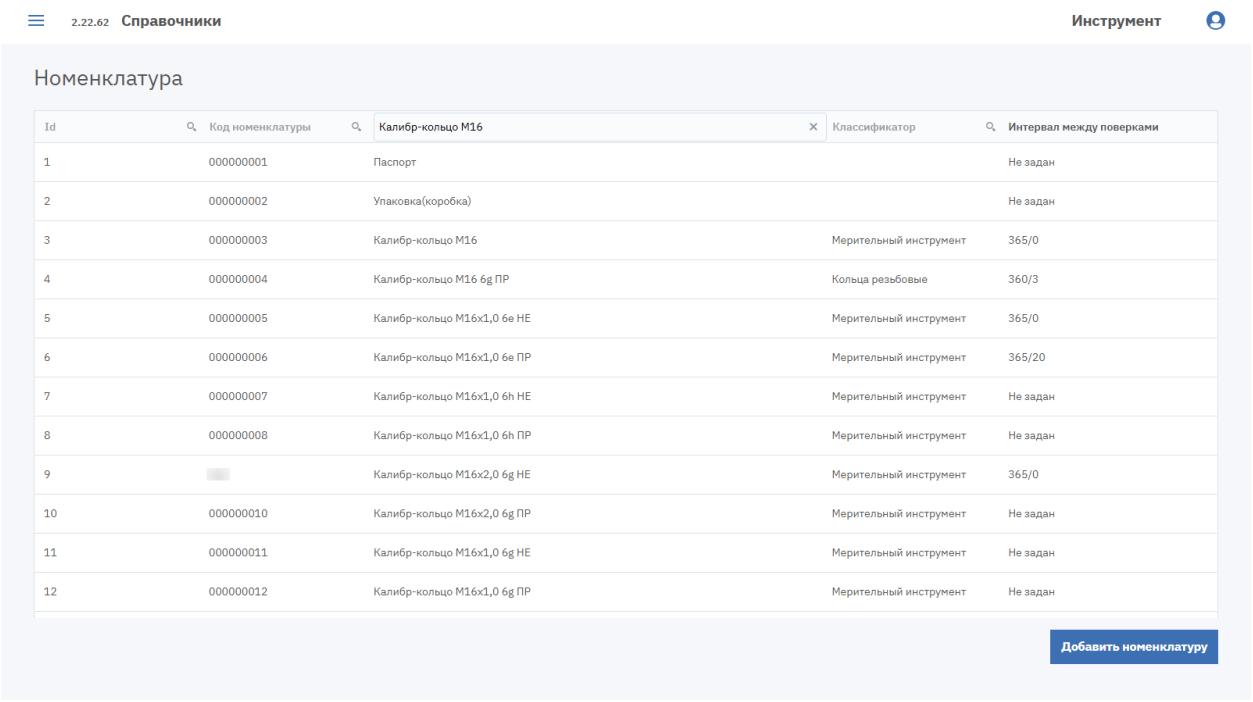


Рисунок 56. Поиск номенклатуры по наименованию

Для добавления номенклатуры выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить номенклатуру». В новой вкладке откроется форма «Основная информация» с вкладками «Карточка», «Характеристики и аналоги», «Интервалы и сроки», «Остатки по номенклатуре» и «Применимость» (см. Рисунок 57).
2. Заполните поля «Наименование», «Тип номенклатуры» и «Единица измерения» (обязательные поля), при необходимости – «Код номенклатуры», «Обозначение», «Код в учётной системе», «Планируемый ресурс», «Классификатор» и «Профиль».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

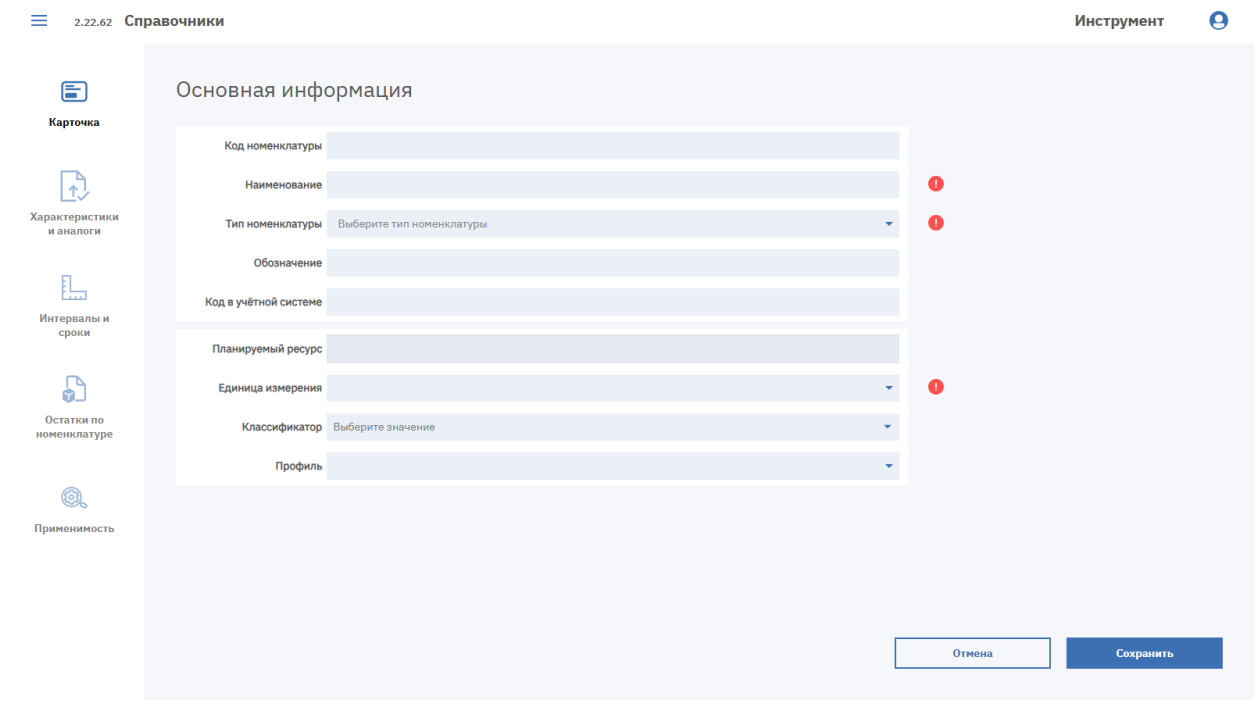


Рисунок 57. Форма добавления номенклатуры

В результате система создаст номенклатуру и отобразит ее в справочнике. Вкладки карточки становятся доступны после сохранения.

Для редактирования номенклатуры щелкните по ее строке. Карточка откроется в новой вкладке; в ней дополнительно отображаются поля «ID», «Дата создания», «Дата обновления» и кнопка «Найти дубликаты» (см. Рисунок 58).

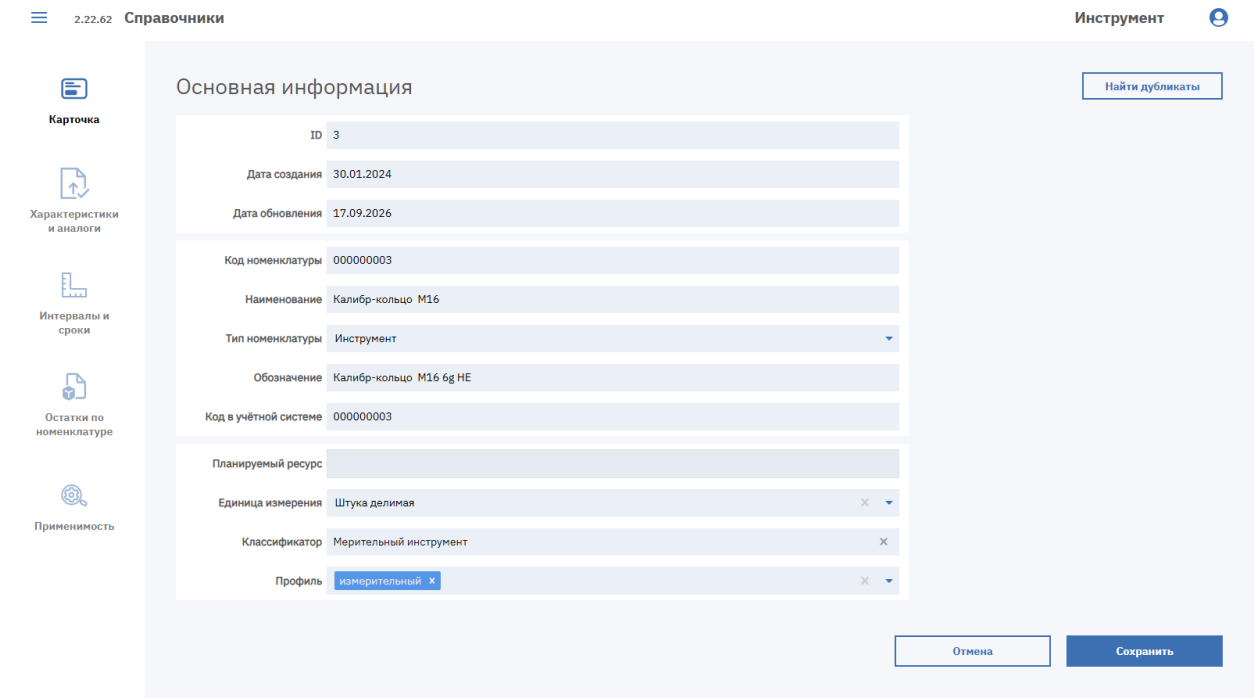


Рисунок 58. Карточка номенклатуры

Для задания межповерочных интервалов и сроков хранения откройте вкладку «Интервалы и сроки» карточки номенклатуры (см. Рисунок 59), заполните поля «При хранении на складе, дней» и «После выдачи на участок, дней» блока «Межповерочные интервалы», «Гарантийный срок хранения, лет» и «На складе в упаковке изготовителя, лет» блока «Сроки хранения», затем нажмите кнопку «Сохранить».

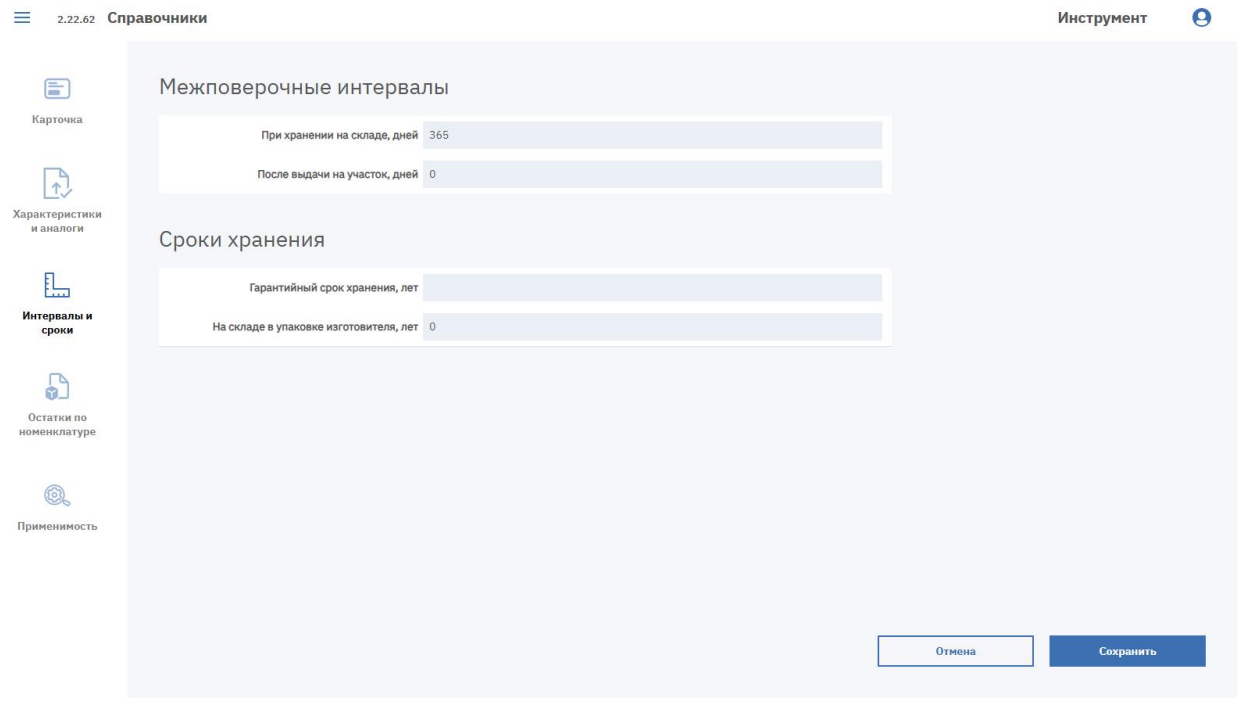


Рисунок 59. Вкладка «Интервалы и сроки»

Вкладки карточки номенклатуры:

– «Характеристики и аналоги» – переключатели «Характеристики» (параметры номенклатуры из каталога инструмента с обозначениями ISO, например «Диаметр вписанной окружности (IC)», «Радиус скругления (RE)») и «Аналоги» (см. Рисунок 60). Если номенклатура не сопоставлена с каталогом, отображается «Не сопоставлена с Каталогом» и кнопка «Добавить в каталог»; для сопоставленной номенклатуры доступна кнопка «Посмотреть в каталоге», открывающая ее в приложении «Спектр-Каталог»;
– «Интервалы и сроки» – межповерочные интервалы и сроки хранения (для номенклатуры, по которой выполняется проверка, а не поверка, блок называется «Межпроверочные интервалы»);

– «Остатки по номенклатуре» – наличие номенклатуры по подразделениям и местам хранения;
– «Применимость» – ДСЕ, техпроцессы и ведомости оснащения, в которых используется номенклатура.

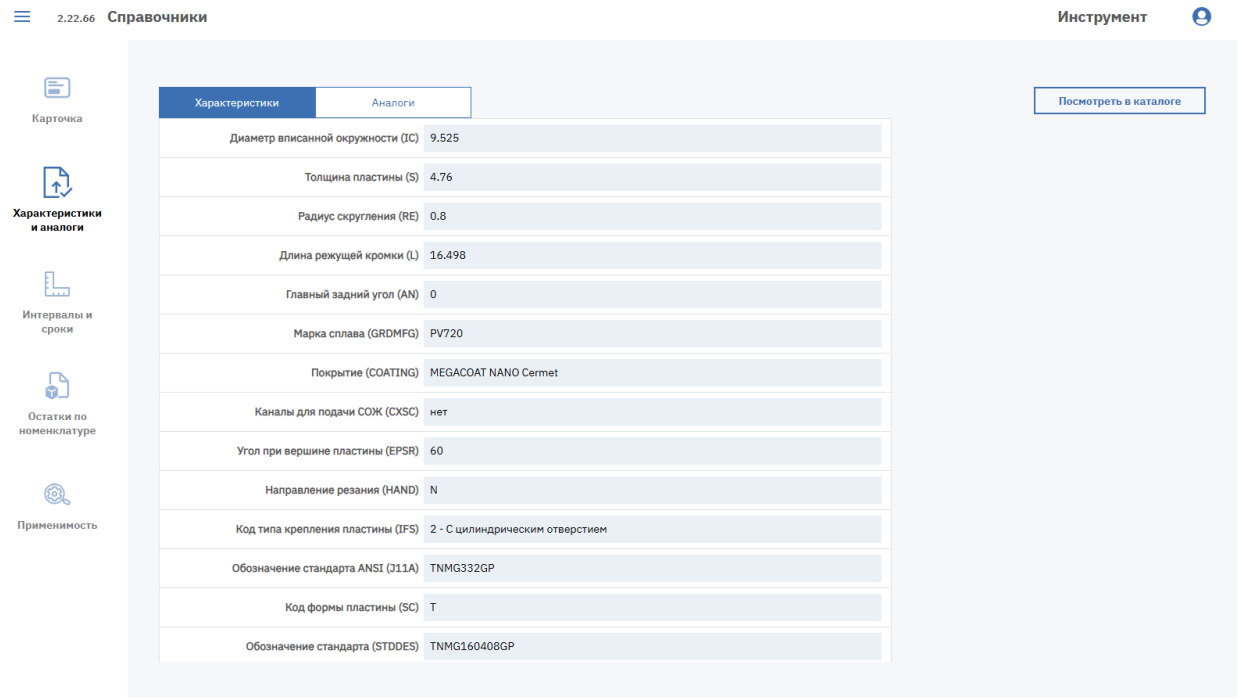


Рисунок 60. Вкладка «Характеристики и аналоги» карточки номенклатуры

Для поиска и объединения дублей номенклатуры выполните следующие действия:

1. В карточке номенклатуры нажмите кнопку «Найти дубликаты». Откроется окно «Возможные дубли номенклатуры» (см. Рисунок 61). Первая строка (выделена голубым) – текущая номенклатура, ниже – похожие позиции с колонками «Код номенклатуры», «Наименование», «Описание» и характеристиками из каталога; позиции, не сопоставленные с каталогом, выделены розовым. Если похожих позиций нет, отображается «Дубли не найдены».
2. Отметьте флажками позиции, которые являются дублями. Кнопка «Дедублицировать» становится активной после отметки.
3. Нажмите кнопку «Дедублицировать». Кнопка «Отмена» закрывает окно без изменений.

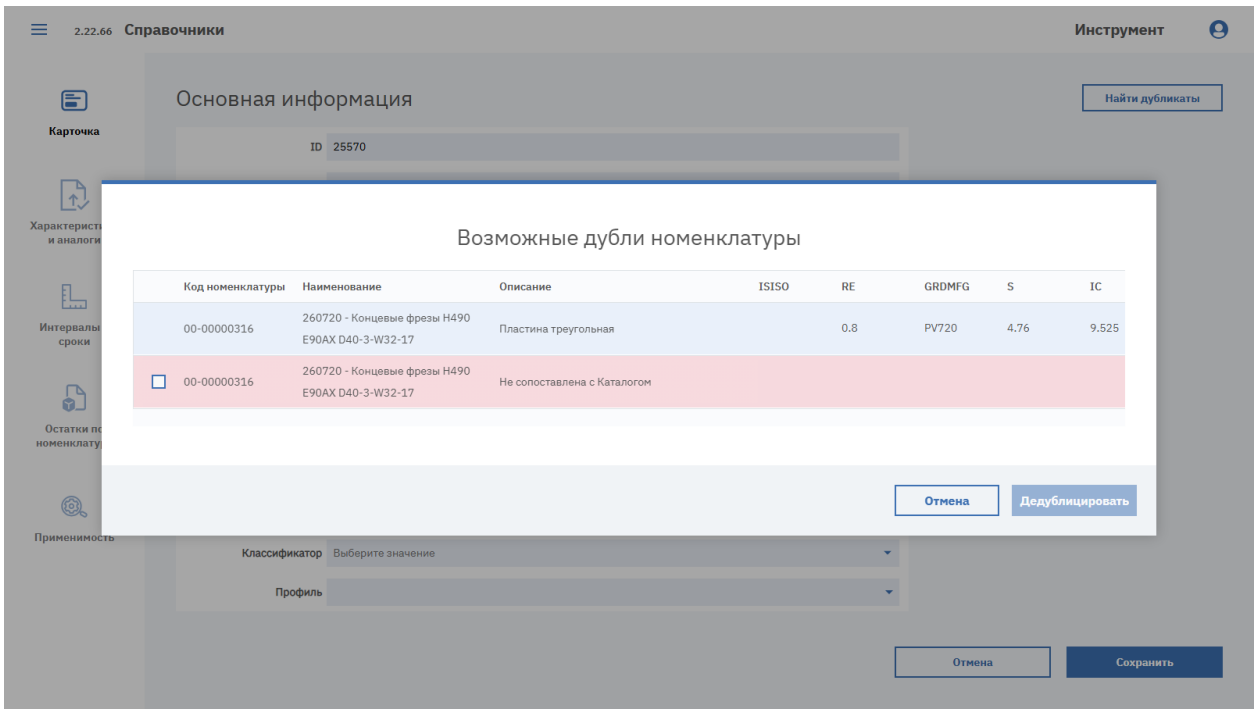


Рисунок 61. Окно «Возможные дубли номенклатуры»

В результате система объединит дубли с текущей номенклатурой и отобразит сообщение «Номенклатуры дедублицированы».

Примечание. Поле «Код номенклатуры» редактируется, если номенклатура нераспознана (код «111111111») или если включен параметр конфигурации nomenclature_article_code_editable. Произвольный код при создании задается при наличии права «Создание номенклатуры с произвольным кодом».

Вкладка «Применимость» карточки номенклатуры содержит закладки «ДСЕ» (наименование и шифр детали), «Тех.процессы» и «Ведомости оснащения» (дата изменения, заказчик, ДСЕ, количество к изготовлению, номер ведомости). Для отбора используйте поля поиска в заголовках колонок. Номер ведомости является ссылкой: щелчок по нему открывает ведомость оснащения в новой вкладке.

Для добавления номенклатуры в техпроцесс из ее карточки выполните следующие действия:

1. На вкладке «Применимость» откройте закладку «Тех.процессы» и нажмите кнопку «Добавить в техпроцесс».

2. В открывшемся перечне техпроцессов щелкните по нужному техпроцессу – под ним отобразятся его операции. Техпроцессы и операции, в которых номенклатура уже используется, отмечены.
3. Щелкните по операции. В окне добавления номенклатура уже выбрана; укажите «Количество», «Номер кармана», «Операционное время» и «Комментарий».
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

В результате номенклатура добавляется в выбранную операцию техпроцесса и появляется на закладке «Тех.процессы».

3.4.3 Аналоги

Подраздел «Аналоги» содержит перечень аналогов и замен номенклатуры с колонками «Id», «Номенклатура», «Аналог», «Код номенклатуры», «Код аналога», «Является заменой» и «Комментарий» (см. Рисунок 62). Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Номенклатура» и «Аналог» (см. Рисунок 63).

Аналоги

Id	Номенклатура	Аналог	Код номенклатуры	Код аналога	Является заменой	Комментар
1251	Сверло ц/х 1,2 ВК6М ут. хв.d3	Сверло ц/х 1,2 ВК8 тв/спл	000000861	000000862		
16044073672507785	Ключ динамометрич. 60-340 № 051110134 NORGAU	Ключ рожковый 13×17 4588	000000495	TL-0002	Да	
1152	Калибр-кольцо М18х1,0 6h НЕ ТМ	Калибр-кольцо М18х0,75 6g НЕ	000000022	000000028	Да	
13792273858822593	Пластина GY2M0300F040N-GM VP20RT	Пластина GIQL 11-1.50-0,05 IC528	000007688	000007661	Да	
13792273858822535	Пластина VNMG160404-MA VP15TF	Пластина GY2M0300F040N-MM VP20RT Mitsubishi	000008572	000007689	Да	
1151	Фреза AL-3W-D20.0 YK30F Ø20 ZCC	Фреза D20*C45*P55*d20*Z3*L100*R-AL Ø20 Cammet	000004650	000025504	Да	
1150	Фреза AL-3E-D20.0 YK30F Ø20 ZCC	Фреза D20*C45*P58*d20*Z3*L100-AL Ø20 Cammet	000004637	000025503	Да	
1149	Фреза G1-4FS-0300-XL Ø3 Аксис	Фреза EG-4KX-D3.0 FXB103 Ø4 Foxen	000025110	000025495	Да	

Рисунок 62. Подраздел «Аналоги»

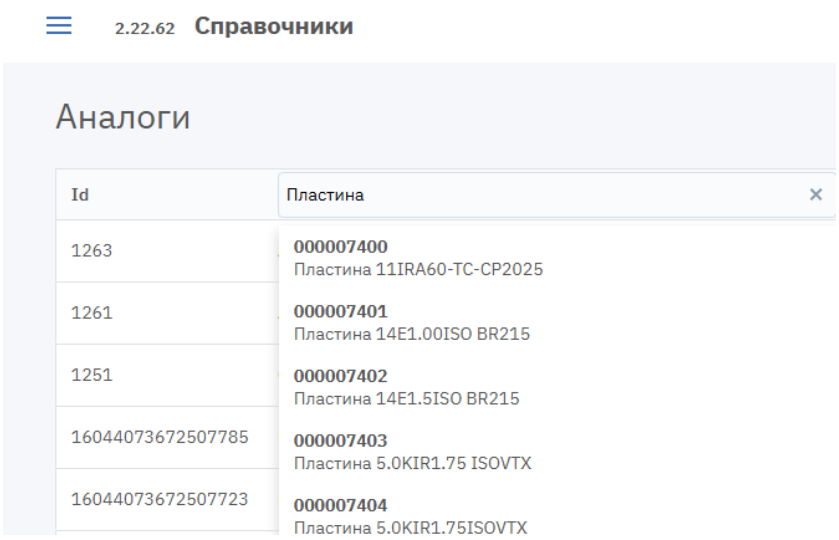


Рисунок 63. Поиск аналога по наименованию номенклатуры

Для добавления аналога выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить аналог». В новой вкладке откроется форма «Основная информация» (см. Рисунок 64).
2. В поле «Номенклатура» начните ввод наименования и выберите основную номенклатуру из списка.
3. В поле «Аналог» начните ввод наименования и выберите номенклатуру-аналог.
4. Проверьте данные в блоке «Сравнение»: в нем отображаются коды, наименования, описания и характеристики основной номенклатуры и аналога (см. Рисунок 65).
5. При необходимости установите флажок «Является заменой» и заполните поле «Комментарий».
6. Нажмите кнопку «Сохранить». Кнопка становится активной после выбора номенклатуры и аналога.

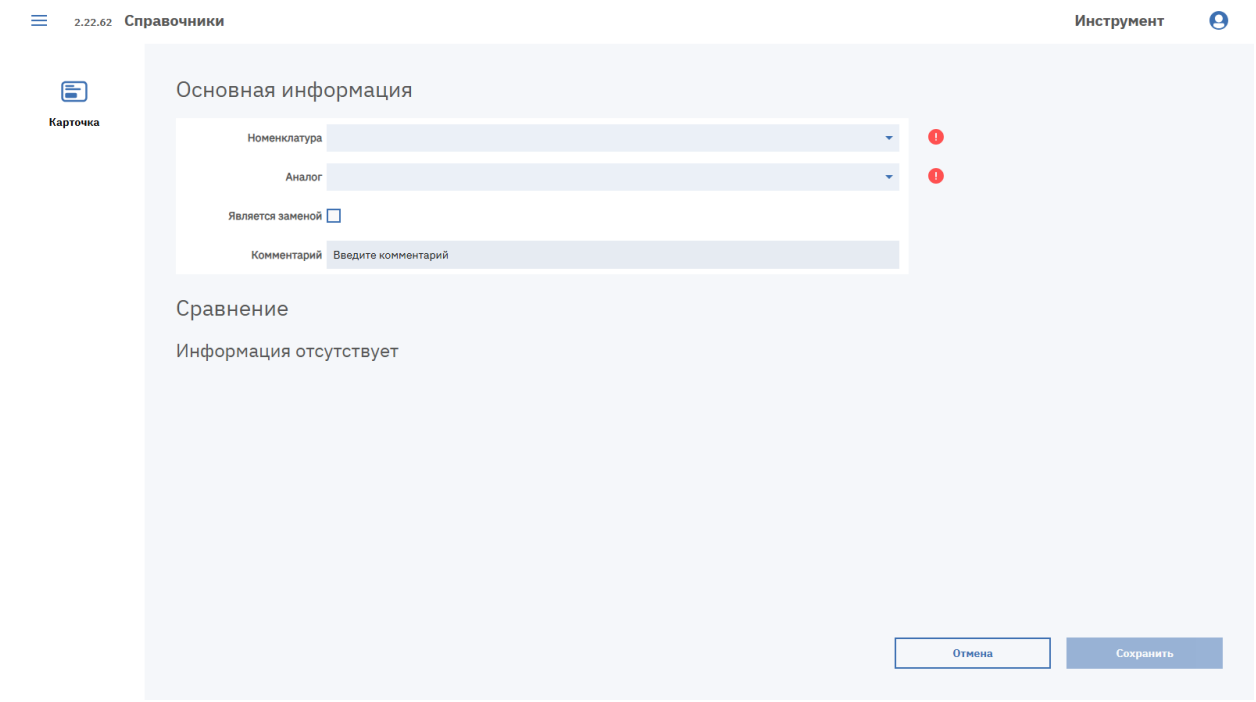


Рисунок 64. Форма добавления аналога

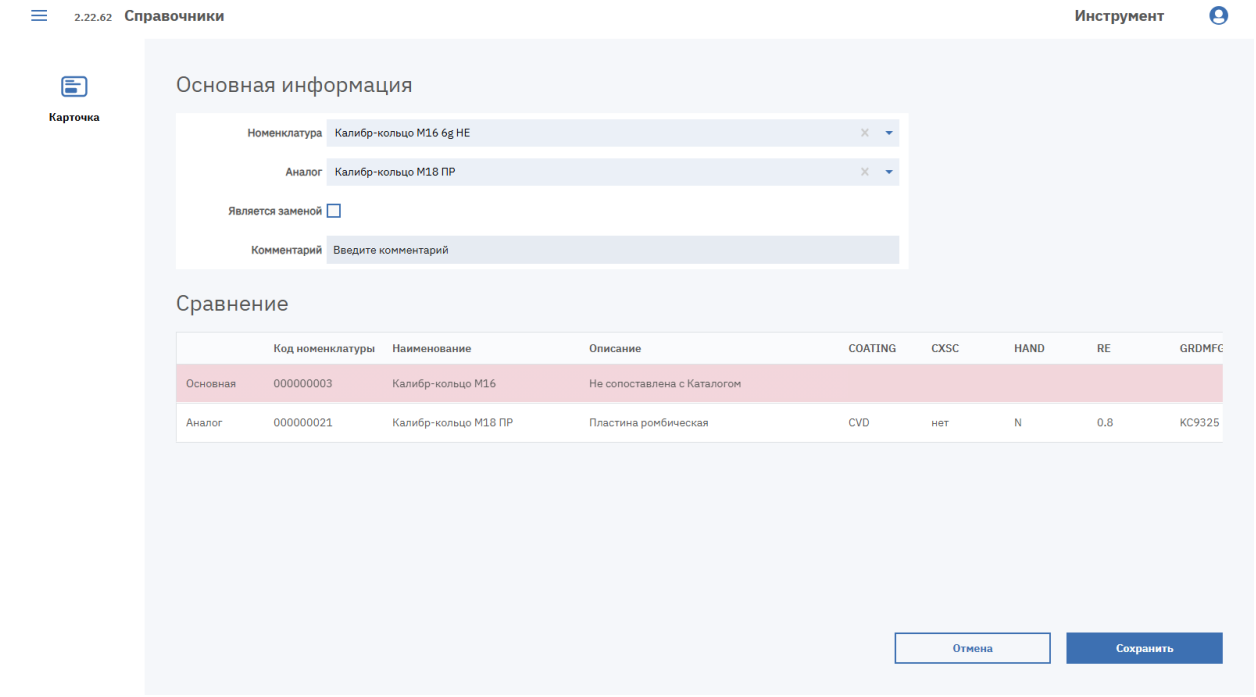


Рисунок 65. Форма добавления аналога с выбранными позициями

В блоке «Сравнение» строка номенклатуры выделяется красным, если эта номенклатура не сопоставлена с Каталогом инструмента: в колонке «Описание» выводится «Не сопоставлена с Каталогом», характеристики для нее не отображаются. Характеристики, значения которых у основной номенклатуры и аналога различаются, выделяются оранжевым.

В результате система создаст запись аналога и отобразит ее в справочнике «Аналоги». Если для номенклатуры уже задан такой аналог, система сообщает «Указанная номенклатура уже имеет аналог с такими параметрами».

Для изменения аналога щелкните по его строке в перечне или наведите указатель на строку и нажмите значок карандаша. Карточка аналога откроется в новой вкладке; измените поля «Номенклатура», «Аналог», «Является заменой» или «Комментарий» и нажмите кнопку «Сохранить». Система сообщает «Аналог номенклатуры обновлен».

Для удаления аналога наведите указатель на строку перечня, нажмите значок корзины и подтвердите удаление кнопкой «Да» в окне «Удалить аналог?». Система сообщает «Запись удалена».

3.4.4 Неснижаемые остатки

Подраздел «Неснижаемые остатки» предназначен для задания минимально допустимого количества номенклатуры на складе или участке. Пока подразделение не выбрано, в таблице отображается сообщение «Выберите подразделение» (см. Рисунок 66).

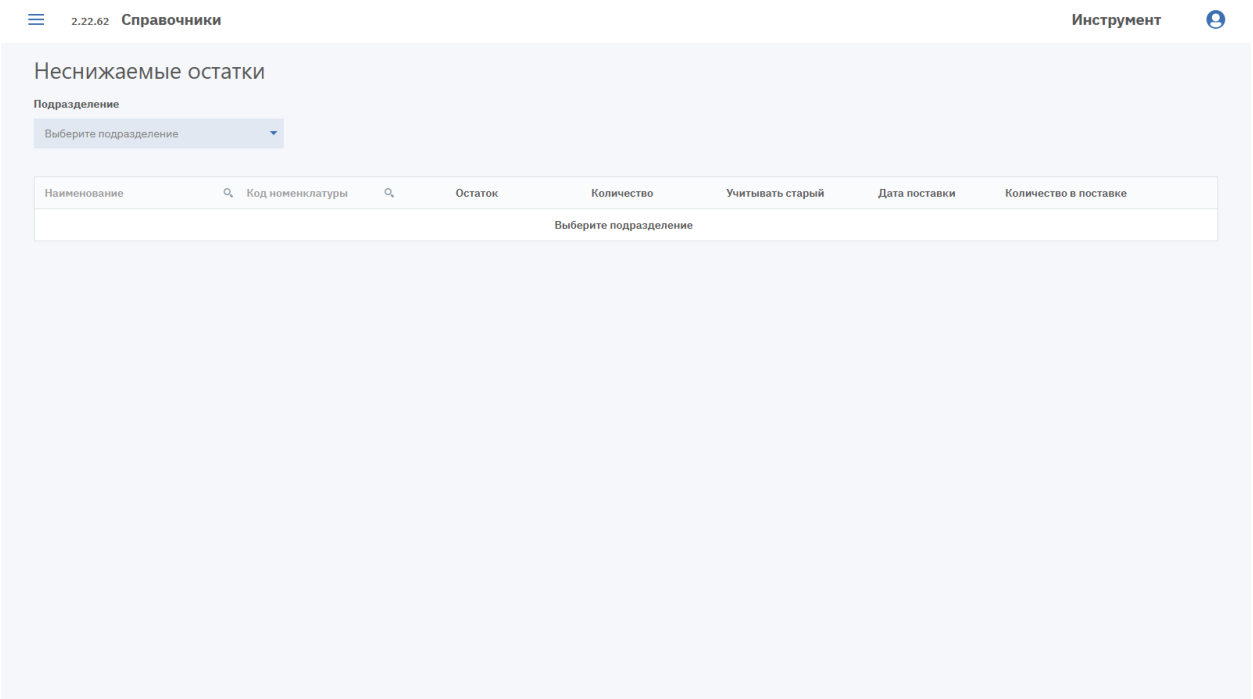


Рисунок 66. Подраздел «Неснижаемые остатки» до выбора подразделения

После выбора подразделения в поле «Подразделение» становятся доступны поле «Склад / Участок», кнопки «Скачать шаблон», «Загрузить из Excel» и «Добавить запись», а в таблице отображаются неснижаемые остатки с колонками «Наименование», «Код номенклатуры», «Остаток» (фактический остаток), «Количество» (неснижаемый остаток), «Учитывать старый», «Дата поставки» и «Количество в поставке». Строки, в которых фактический остаток ниже неснижаемого, выделяются цветом. Для поиска используйте поля «Наименование» и «Код номенклатуры».

Для добавления неснижаемого остатка выполните следующие действия:

1. Выберите подразделение и при необходимости склад или участок.
2. Нажмите кнопку «Добавить запись».
3. В открывшемся окне выберите «Номенклатуру» и укажите «Количество» (обязательные поля); при необходимости установите флажок «Учитывать старый» и заполните поля «Дата поставки» и «Количество в поставке».
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

В результате запись появится в перечне. Если для номенклатуры в выбранном месте неснижаемый остаток уже задан, система предлагает изменить существующую запись.

Для изменения неснижаемого остатка щелкните по строке перечня или наведите указатель на строку и нажмите значок карандаша. Откроется окно «Редактировать запись» с теми же полями, что и при добавлении; измените «Количество», флажок «Учитывать старый», «Дату поставки» или «Количество в поставке» и нажмите кнопку «Сохранить». Система сообщает «Запись изменена».

Для удаления неснижаемого остатка наведите указатель на строку, нажмите значок корзины и подтвердите удаление кнопкой «Да» в окне «Удалить неснижаемый остаток?». Система сообщает «Запись удалена».

Для загрузки неснижаемых остатков из файла нажмите кнопку «Скачать шаблон», заполните в шаблоне колонки «Код номенклатуры», «Наименование» и «Неснижаемый остаток», затем нажмите кнопку «Загрузить из Excel» и выберите заполненный файл. Система загрузит строки для выбранного подразделения (склада, участка) и сообщит число записанных и пропущенных строк с указанием причины пропуска.

Помимо полей «Подразделение» и «Склад / Участок» для отбора доступно поле «Стеллаж / Шкаф»: неснижаемые остатки можно задавать на уровне стеллажа или шкафа. Строки загружаемого файла Excel добавляются к выбранному подразделению, складу или стеллажу. По окончании загрузки открывается окно «Загрузка из Excel» с итогом «Записано: N, пропущено строк: M» и таблицей пропущенных строк с колонками «Строка», «Код номенклатуры», «Наименование» и «Причина».

Флажок «Учитывать старый» в окне записи определяет, учитывается ли старый (бывший в употреблении) инструмент при сравнении остатка с неснижаемым; для расходного материала учитываются только новые.

3.4.5 Инструментальные сборки

Подраздел «Инструментальные сборки» группы «Справочники» (подгруппа «Инструмент и оснастка») содержит описания состава комплектов инструмента для выполнения операций: какая номенклатура и в каком количестве входит в сборку, какие позиции являются головной частью сборки (патроном или оправкой, флажок «Патрон/оправка») и режущей частью и какие аналоги допустимы.

Перечень содержит колонки «id», «Наименование», «Обозначение», «Код сборки», «Тип оборудования» и «Станки» (см. Рисунок 67). Если в колонке «Тип оборудования» или «Станки» несколько значений, выводится их количество (например, «Типы (2)», «Станки (6)»); щелчок по нему раскрывает список. В колонке «Станки» отображаются станки типов оборудования, указанных в сборке.

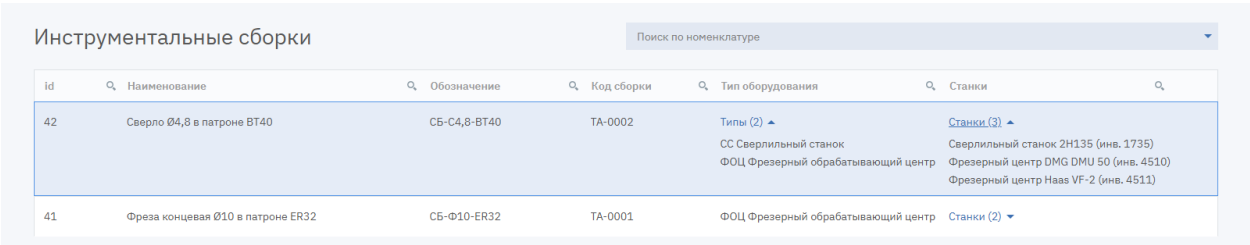


Рисунок 67. Подраздел «Инструментальные сборки»

Для отбора используйте поля в заголовках колонок: в полях «id», «Наименование», «Обозначение» и «Код сборки» введите значение и нажмите клавишу Enter, в полях «Тип оборудования» и «Станки» выберите значение из списка. В поле «Поиск по номенклатуре» над таблицей можно выбрать одну или несколько номенклатур. Щелчок по строке открывает карточку сборки в новой вкладке.

Для создания инструментальной сборки выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». В новой вкладке откроется форма «Основная информация» (см. Рисунок 68).
2. Заполните поле «Наименование» (обязательное поле), при необходимости – «Обозначение», «Код сборки» и «Код в CAD/CAM».
3. В поле «Типы оборудования» выберите один или несколько типов (см. 3.4.9). Сборка без указанных типов считается универсальной и подходит к любому оборудованию.
4. Нажмите кнопку «Сохранить».
5. Перейдите на вкладку «Состав» и добавьте номенклатуру, как описано ниже.

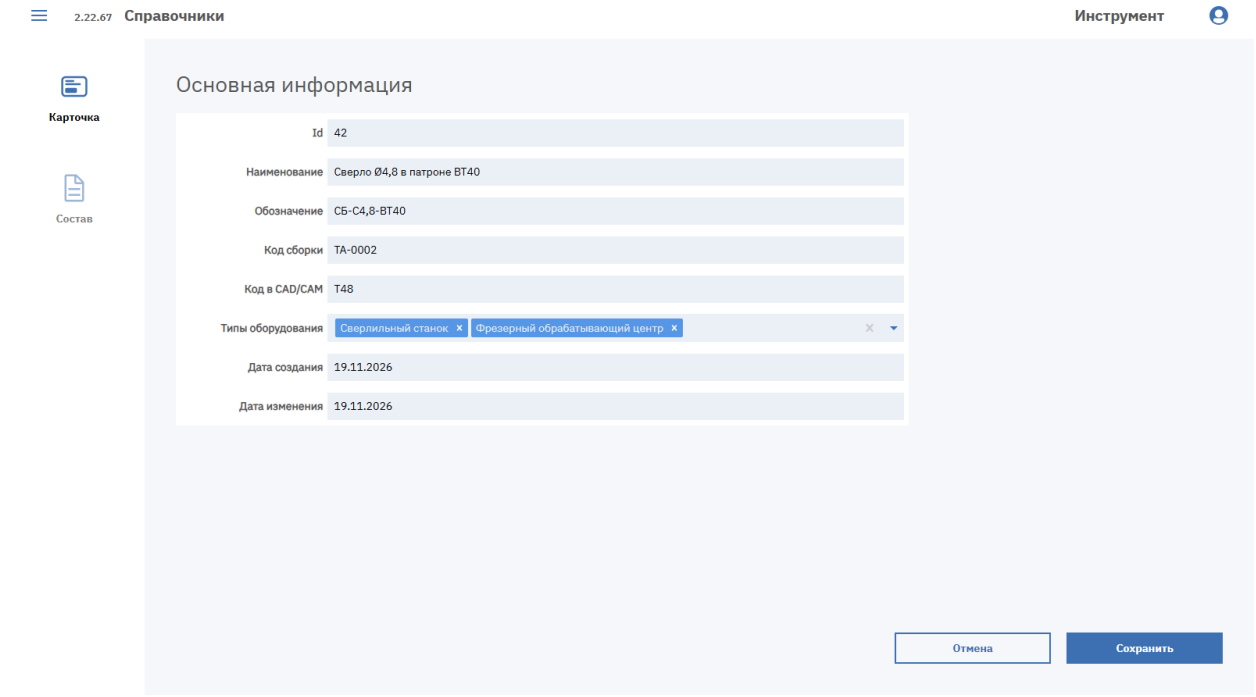


Рисунок 68. Карточка инструментальной сборки

В результате сборка появится в перечне. В карточке сохраненной сборки дополнительно отображаются поля «Id», «Дата создания» и «Дата изменения». Кнопка «Сохранить» записывает только поля вкладки «Карточка»; после сохранения кнопка «Отмена» заменяется кнопкой «Вернуться», закрывающей вкладку.

Вкладка «Состав» содержит таблицу с колонками «Id», «Код номенклатуры», «Наименование», «Количество», «Патрон/оправка», «Режущая часть», «Вылет» и «Аналоги» (см. Рисунок 69).

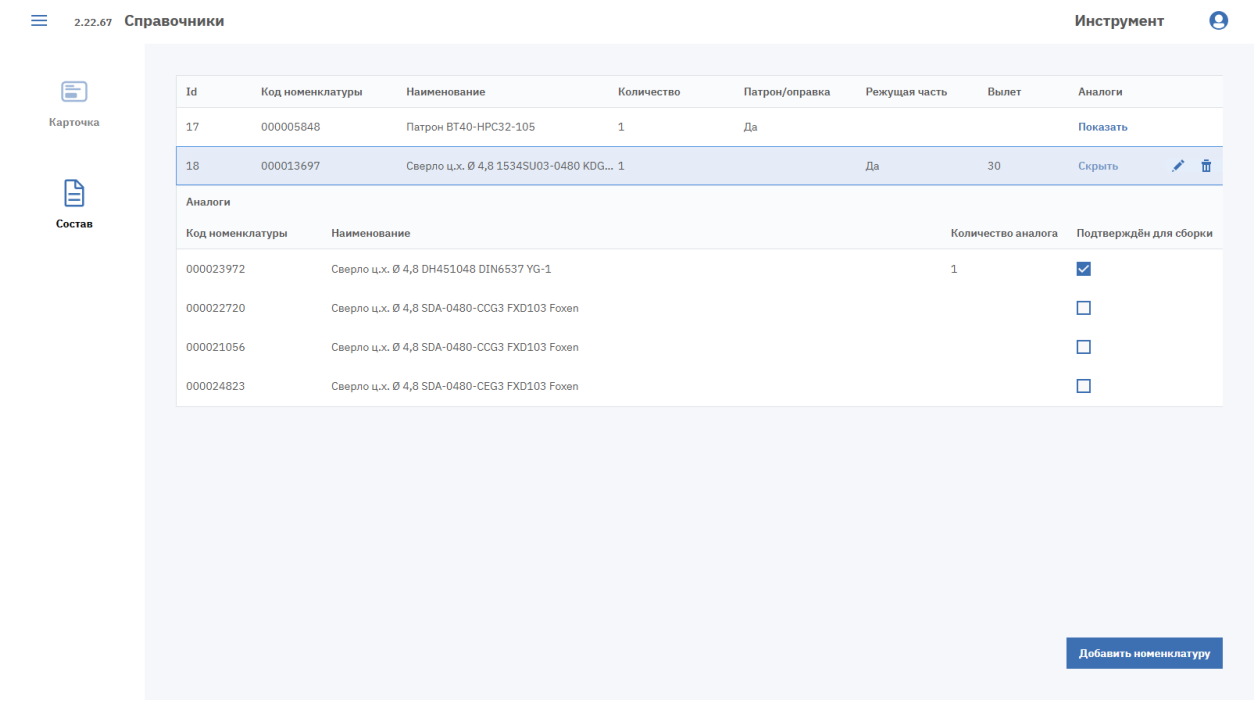


Рисунок 69. Вкладка «Состав» с раскрытыми аналогами

Для добавления номенклатуры в сборку выполните следующие действия:

1. На вкладке «Состав» нажмите кнопку «Добавить номенклатуру». Откроется окно «Добавить номенклатуру в сборку» (см. Рисунок 70).
2. В поле «Номенклатура» начните ввод наименования и выберите значение из списка либо нажмите значок «Поиск в каталоге» справа от поля и подберите номенклатуру на экране расширенного поиска (см. 3.8.3).
3. Укажите «Количество» (значение больше 0).
4. При необходимости установите флажки «Патрон/оправка» или «Режущая часть». При установленном флажке «Режущая часть» отображается поле «Вылет».
5. При необходимости заполните поле «Комментарий» и нажмите кнопку «Сохранить».

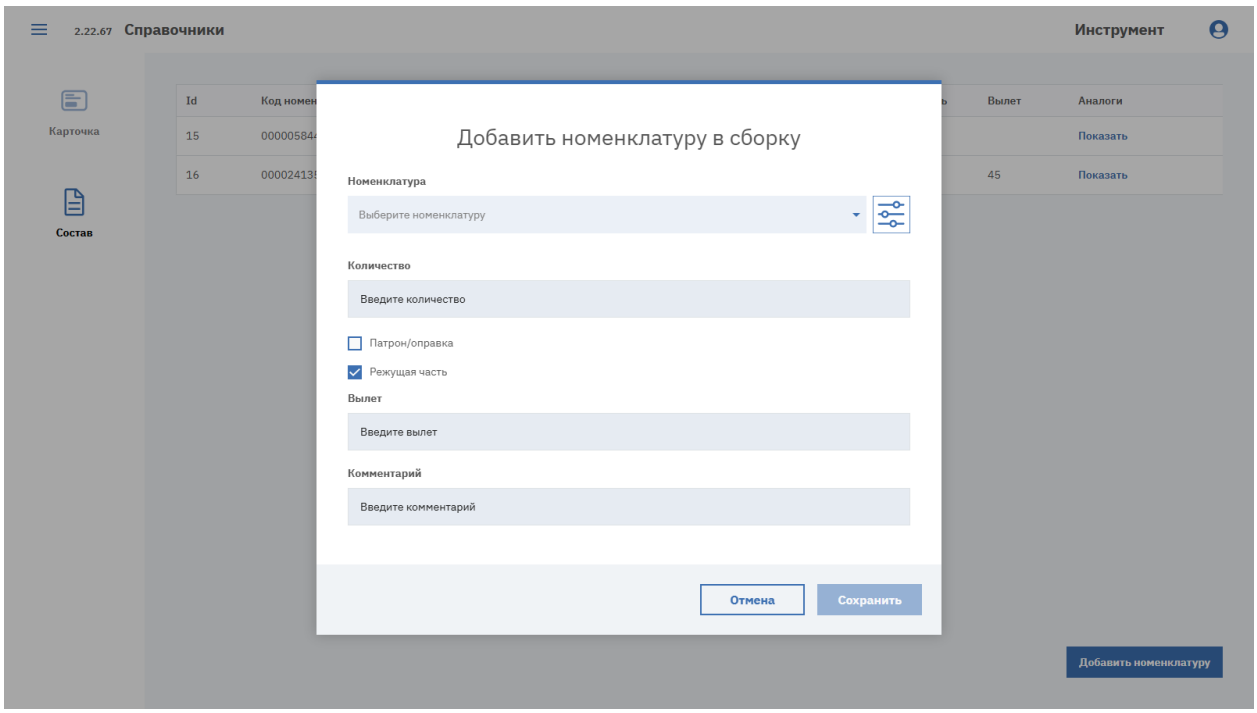


Рисунок 70. Окно «Добавить номенклатуру в сборку»

В результате позиция появится в составе. Номенклатура входит в сборку один раз: при повторном добавлении новая строка не создается, количество прибавляется к существующему, и система сообщает «Номенклатура уже в составе – количество увеличено».

Действия со строкой состава (значки отображаются при наведении указателя на строку):

– значок карандаша открывает окно «Редактировать номенклатуру в сборке»; изменить можно все поля, кроме номенклатуры;
– значок корзины удаляет позицию после подтверждения кнопкой «Да» в окне «Убрать номенклатуру из сборки?»;
– ссылка «Показать» в колонке «Аналоги» раскрывает таблицу аналогов номенклатуры с колонками «Код номенклатуры», «Наименование», «Количество аналога» и «Подтверждён для сборки», ссылка «Скрыть» сворачивает ее. Флажок «Подтверждён для сборки» разрешает или запрещает применение аналога в этой сборке. Если аналогов нет, отображается «Информация отсутствует».

Внимание. Изменения на вкладке «Состав» (добавление, редактирование и удаление позиций, флажки подтверждения аналогов)

сохраняются сразу, нажимать кнопку «Сохранить» вкладки «Карточка» для них не требуется. Удаление самой сборки в интерфейсе не предусмотрено.

3.4.6 Комплекты

Подраздел «Комплекты» (экран «Комплекты (наладки)») показывает собранные комплекты инструмента с колонками «ID», «Цех», «Склад», «Место хранения» и «Состав комплекта» (код номенклатуры, наименование, штрихкод, количество нового и старого, наработка) (см. Рисунок 71). Головная позиция комплекта выделена в составе цветом. Подраздел доступен только для просмотра; комплекты собираются и разбираются на ТСД.

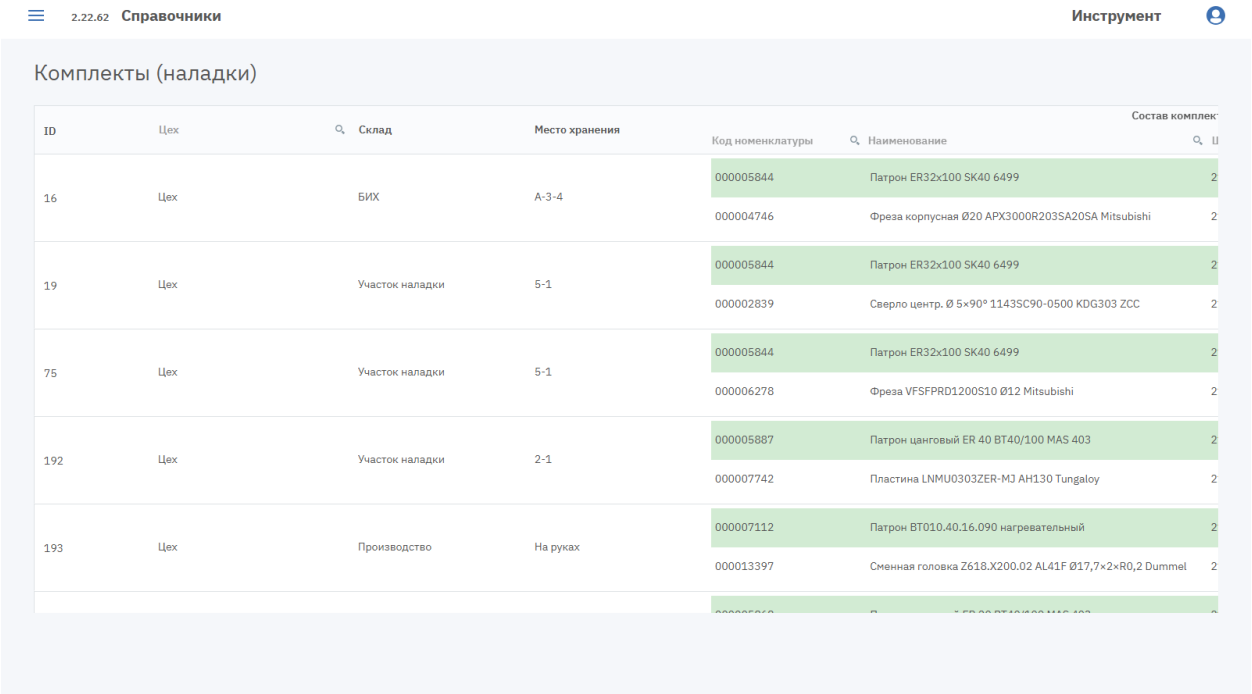


Рисунок 71. Подраздел «Комплекты (наладки)»

Для отбора комплектов используйте поля в заголовках колонок:

– «Цех» – выбор подразделения из списка; после выбора становится доступно поле «Склад»;
– «Склад» – выбор склада выбранного цеха; после выбора становится доступно поле «Место хранения»;
– «Место хранения» – выбор стеллажа или зоны склада (в отбор попадают комплекты во всех ячейках стеллажа);

– «Код номенклатуры», «Наименование», «Штрихкод» в колонке «Состав комплекта» – поиск комплектов, в состав которых входит указанная позиция (ввод значения и клавиша Enter).

Фильтр сбрасывается символом «×»; при сбросе цеха или склада автоматически сбрасываются и все нижестоящие фильтры (склад, место хранения). Перечень подгружается порциями при прокрутке.

3.4.7 Список проверок

Подраздел «Список проверок» содержит перечень проверок, выполняемых при приемке материальных ценностей на ТСД, с колонками «Id», «Наименование» и «Описание» (см. Рисунок 72). Для поиска используйте поле в заголовке колонки «Наименование» (см. Рисунок 73).

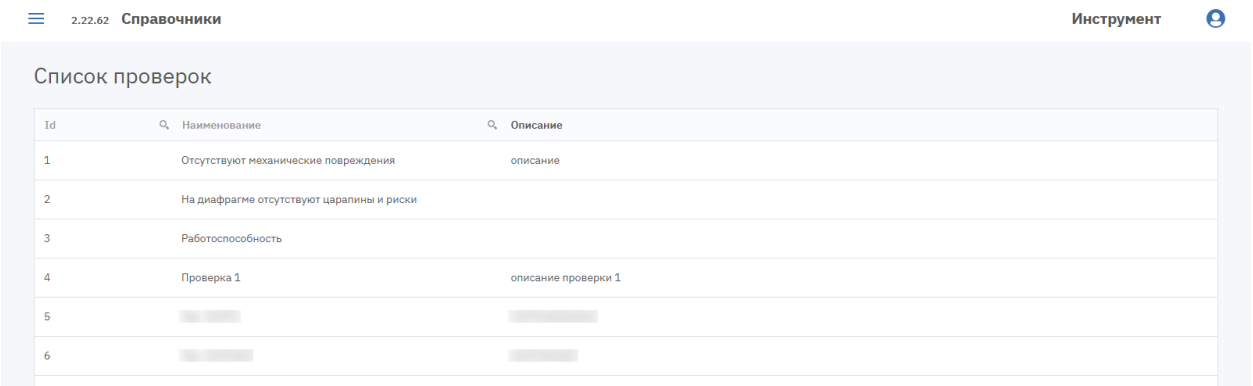


Рисунок 72. Подраздел «Список проверок»

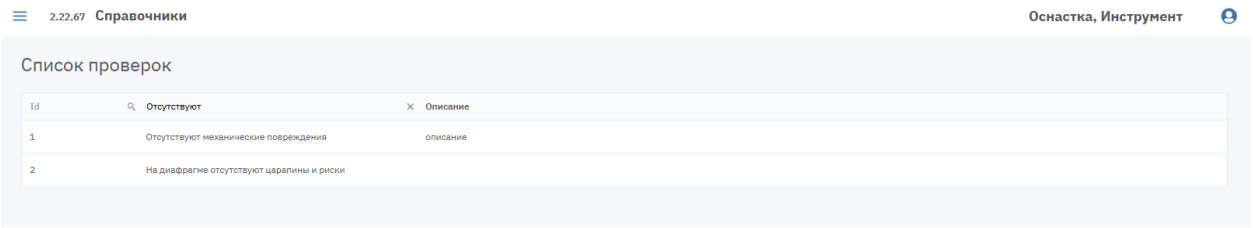


Рисунок 73. Поиск проверки по наименованию

Для добавления проверки выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить проверку». В новой вкладке откроется форма с вкладками «Карточка» и «Перечень замечаний» (см. Рисунок 74).
2. Заполните поле «Наименование» (обязательное поле) и при необходимости поле «Описание».

3. В поле «Привязано к классификатору номенклатуры» выберите классификаторы, в поле «Привязано к номенклатуре» – номенклатуру, к которой применяется проверка.
4. В поле «Привязано к этапам жизненного цикла» выберите один или несколько этапов (например, «входной контроль», «регулярная»).
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

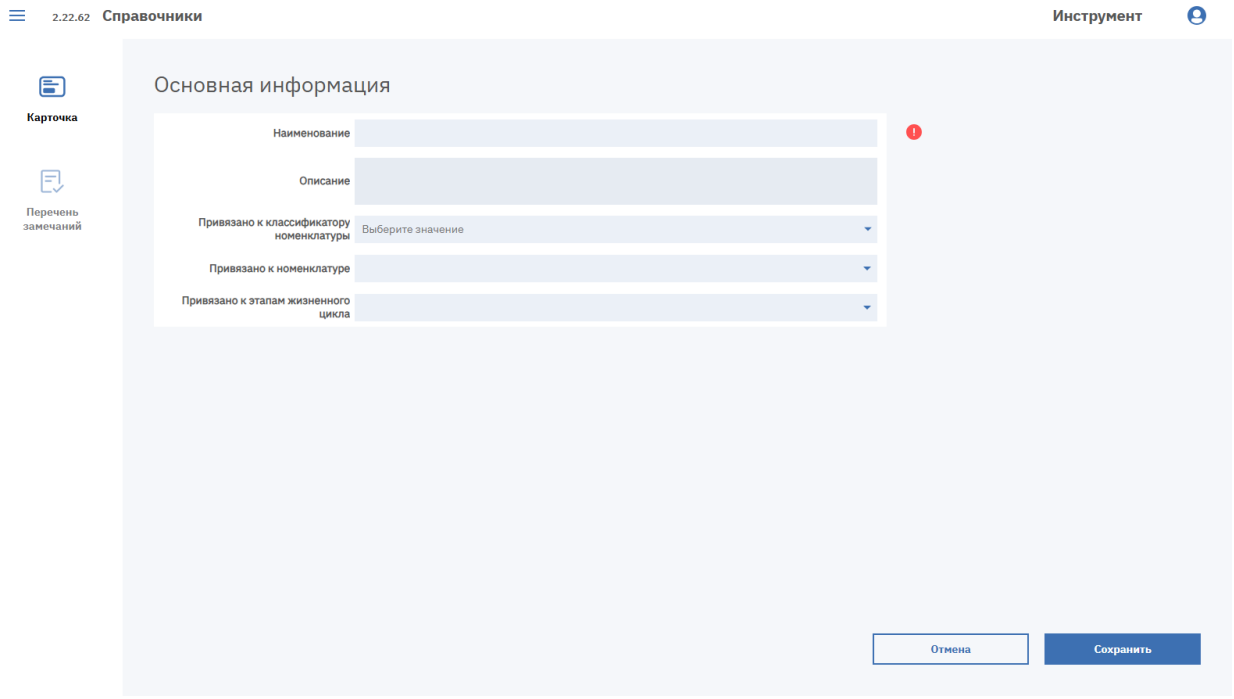


Рисунок 74. Форма добавления проверки

В результате система создаст проверку и отобразит ее в справочнике.

Для изменения проверки щелкните по ее строке в перечне или нажмите значок карандаша в строке. Карточка проверки откроется в новой вкладке; измените поля и нажмите кнопку «Сохранить». Удаление проверок в интерфейсе не предусмотрено.

Для добавления замечания к проверке выполните следующие действия:

1. Откройте сохраненную проверку щелчком по строке перечня.
2. Перейдите на вкладку «Перечень замечаний» (см. Рисунок 75).
3. Нажмите кнопку «Добавить замечание», заполните поле «Описание замечания» и сохраните запись.

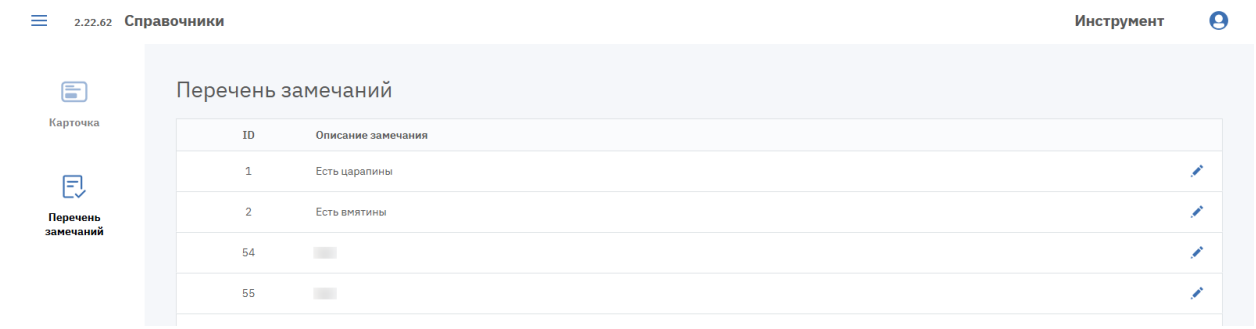


Рисунок 75. Вкладка «Перечень замечаний»

В результате замечание появится в перечне и будет доступно при выполнении проверки на ТСД. Для изменения замечания нажмите значок карандаша в его строке, исправьте текст в поле «Описание замечания» и нажмите значок «Сохранить» в строке; значок «Отмена» отменяет изменение. Удаление замечаний в интерфейсе не предусмотрено.

3.4.8 Коэффициенты

Подраздел «Коэффициенты» содержит коэффициенты пересчета единиц измерения номенклатуры с колонками «Id», «Код номенклатуры», «Наименование», «Из ед. изм.», «В ед. изм.» и «Коэффициент» (см. Рисунок 76). Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Id», «Код номенклатуры» и «Наименование» (см. Рисунок 77).

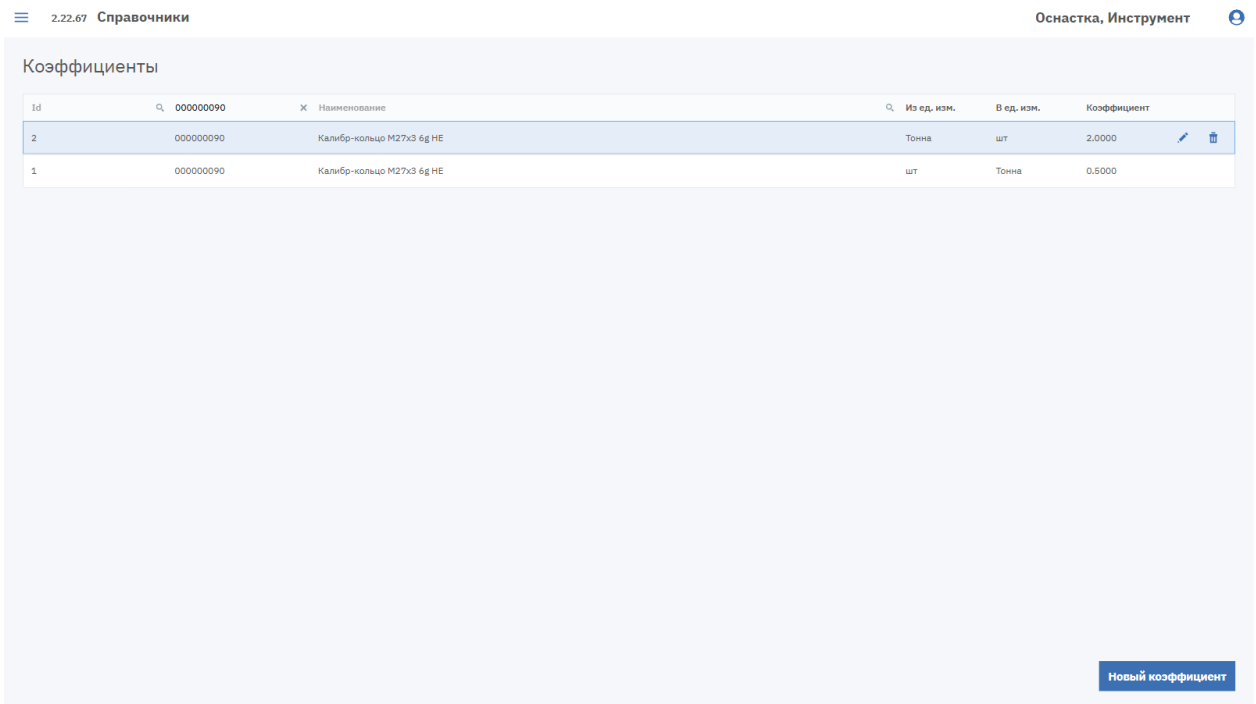


Рисунок 76. Подраздел «Коэффициенты»

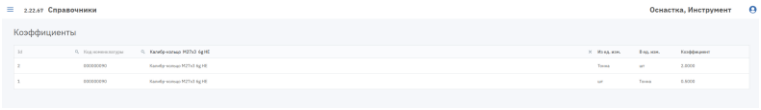


Рисунок 77. Поиск коэффициента по наименованию номенклатуры

Для добавления коэффициента выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Новый коэффициент». Откроется окно «Создание коэффициента» (см. Рисунок 78).
2. В поле «Номенклатура» начните ввод наименования и выберите номенклатуру из списка.
3. В полях «Из единицы измерения» и «В единицу измерения» выберите единицы измерения.
4. В поле «Коэффициент» укажите значение коэффициента пересчета, при необходимости заполните поле «Комментарий».
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

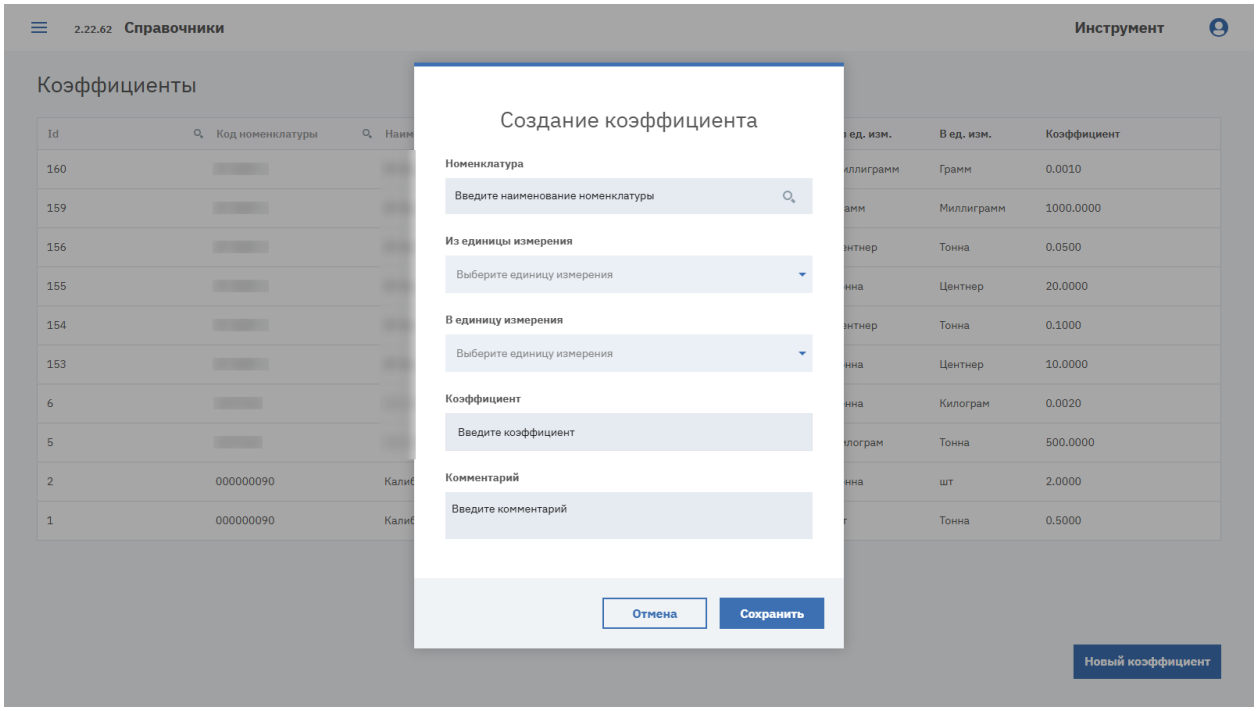


Рисунок 78. Окно «Создание коэффициента»

В результате система добавит коэффициент в справочник.

Для изменения коэффициента щелкните по его строке. Откроется окно «Редактирование коэффициента», в котором дополнительно отображаются поля «Id», «Дата создания» и «Дата обновления» (см. Рисунок 79).

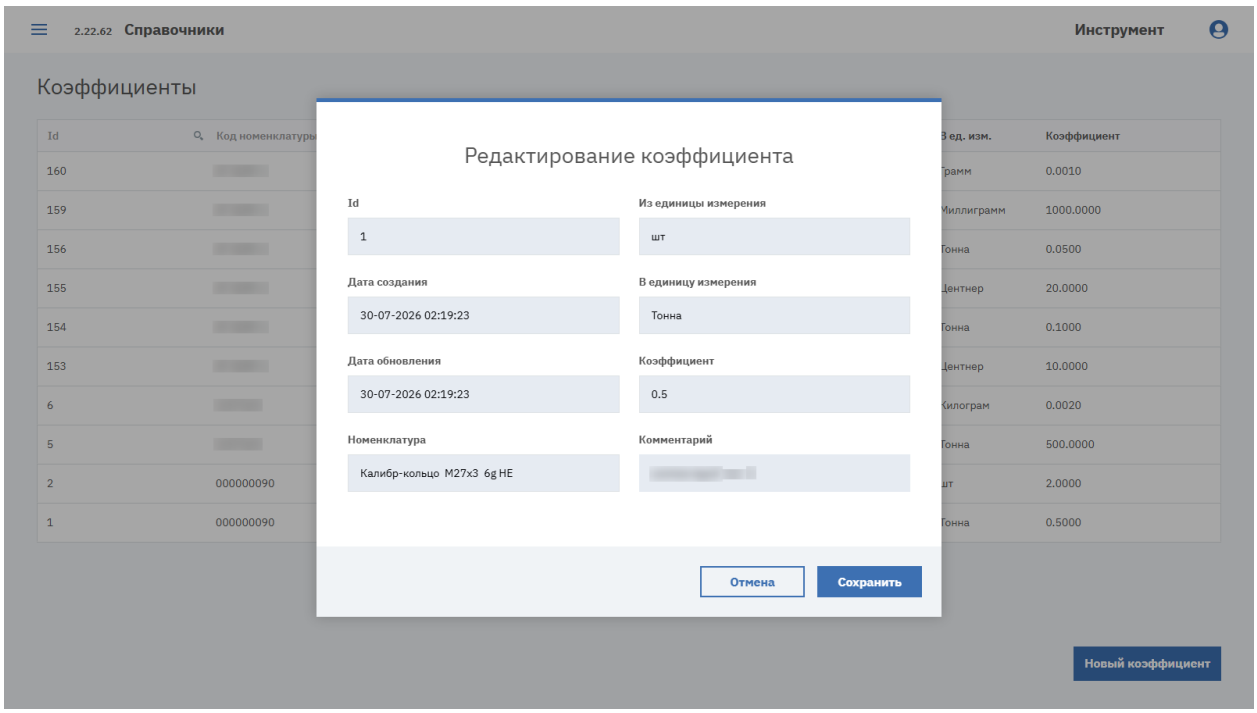


Рисунок 79. Окно «Редактирование коэффициента»

В окне редактирования изменяются значение коэффициента и комментарий; после изменения нажмите кнопку «Сохранить». Коэффициент не может быть равен 0. Повторный ввод коэффициента для той же номенклатуры и пары единиц измерения отклоняется с сообщением «Номенклатура с выбранными параметрами уже существует».

Для удаления коэффициента наведите указатель на строку, нажмите значок корзины и подтвердите удаление кнопкой «Да» в окне «Убрать коэффициент?». Коэффициент пересчета хранится парой строк – для прямого и обратного пересчета между единицами измерения, – поэтому удаляются обе строки пары.

3.4.9 Типы оборудования

Подраздел «Типы оборудования» группы «Справочники» (подгруппа «Оборудование») содержит справочник типов станков и другого оборудования. Тип оборудования указывается в операциях техпроцессов и в карточках мест хранения, которые являются станками.

Перечень содержит колонки «id», «Наименование», «Обозначение», «Применимость» (ДСЕ, в операциях которых используется тип), «Ведомости

оснащения» и «Станки» (см. Рисунок 80). В трех последних колонках выводится количество связанных записей (например, «Станки (2)»); щелчок по нему раскрывает список под строкой. Для поиска используйте поля «id», «Наименование» и «Обозначение» (ввод значения и клавиша Enter), для отбора – поля со списками «Применимость», «Ведомости оснащения» и «Станки».

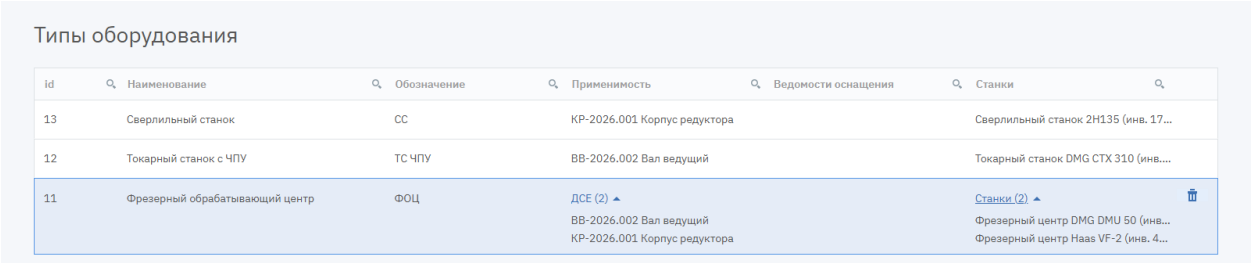


Рисунок 80. Подраздел «Типы оборудования» (раскрыты ДСЕ и станки)

Для добавления типа оборудования выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». В новой вкладке откроется карточка «Основная информация».
2. Заполните поле «Наименование» (обязательное поле), при необходимости – «Обозначение» и «Код в учётной системе».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

В результате тип оборудования появится в перечне. В карточке сохраненного типа под полями расположены блоки «Применимость», «Ведомости оснащения» и «Станки»; кнопка «Показать» раскрывает таблицу блока – «Наименование детали» и «Шифр детали», «Наименование» и «Обозначение» ведомостей, «Наименование», «Обозначение» и «Входит в» станков, кнопка «Скрыть» сворачивает ее (см. Рисунок 81).

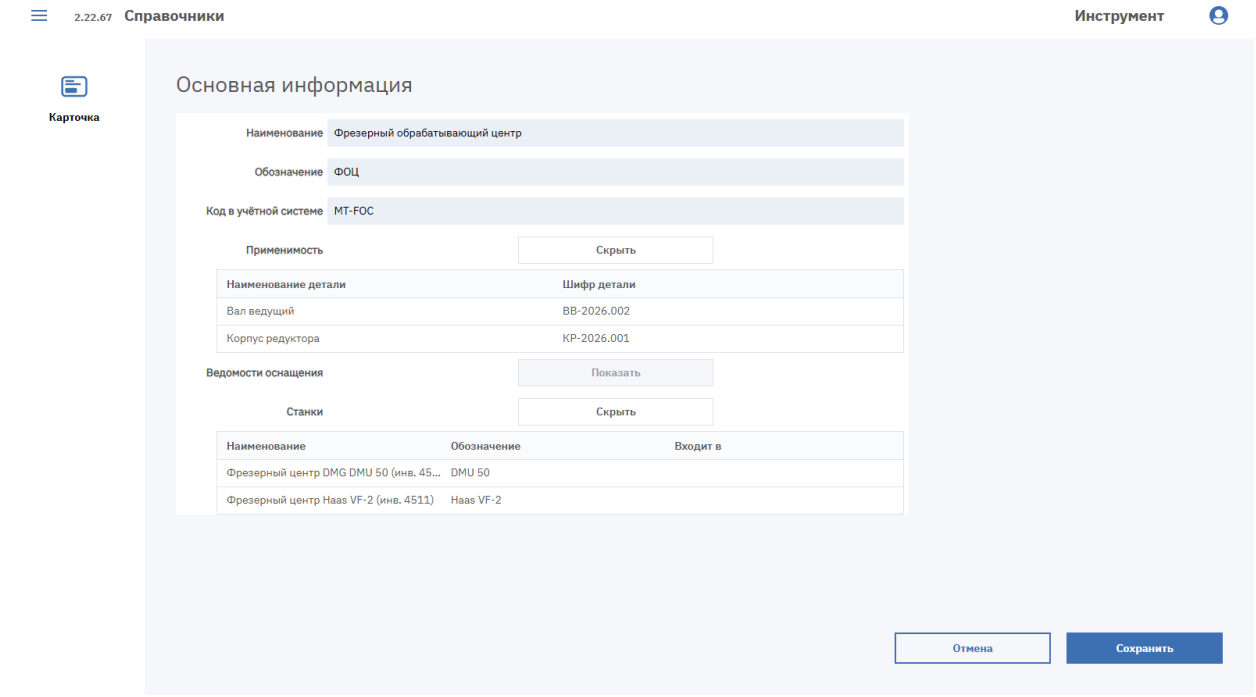


Рисунок 81. Карточка типа оборудования

Для удаления типа оборудования наведите указатель на строку перечня и нажмите значок корзины. В окне «Внимание!» система показывает, где используется тип (количество ДСЕ, ведомостей и станков); для удаления нажмите кнопку «Да».

3.4.10 Типы документов

Подраздел «Типы документов» (подгруппа «Документы») содержит перечень типов документов с колонками «Id», «Наименование» и «Комментарий» (см. Рисунок 82).

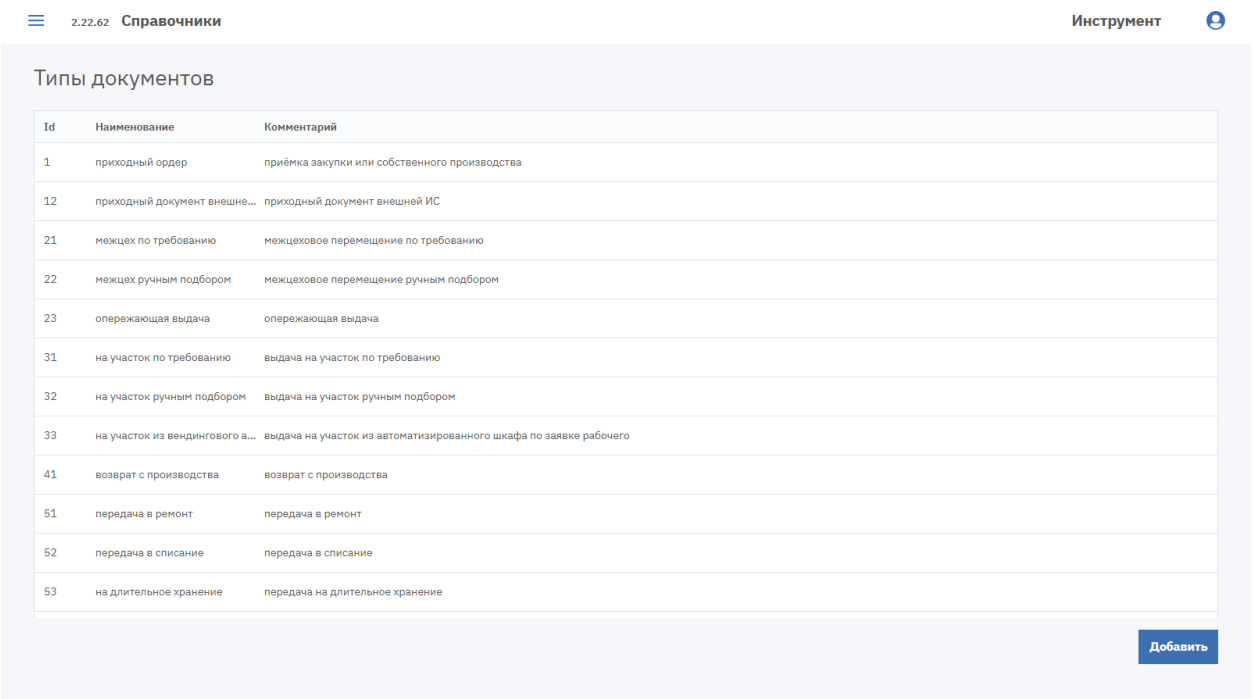


Рисунок 82. Подраздел «Типы документов»

Для добавления типа документа выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно «Добавление нового типа документа» (см. Рисунок 83).
2. Заполните поле «Наименование» (обязательное поле) и при необходимости поле «Комментарий».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

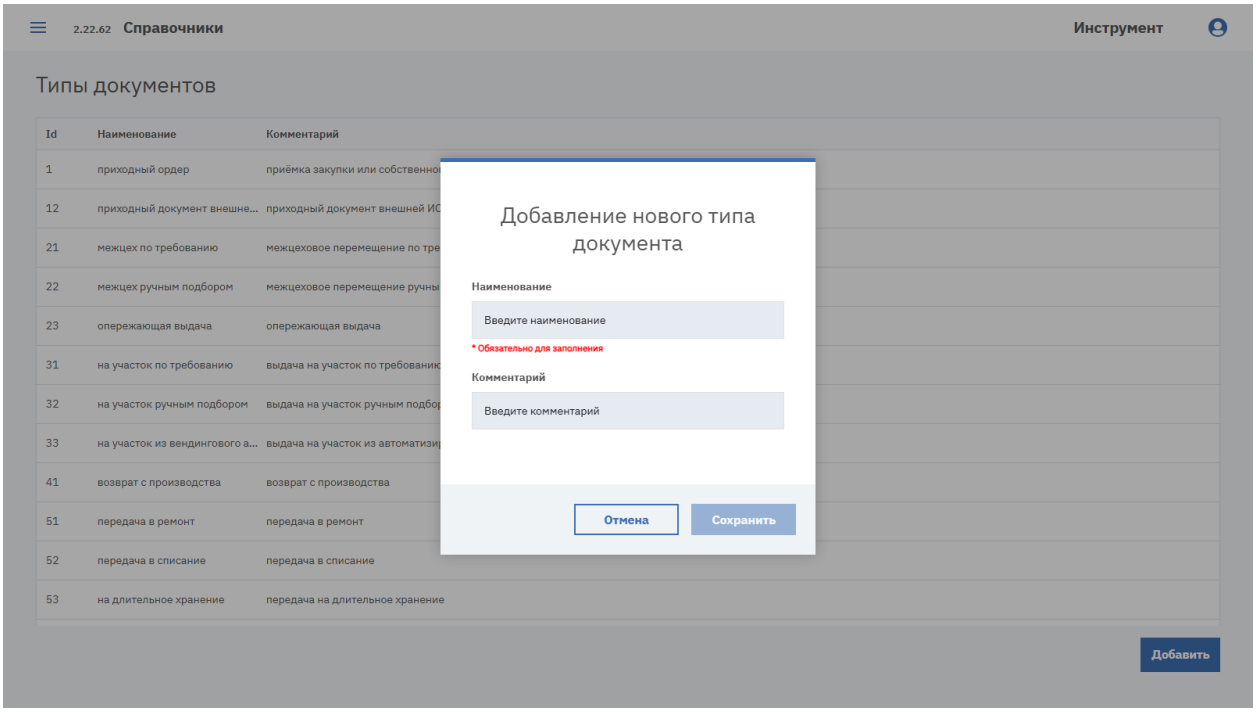


Рисунок 83. Окно «Добавление нового типа документа»

В результате система добавит тип документа в справочник.

3.4.11 Статусы документов

Подраздел «Статусы документов» (подгруппа «Документы») содержит перечень статусов, присваиваемых документам, с колонками «Id», «Наименование» и «Комментарий» (см. Рисунок 84). Справочник доступен только для просмотра.

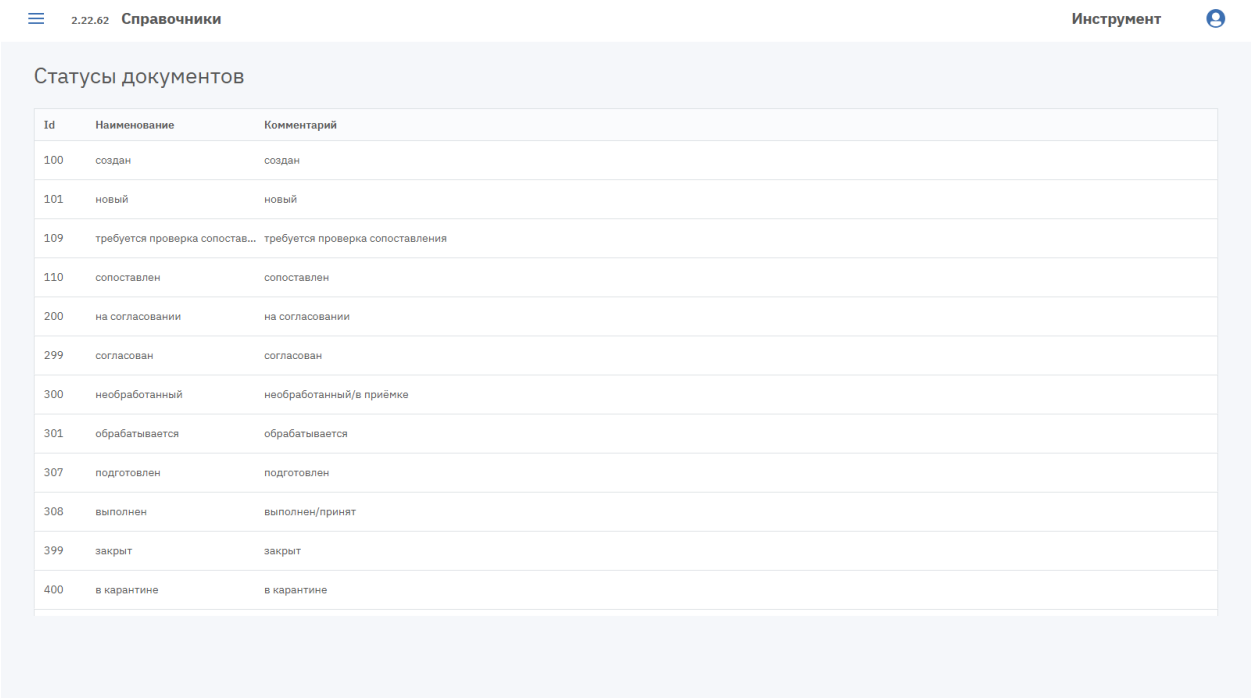


Рисунок 84. Подраздел «Статусы документов»

3.4.12 Заказчики

Подраздел «Заказчики» (подгруппа «Контрагенты») содержит перечень заказчиков, используемых для привязки к документам, с колонками «ID», «Наименование», «Код в учётной системе» и «Дата последнего изменения» (см. Рисунок 85). Для поиска используйте поле в заголовке колонки «Наименование».

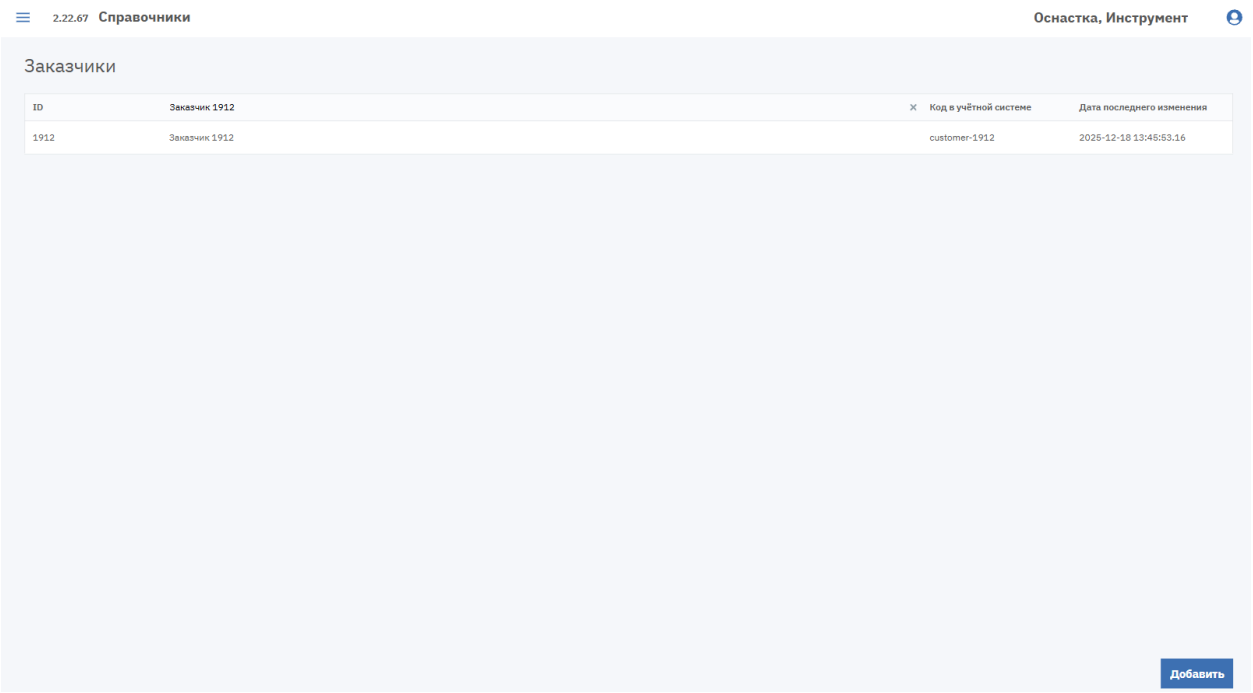


Рисунок 85. Подраздел «Заказчики» (отбор по наименованию)

Для добавления заказчика выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно «Создание заказчика» (см. Рисунок 86).
2. Заполните поля «Наименование» и «Код в учётной системе».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

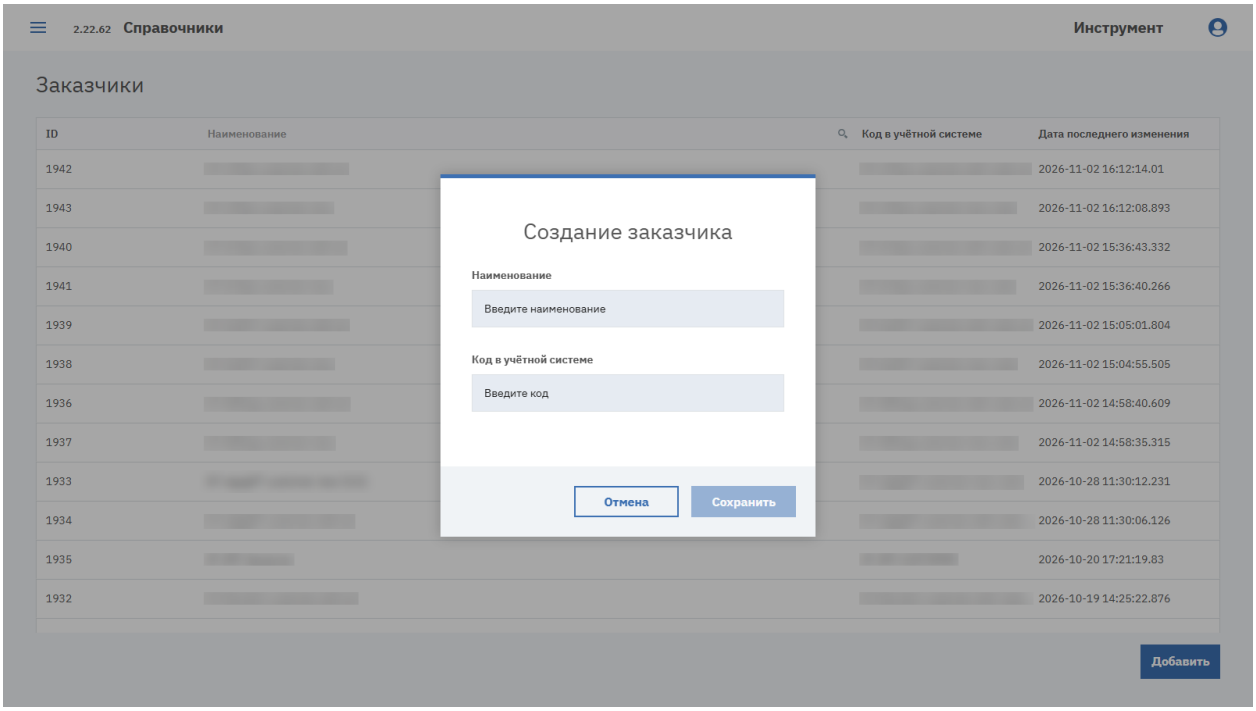


Рисунок 86. Окно «Создание заказчика»

В результате система добавит заказчика в справочник.

Для изменения заказчика щелкните по его строке. Откроется окно «Редактирование заказчика» с полями «Наименование» и «Код в учётной системе»; после изменения нажмите кнопку «Сохранить». Измененная запись поднимается в начало перечня. Удаление заказчиков в интерфейсе не предусмотрено.

3.4.13 Поставщики

Подраздел «Поставщики» содержит перечень поставщиков с колонками «ID», «Наименование» и «Код в учётной системе» (см. Рисунок 87).

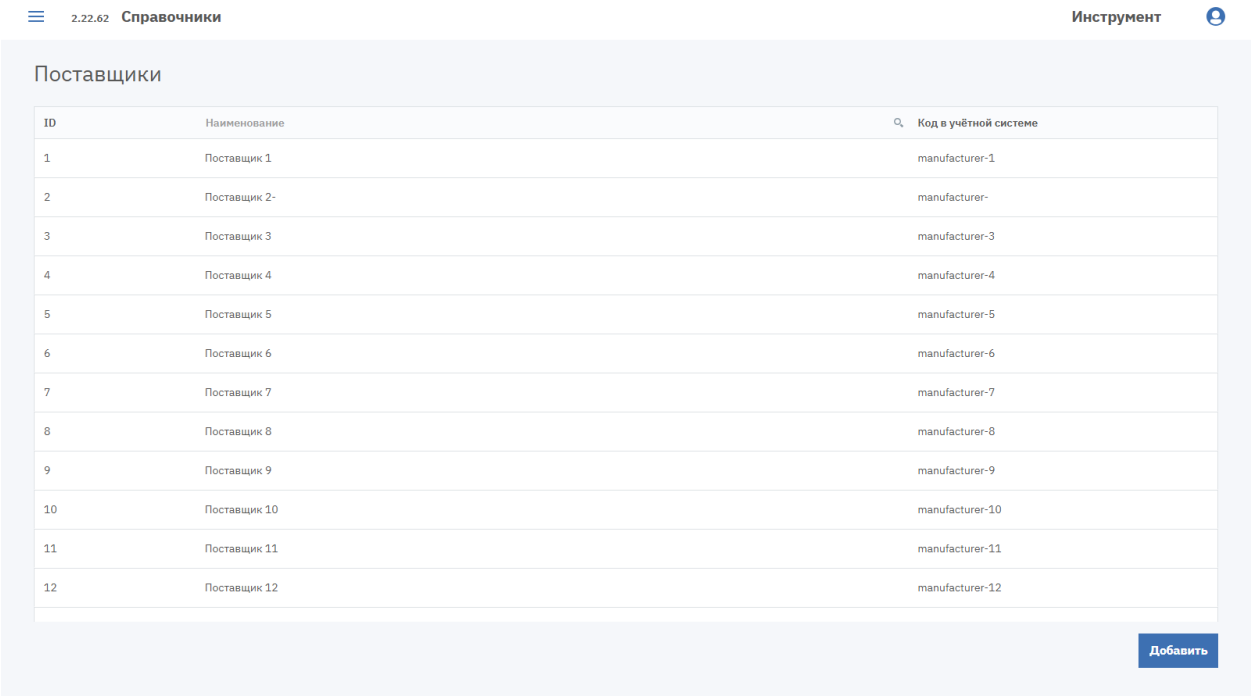


Рисунок 87. Подраздел «Поставщики»

Для добавления поставщика выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить». В новой вкладке откроется форма с вкладками «Карточка» и «Договора и спецификации» (см. Рисунок 88).
2. Заполните поля «Наименование» и «Код в учётной системе».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

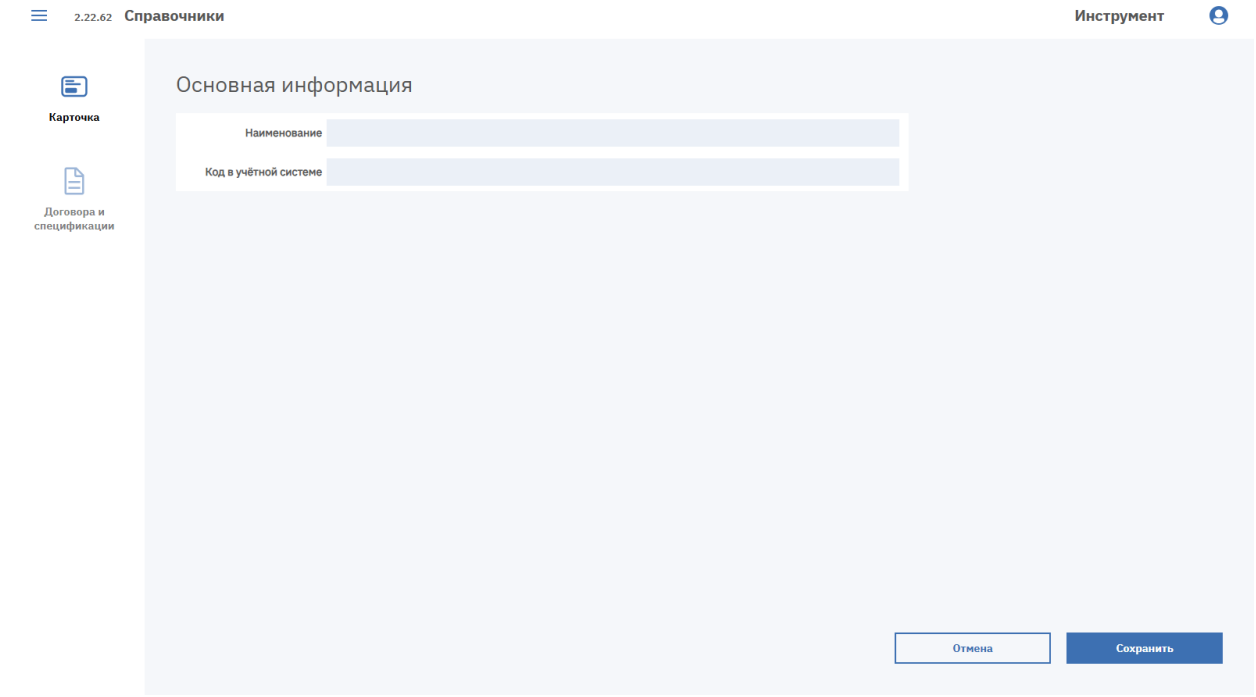


Рисунок 88. Форма добавления поставщика

В результате система добавит поставщика в справочник. Договоры и спецификации поставщика ведутся на вкладке «Договора и спецификации» его карточки (см. Рисунок 89); если договоров нет, отображается сообщение «Список договоров отсутствует».

Для изменения поставщика щелкните по его строке или нажмите значок карандаша: карточка поставщика откроется в новой вкладке; после изменения полей нажмите кнопку «Сохранить». Для удаления поставщика наведите указатель на строку, нажмите значок корзины и подтвердите удаление кнопкой «Да» в окне «Удалить поставщика?».

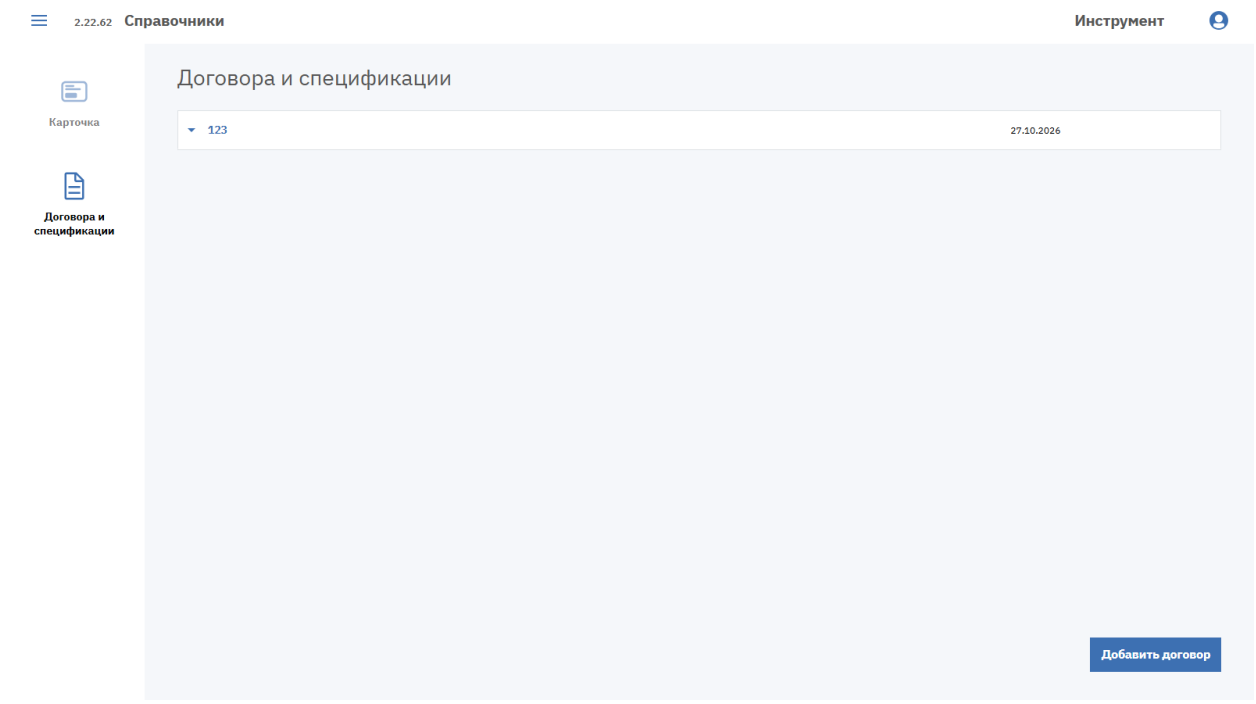


Рисунок 89. Вкладка «Договора и спецификации»

Для добавления договора выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить договор». Откроется окно «Добавить договор» (см. Рисунок 90).
2. Заполните поля «Номер договора» и «Дата договора».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

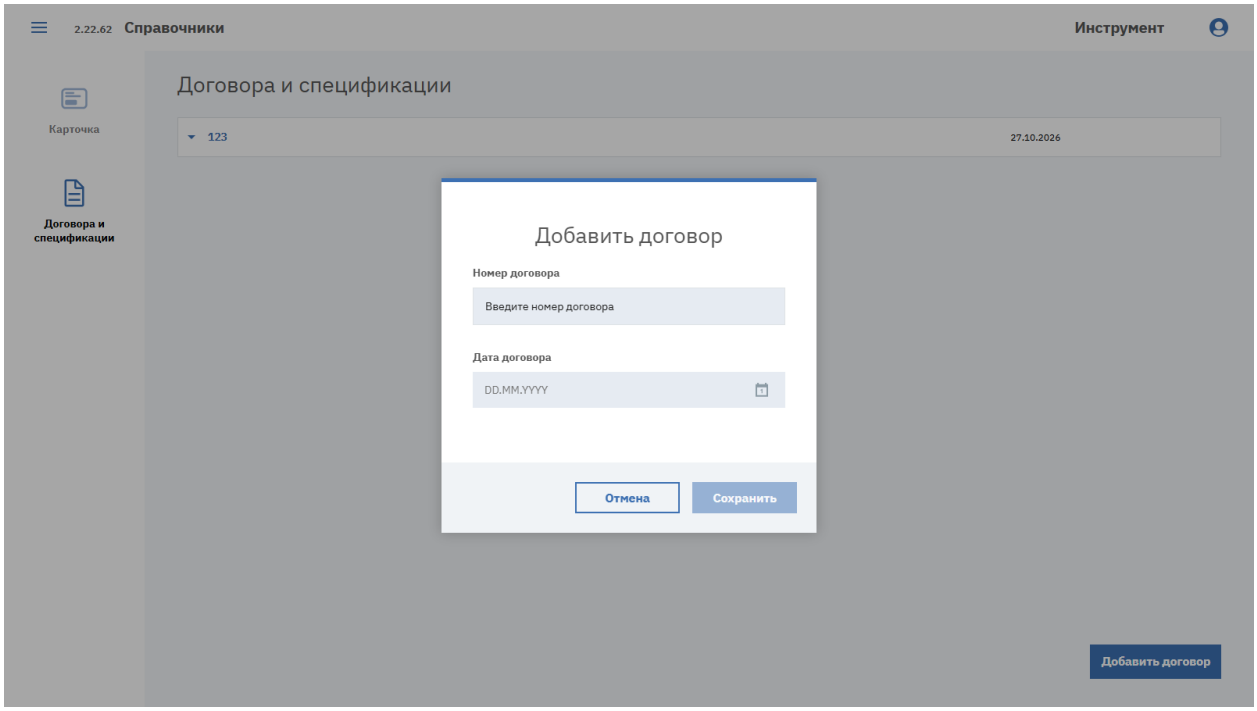


Рисунок 90. Окно «Добавить договор»

В результате договор появится в перечне с номером и датой.

Для добавления спецификации к договору выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «+» в строке договора. Откроется окно «Добавить спецификацию» (см. Рисунок 91).
2. Заполните поля «Номер спецификации» и «Дата спецификации».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

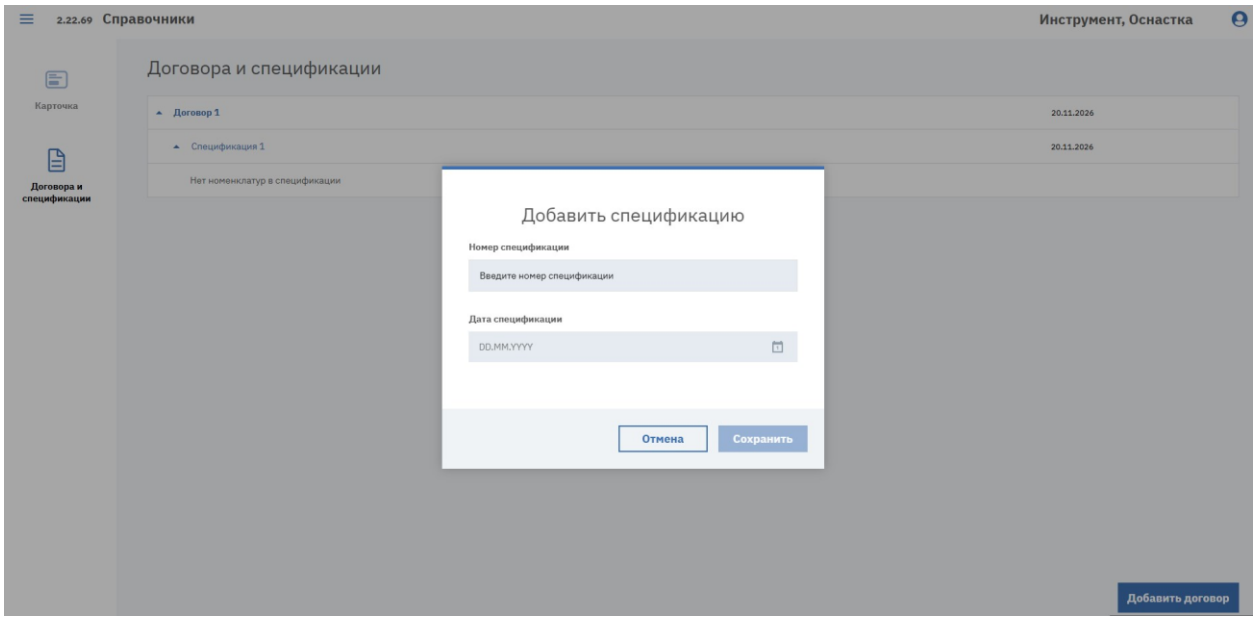


Рисунок 91. Окно «Добавить спецификацию»

В результате спецификация отобразится подстрокой под договором.

Для добавления номенклатуры в спецификацию выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «+» в строке спецификации. Откроется окно «Добавить номенклатуру спецификации» (см. Рисунок 92).
2. В поле «Номенклатура» выберите номенклатуру, в поле «Количество» укажите количество.
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

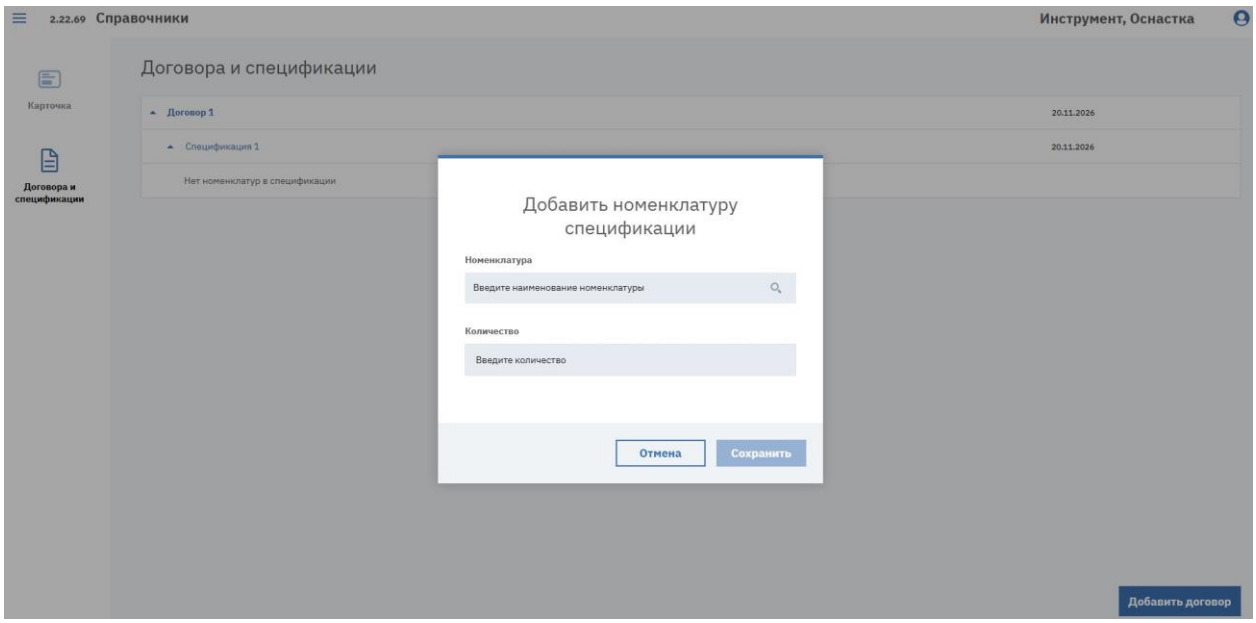


Рисунок 92. Окно «Добавить номенклатуру спецификации»

В результате позиция отобразится подстрокой под спецификацией (см. Рисунок 93). Для изменения или удаления договора, спецификации или позиции используйте значки карандаша и удаления справа от записи.

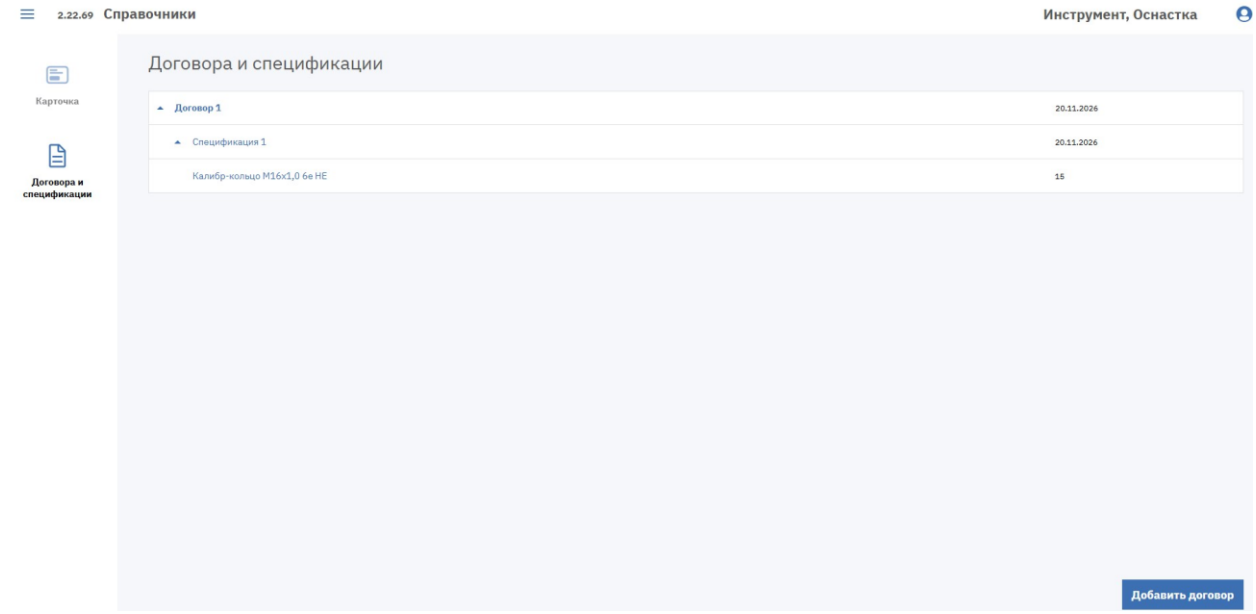


Рисунок 93. Договор со спецификацией

3.5 Отчёты и журналы

Группа меню «Отчёты и журналы» содержит подразделы «Размещение», «Инструментальная книжка», «Документы», «Журнал поступлений и выдач», «В эксплуатации», «Остатки на складе» и «Оборотная ведомость» (см. Рисунок 94). Каждый подраздел описан ниже.

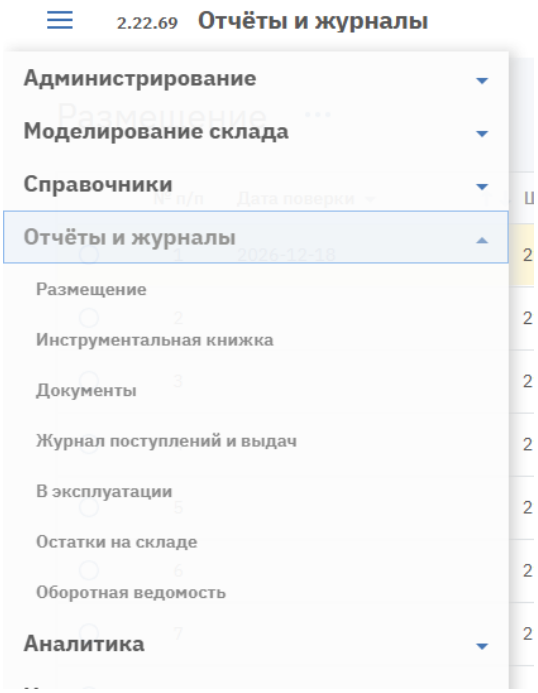
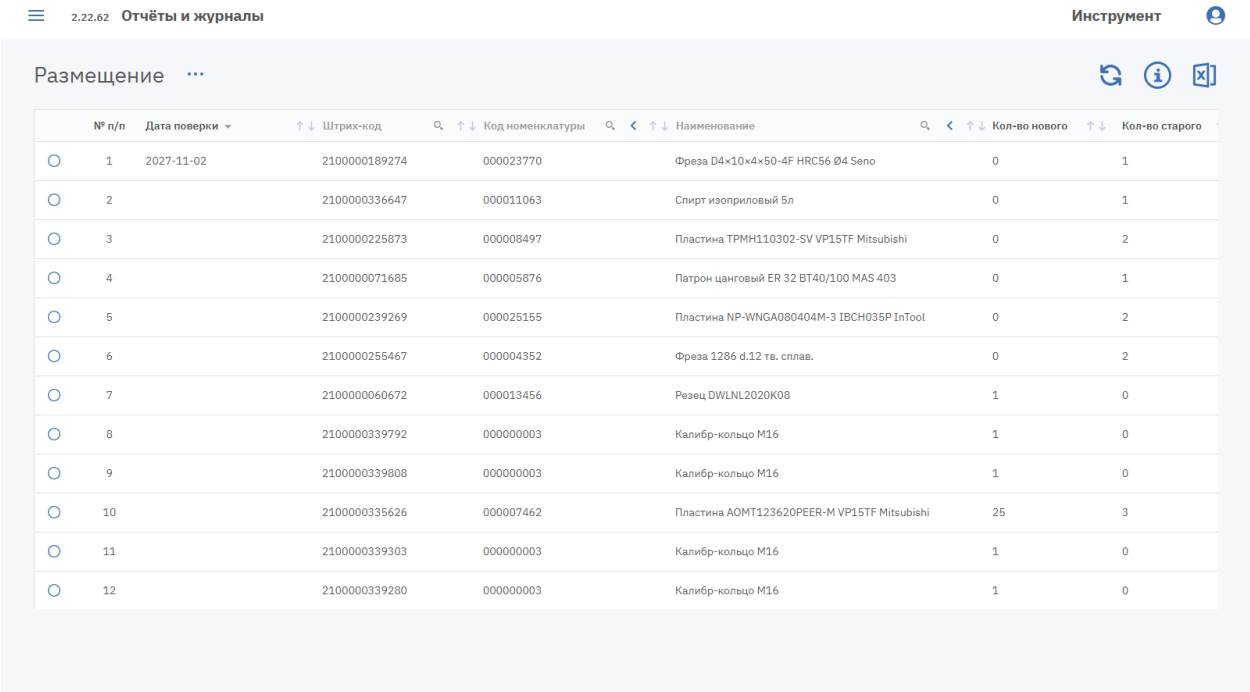


Рисунок 94. Группа меню «Отчёты и журналы»

3.5.1 Размещение

Подраздел «Размещение» показывает, где находятся экземпляры материальных ценностей, их количество и состояние (см. Рисунок 95). В заголовке колонки «Цех» по умолчанию подставляется подразделение из профиля пользователя.



№ п/п	Дата поверки	Штрих-код	Код номенклатуры	Наименование	Кол-во нового	Кол-во старого
1	2027-11-02	2100000189274	000023770	Фреза D4×10×4×50-4F HRC56 Ø4 Seno	0	1
2		2100000336647	000011063	Спирт изоприловый 5л	0	1
3		2100000225873	000008497	Пластина TPMH110302-SV VP15TF Mitsubishi	0	2
4		2100000071685	000005876	Патрон цанговый ER 32 BT40/100 MAS 403	0	1
5		2100000239269	000025155	Пластина NP-WNGA080404M-3 IBCH035P InTool	0	2
6		2100000255467	000004352	Фреза 1286 d.12 тв. сплав.	0	2
7		2100000060672	000013456	Резец DWLNL2020K08	1	0
8		2100000339792	000000003	Калибр-кольцо М16	1	0
9		2100000339808	000000003	Калибр-кольцо М16	1	0
10		2100000335626	000007462	Пластина AOMT123620PEER-M VP15TF Mitsubishi	25	3
11		2100000339303	000000003	Калибр-кольцо М16	1	0
12		2100000339280	000000003	Калибр-кольцо М16	1	0

Рисунок 95. Подраздел «Размещение»

Состав и порядок колонок настраиваются. Доступны колонки «№ п/п», «Дата поверки», «Классификатор», «Штрих-код», «Код номенклатуры», «Наименование», «Кол-во нового», «Кол-во старого», «Цех», «Склад», «Место хранения», «Сотрудник», «Дата выдачи», «Дней на руках», «Инвентарный номер», «Заводской номер», «№ паспорта», «Id», «Профиль», «Изменено», «Обозначение», «Разовая выдача», «Комментарий», «Принадлежность», «Остаточный ресурс инструмента» и «Дата инвентаризации».

В правом верхнем углу экрана расположены значки «Обновить» (обновляет данные без сброса фильтров), «i» и Excel (выгрузка перечня в файл). Значок «i» открывает цветовую схему «Дней до поверки»: менее 3, менее 14, менее 30 и более 30 дней (см. Рисунок 96). Кружок в начале строки выделяет строку цветом при прокрутке.

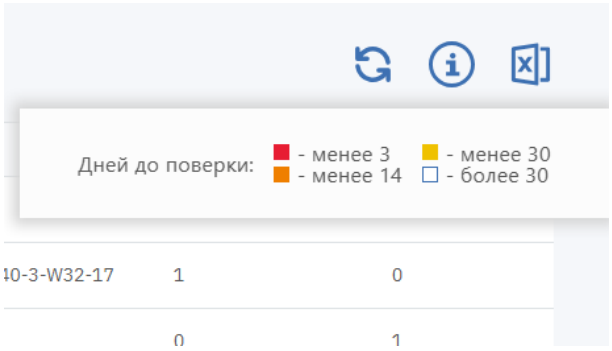


Рисунок 96. Цветовая схема «Дней до поверки»

Для настройки отчета выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «…» рядом с заголовком «Размещение». Откроется страница «Размещение - настройки отчёта» (см. Рисунок 97).
2. В блоке «Настройки данных» установите нужные флажки: «Выводить только с приближающейся датой поверки» (в перечень попадут экземпляры со сроком поверки менее 30 дней), «Учитывать ячейку “Времянка”», «Учитывать Списание и Металлоотходы».
3. В блоке «Настройки колонок» отметьте флажком «Показать» колонки, которые нужно выводить, и задайте их порядок в поле «Порядок в отчёте».
4. Нажмите кнопку «Сохранить». Кнопка «Отмена» закрывает страницу без изменений.

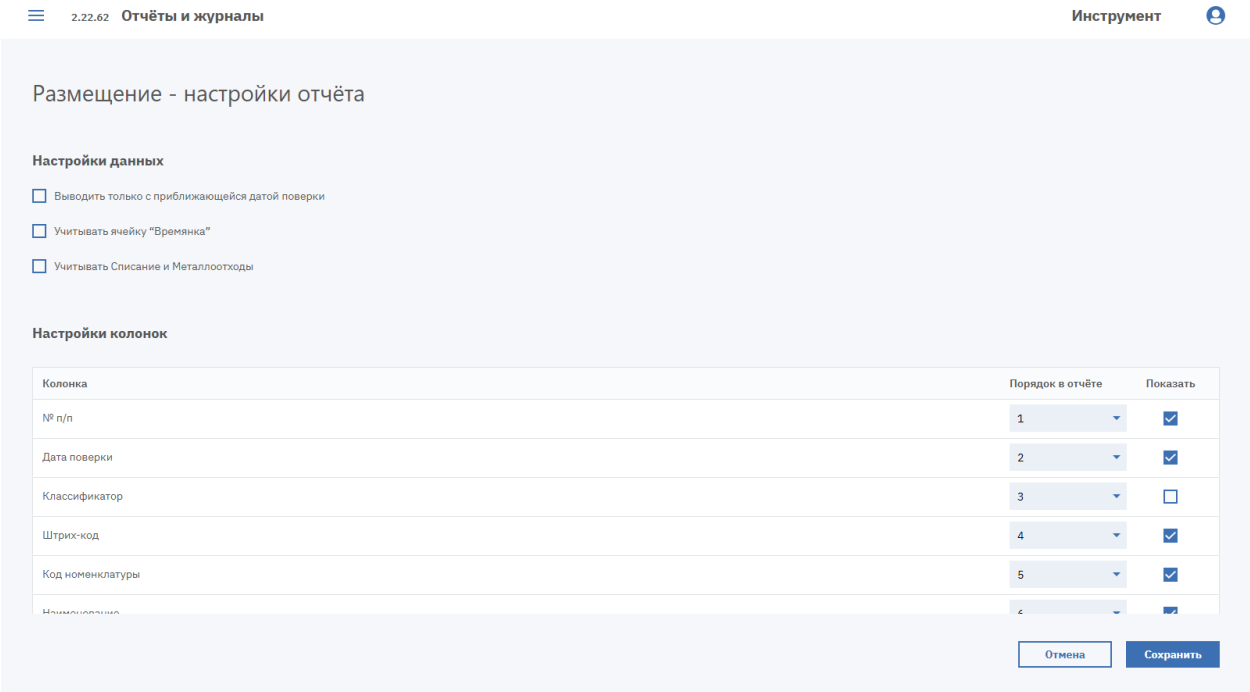


Рисунок 97. Страница «Размещение - настройки отчёта»

В результате перечень будет переформирован в соответствии с настройками. Для поиска используйте поля в заголовках колонок; для колонок с датами – календарь (см. Рисунок 98).

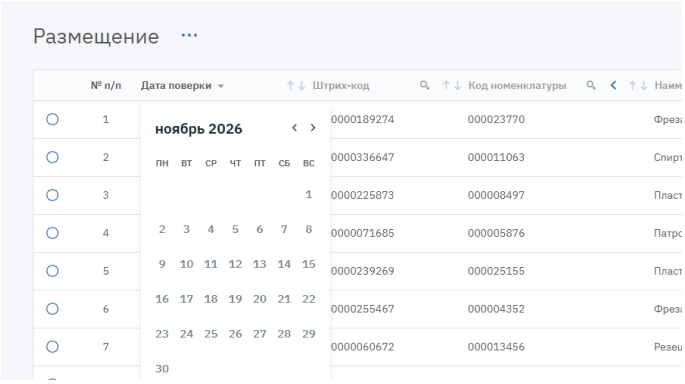


Рисунок 98. Выбор периода в колонке «Дата поверки»

Примечание. Флажок «Учитывать ячейку “Времянка”» отображается при наличии права «Включать поиск во времянке в веб-приложении».

Дополнительные возможности подраздела «Размещение»:

– **Тип номенклатуры.** Заголовок подраздела и набор колонок соответствуют типу номенклатуры из профиля пользователя (например, «Инструмент» или «Оснастка»). Для номенклатуры, по которой выполняется проверка, а не поверка, колонки и настройки называются «Проверка» вместо «Поверка».

– **Разовая выдача.** Колонка «Разовая выдача» показывает срок разовой выдачи (например, «на 3 дня»). Стрелка в заголовке колонки открывает фильтр «Все позиции» / «Разовые выдачи» (см. Рисунок 99).

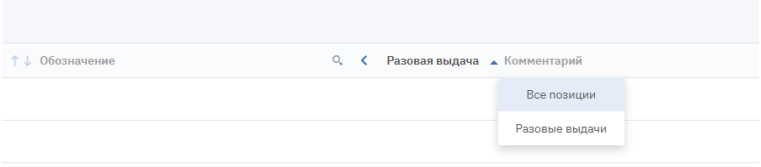


Рисунок 99. Фильтр колонки «Разовая выдача»

– **Отборы по колонкам.** Кроме поиска по наименованию и коду, доступны фильтры по полям «Классификатор», «Штрих-код», «Цех», «Склад», «Место хранения», «Сотрудник», «Дата выдачи» (период), «Инв. №», «Завод. №», «Профиль», «№ паспорта», «Обозначение», «Принадлежность», «Комментарий» и «Дата инвентаризации» (период); поле «Склад» становится доступно после выбора цеха, «Место хранения» – после выбора склада.
– **Колонка «Id»** отображается только пользователям с ролью «Администраторы».
– **Кнопки в правом верхнем углу:** «Обновить данные», «Показать легенду» (значок «i») и «Скачать» (выгрузка в Excel с учетом отборов и видимых колонок).

Примечание. Если включен параметр конфигурации report_placement_and_rest_download_select_facility, выгрузка в Excel без выбранного цеха запрещается.

– **Поиск по штрихкоду.** При вводе 13 цифр отбор применяется автоматически; при вводе части штрихкода нажмите Enter – отобразятся все экземпляры, штрихкод которых содержит введенные цифры.
– **Отбор по ячейке.** После выбора стеллажа в поле «Место хранения» щелкните по полю повторно – в списке отобразятся ячейки этого стеллажа.

– **«Обозначение» и «Комментарий».** Введите не менее трех символов и нажмите Enter – отбираются экземпляры, обозначение номенклатуры или комментарий которых содержат введенный текст. Поиск по комментарию может занимать заметное время.

Щелчок по строке перечня открывает карточку экземпляра (см. 3.5.2).

3.5.2 Карточка экземпляра

Карточка экземпляра (пенала) открывается в новой вкладке браузера и содержит вкладки «Карточка», «Поверки», «Приходный ордер», «Документы» и «История» (см. Рисунок 100).

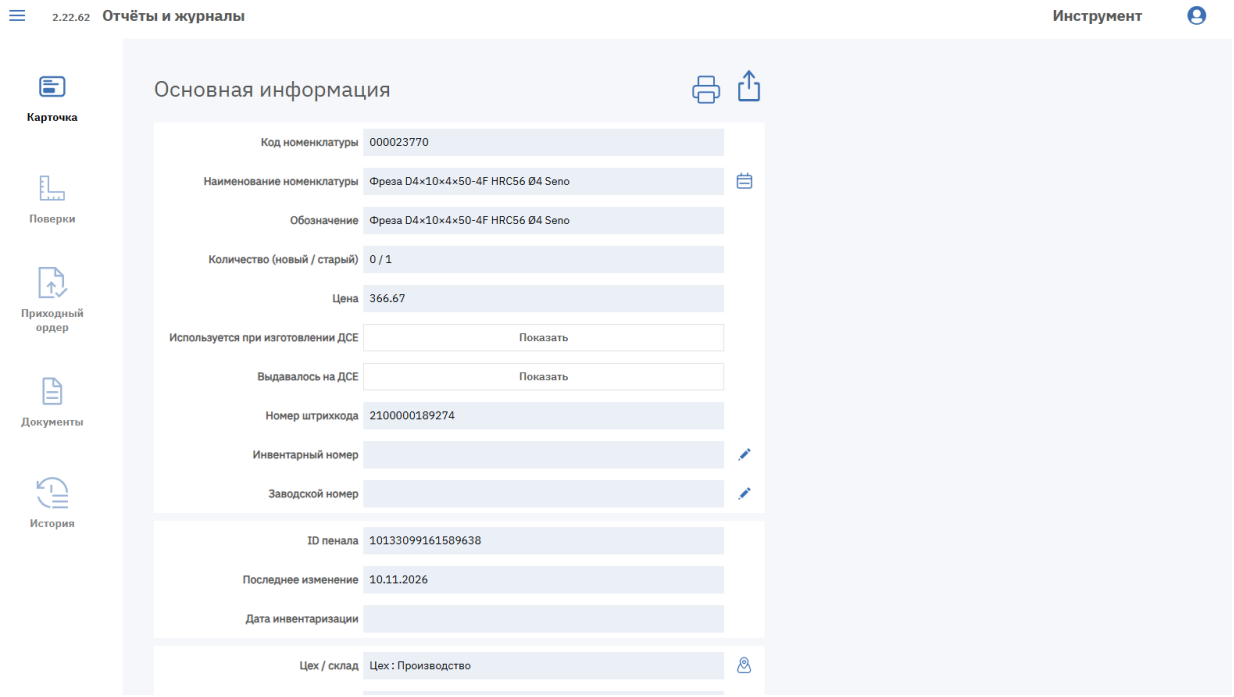


Рисунок 100. Карточка экземпляра

На вкладке «Карточка» отображаются:

– «Код номенклатуры», «Наименование номенклатуры» (значок справа открывает карточку номенклатуры), «Обозначение», «Количество (новый / старый)», «Цена». Поле «Цена» отображается при наличии права «Пенал - доступ к просмотру цены». Если пенал создан с нераспознанной номенклатурой (код «111111111»), пользователь с правом «Сопоставление номенклатуры» может выбрать в поле «Код

номенклатуры» правильную номенклатуру и сохранить ее значком «Сохранить» справа от поля;

– «Используется при изготовлении ДСЕ» и «Выдавалось на ДСЕ» – списки деталей и сборочных единиц, открываются кнопкой «Показать»;
– «Номер штрихкода», «Инвентарный номер» и «Заводской номер» (два последних редактируются значком карандаша; изменение записывается в историю экземпляра, номер можно стереть и сохранить пустое значение);
– «ID пенала», «Последнее изменение», «Дата инвентаризации»;
– «Цех / склад», «Место хранения» (значок «Посмотреть на схеме» справа от каждого поля открывает схему подразделения или схему стеллажа с подсвеченным местом хранения), «Выдано», блок «Предыдущее место хранения»;
– «Дата производства», «Наработка», «Номер паспорта», «Место хранения паспорта», «Профиль», «Комментарий». Все эти поля, кроме «Места хранения паспорта», изменяются значком карандаша справа от поля: после изменения нажмите значок «Сохранить» (галочка), для отказа – значок «Отмена». Для поля «Наработка» вводится изменение наработки (поле «Введите изменение наработки»), а не новое значение;
– для оснастки – также «Дата внедрения», «Цех-заказчик», «Цех-изготовитель», «Извещение об изменении» и «Ведомость несоответствия» (изменяются значком карандаша; изменения извещения и ведомости записываются в историю экземпляра);
– блок «Характеристики» – параметры номенклатуры из Каталога инструмента; если номенклатура не сопоставлена с Каталогом, выводится «Не сопоставлена с каталогом» (см. Рисунок 101).

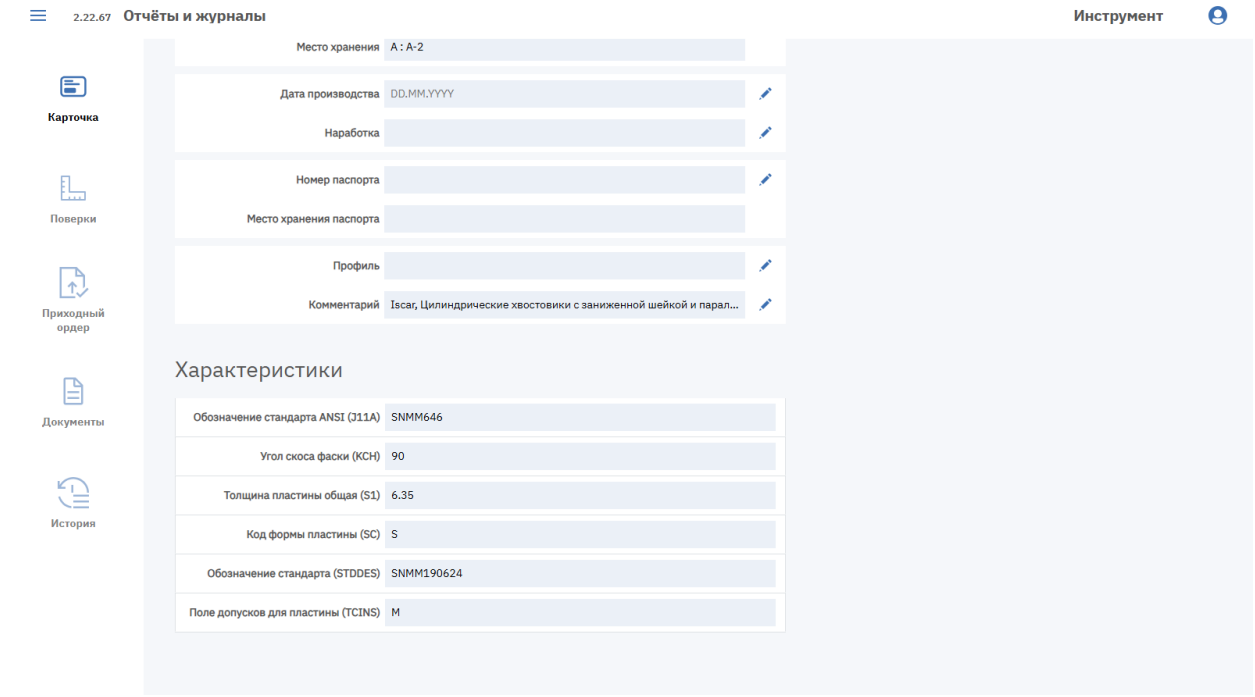


Рисунок 101. Карточка экземпляра (продолжение)

Справа вверху расположены значки «Печать этикетки» (отображается при наличии права «Модуль Admin (вход)») и «Выгрузить карточку» (выгрузка паспорта экземпляра в PDF). Рядом с заголовком «Основная информация» отображаются значки состояния: «Не годен» или «Переточка» (по профилю пенала) и срок разовой выдачи. Если схема подразделения или стеллажа не загружена, при нажатии значка «Посмотреть на схеме» отображается сообщение «Отсутствует схема подразделения» (см. Рисунок 102).

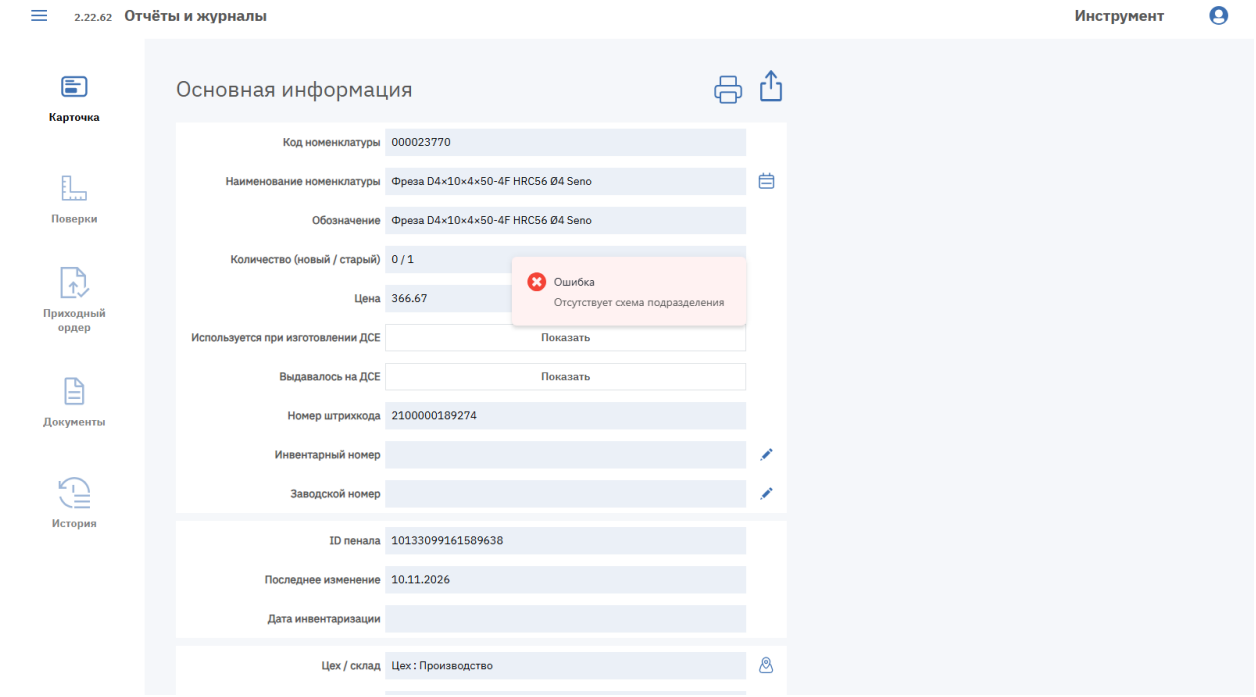


Рисунок 102. Сообщение об отсутствии схемы подразделения

Справа от данных карточки расположен блок фотографий экземпляра: фото можно добавить с помощью ТСД, удалить в веб-приложении («Удалить фото») и, если номенклатура сопоставлена с Каталогом, добавить фотографии текущего пенала в Каталог («Добавить в каталог»).

На вкладке «Поверки» (для номенклатуры с проверкой – «Проверки») в блоке «Данные по поверке» отображаются «Дата последней поверки», «Дата следующей поверки» и интервалы между поверками при хранении на складе и при выдаче в производство; ниже – блоки «История поверок» (дата и время фиксации, дата следующей поверки, ФИО поверителя) и «Проверки» (см. Рисунок 103). Даты последней поверки изменяется значком карандаша справа от поля.

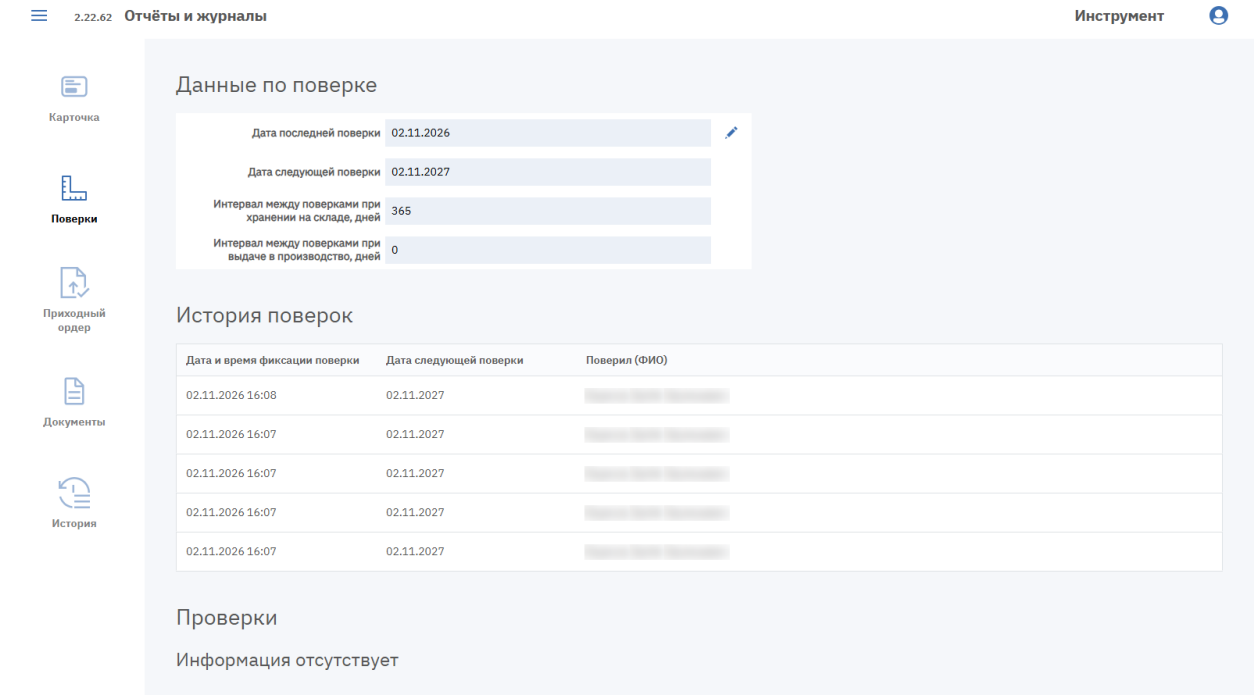


Рисунок 103. Вкладка «Поверки»

Вкладка «Приходный ордер» содержит сведения о документе поступления: номер и дату документа, номер и дату транспортной накладной, программу, поставщика, курирующего экономиста и принявшего контролера.

Вкладка «Документы» содержит разделы «Загруженные документы» и «Связанные документы СПЕКТР» (см. Рисунок 104). Для загрузки файла нажмите кнопку «Загрузить», выберите «Тип документа», нажмите «Выберите файл» и кнопку «Добавить». Загруженные документы отображаются в таблице с колонками «Наименование», «Тип документа», «Дата загрузки», «Кто загрузил» и «Скан документа» и удаляются значком «Удалить» с подтверждением.

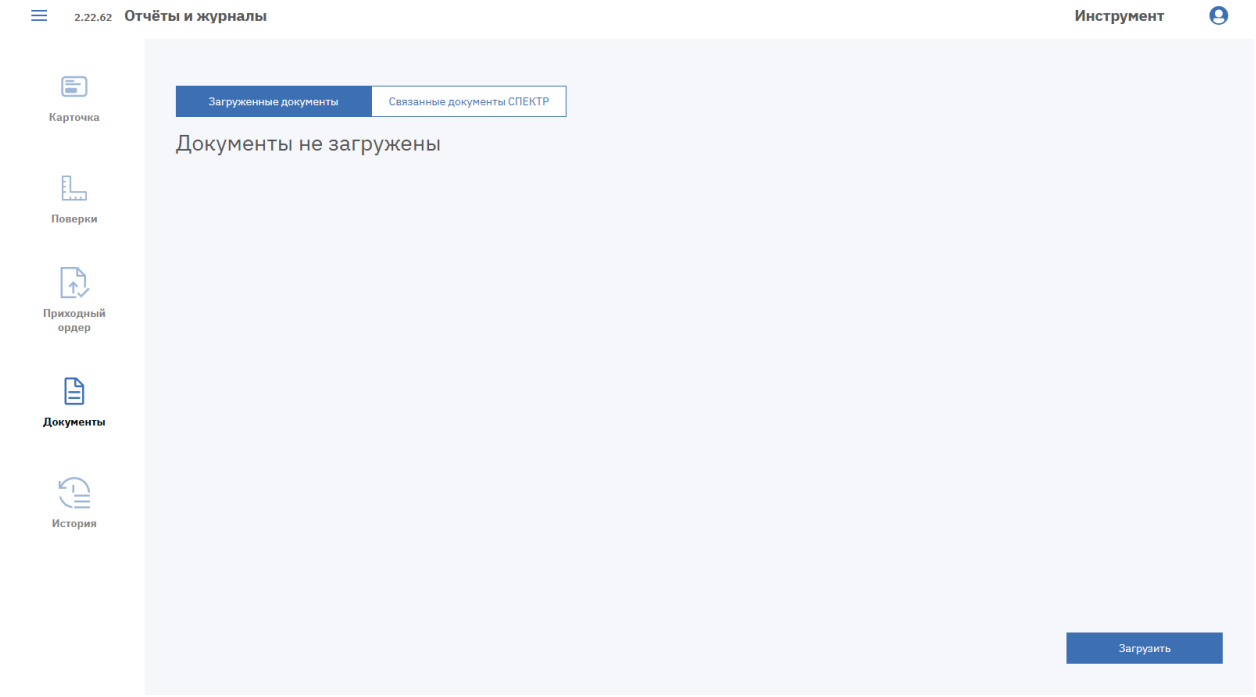


Рисунок 104. Вкладка «Документы»

Вкладка «История» содержит переключатели «Движение», «Наработка», «Ремонты», «Доработки» и «Проверки» (см. Рисунок 105). Если по выбранному переключателю записей нет, выводится сообщение, например, «Наработка не фиксировалась», «Ремонты не проводились», «Доработки не проводились» или «Проверки не фиксировались».

– «Движение» – перемещения экземпляра. Колонки: «Дата и время», «Тип», «Причина», «Документ», «Откуда», «Куда», «От кого», «Кому», «Количество до операции», «Количество после операции», «Шифр ДСЕ» и «ДСЕ»;

– «Наработка» – изменения наработки экземпляра. Колонки: «Дата и время», «Наработка до», «Изменение наработки», «Наработка после», «Кто изменил» и «Комментарий»;

– «Ремонты» – ремонты экземпляра. Колонки: «Дата и время», «Заказ на ремонт», «Ремонт подтвердил», «Подтвердил от БТК», «Подтвердил нач. цех», «Цех-исполнитель» и «Комментарий». Щелчок по номеру заказа открывает карточку документа в новой вкладке браузера;

– «Доработки» – доработки экземпляра. Колонки: «Дата и время», «Заказ на доработку», «Доработку подтвердил», «Подтвердил от БТК», «Подтвердил нач. цех», «Цех-исполнитель» и «Комментарий»;

– «Проверки» – проверки экземпляра. Колонки: «Дата и время фиксации проверки», «Кто зафиксировал проверку», «Предыдущая дата проверки», «Установленная дата проверки» и «Комментарий». Переключатель отображается, если в профиле пользователя выбран тип номенклатуры «Оснастка».

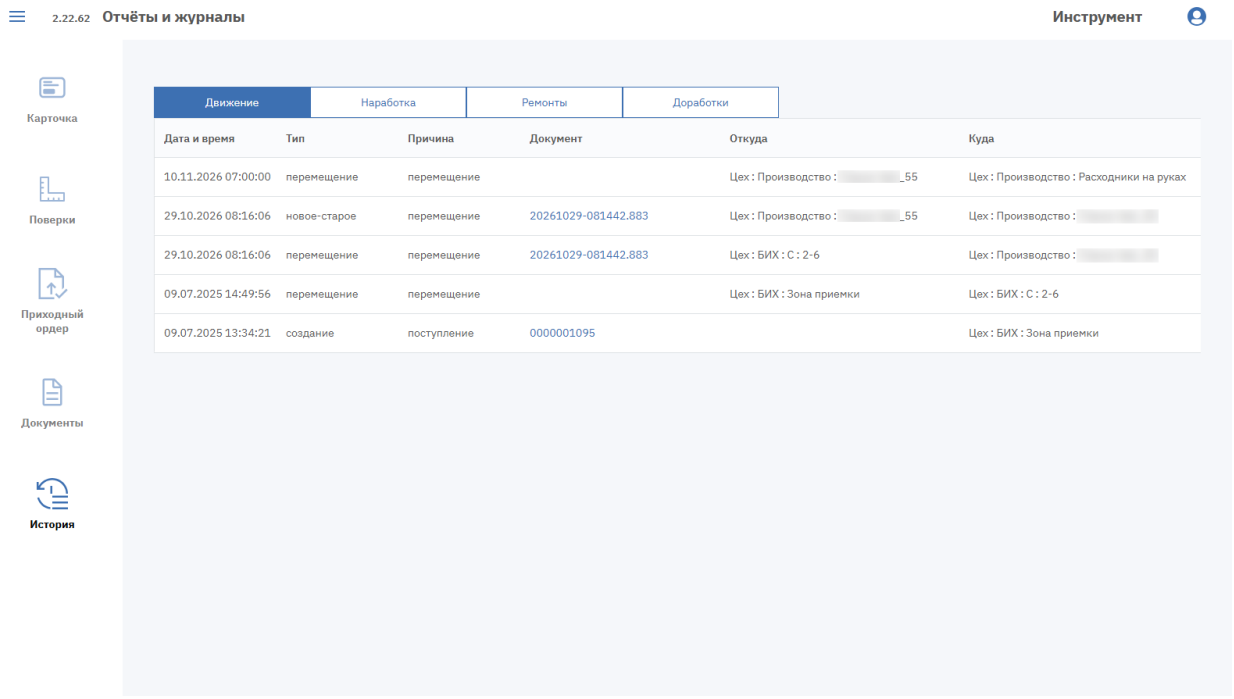


Рисунок 105. Вкладка «История»

3.5.3 Инструментальная книжка

Подраздел «Инструментальная книжка» содержит перечень работников с колонками «Табельный номер», «Роль», «Фамилия Имя Отчество» и «Привязан к подразделениям» (см. Рисунок 106). Для поиска используйте поля «Табельный номер» и «Фамилия Имя Отчество» (ввод значения и клавиша Enter), для отбора – списки «Роль» и «Привязан к подразделениям».

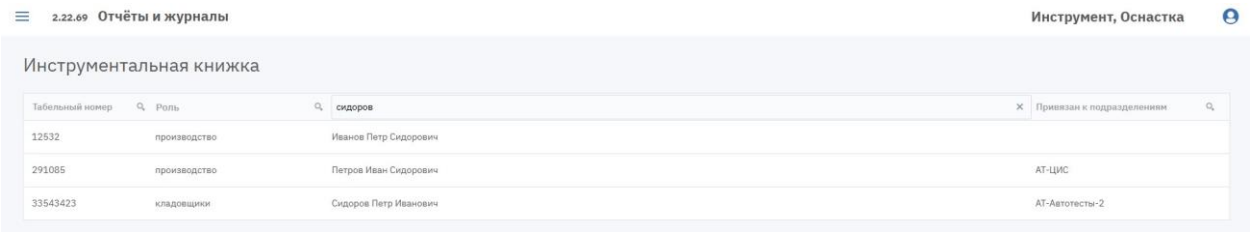


Рисунок 106. Подраздел «Инструментальная книжка»

Для просмотра книжки работника щелкните по его строке. Книжка откроется в новой вкладке браузера; в заголовке программы отображаются ФИО и табельный номер работника. Слева расположены вкладки «Инструментальная книжка», «Выданный инструмент» и «Места хранения», внизу – кнопка «Вернуться», закрывающая книжку.

Вкладка «Инструментальная книжка» («История выдачи инструмента») содержит историю выдач и возвратов с колонками «Дата выдачи», «Наименование», «Код номенклатуры», «Ед. изм», «Штрихкод», «Выдано (кол-во)», «Дней на руках», «Дата возврата», «Сдано», «Принял» и «Примечание» (см. Рисунок 107). Строки, в которых сдано не то количество, которое было выдано, выделяются красным. Для отбора используйте календарь «Дата выдачи» и поля поиска «Наименование», «Код номенклатуры» и «Штрихкод»; кнопка «Выгрузить Excel» выгружает книжку с учетом фильтров.

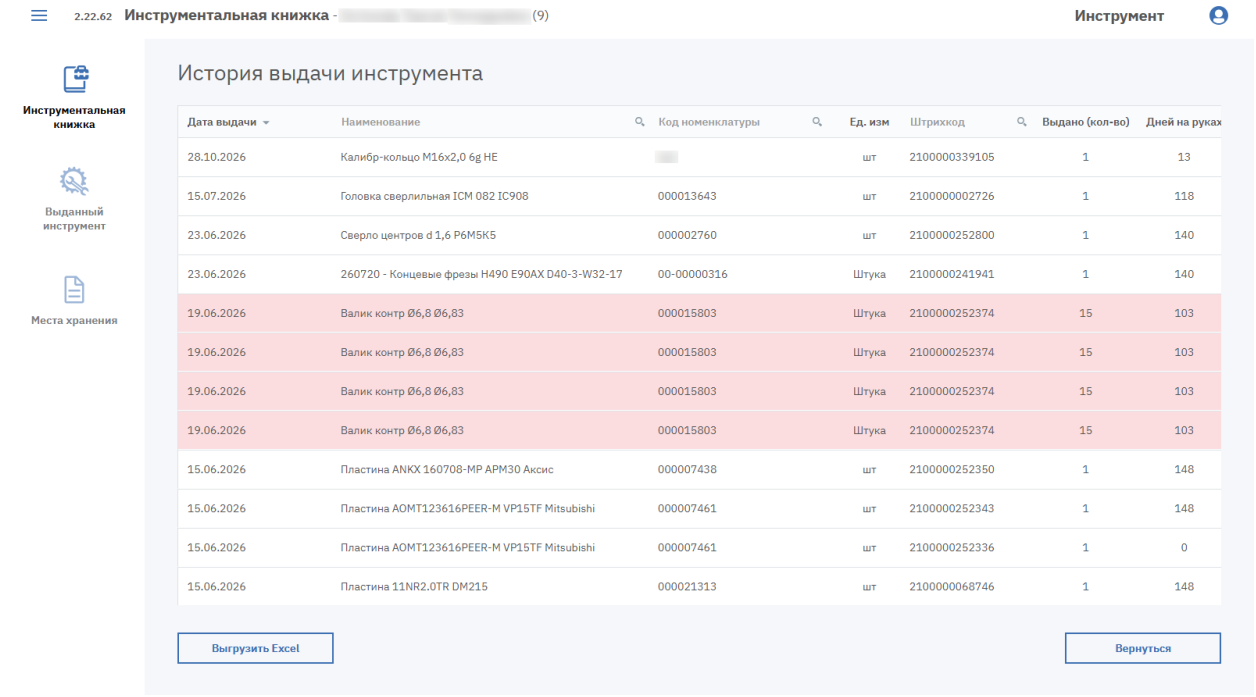


Рисунок 107. Вкладка «Инструментальная книжка»

Вкладка «Выданный инструмент» содержит пеналы, находящиеся у работника, с колонками «№ п/п», «Штрих-код», «Наименование», «Код номенклатуры», «По цеху», «Место разм.», «Место хранения», «Дата выдачи», «Инв. №», «Завод. №», «Принадлежность» и др. (см. Рисунок 108). Для фильтрации используйте поля в заголовках колонок. Кнопка «Распечатать ЛУИ» печатает лист учета инструмента по работнику, кнопка «Выгрузить Excel» выгружает перечень.

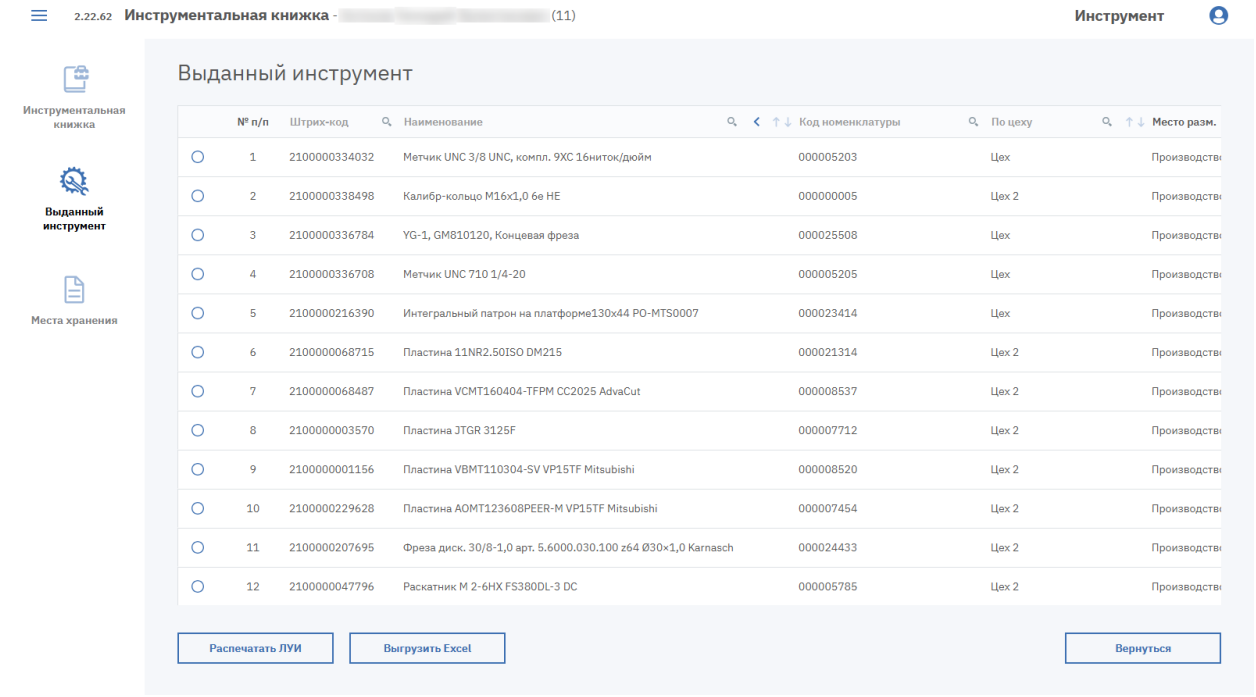


Рисунок 108. Вкладка «Выданный инструмент»

Вкладка «Места хранения» («Привязанные места хранения») содержит ячейки, закрепленные за работником, с колонками «Id», «Наименование» и «Помещение» (см. Рисунок 109).

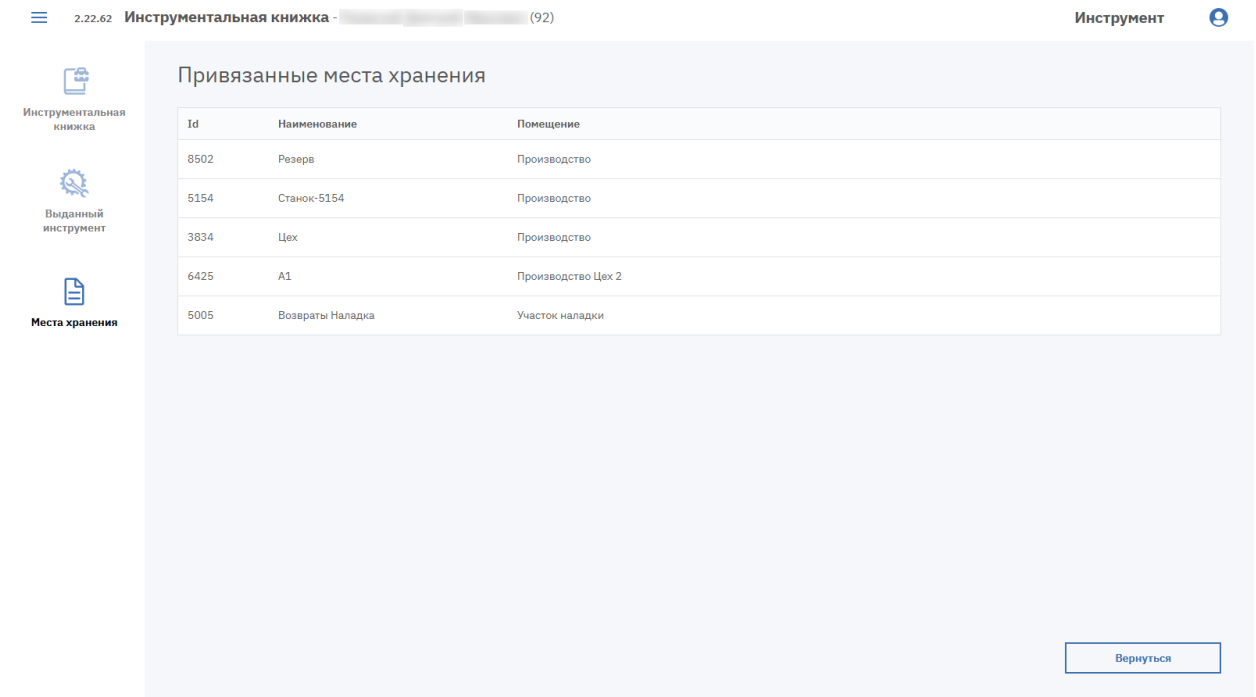


Рисунок 109. Вкладка «Места хранения»

Щелчок по строке истории или выданного инструмента открывает карточку экземпляра (см. 3.5.2).

3.5.4 Документы

Подраздел «Документы» содержит перечень всех документов системы с колонками «Тип документа», «Номер», «Дата документа», «Статус документа», «Статус интеграции», «Из цеха», «Из склада», «В цех», «В склад», «От кого» и «Кому» (см. Рисунок 110).

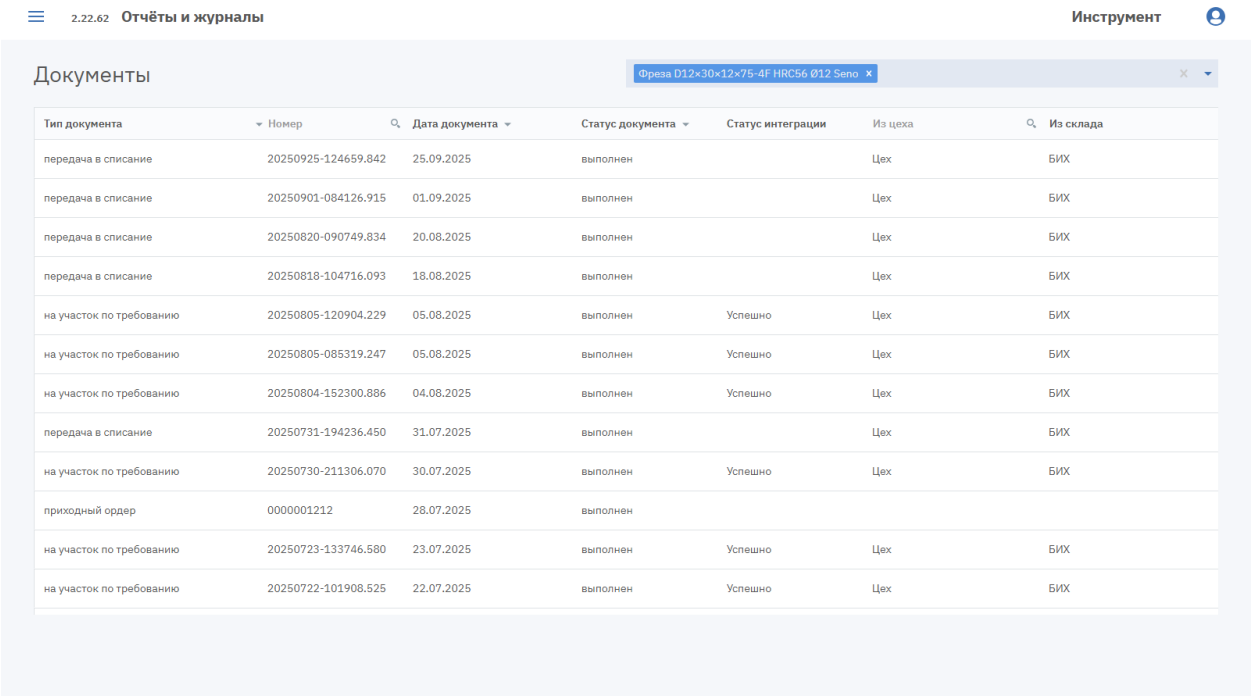


Рисунок 110. Подраздел «Документы» (отбор по номенклатуре)

Для фильтрации используйте списки в заголовках колонок «Тип документа» и «Статус документа», календарь в колонке «Дата документа», поля поиска остальных колонок, а также поле «Поиск по номенклатуре» над таблицей: после выбора номенклатуры в перечне остаются документы, в которых она учтена (см. Рисунок 111).

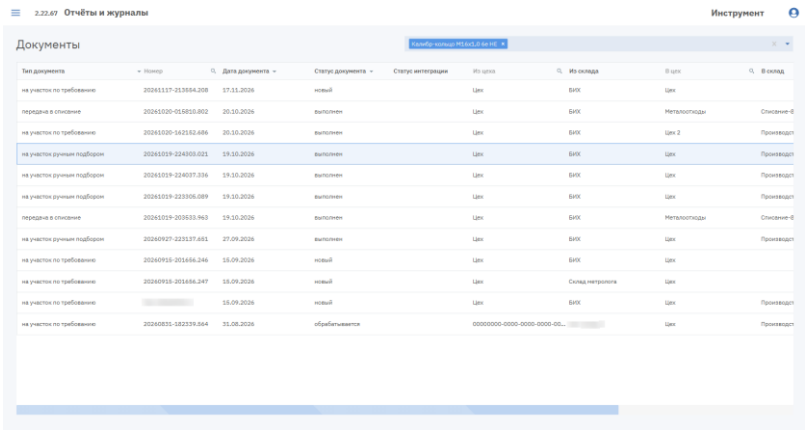


Рисунок 111. Поиск документов по номенклатуре

Щелчок по строке открывает карточку документа в новой вкладке (см. Рисунок 112). В карточке отображаются «Тип документа», «Дата создания», «Дата обновления», «Дата документа», «Номер документа», «Штрихкод», «Статус документа», «Статус интеграции», «Откуда», «Куда», «От кого» и «Кому». Поля «Статус документа», «Откуда» и «Куда» изменяются выбором из списка с последующим нажатием кнопки «Сохранить». Справа вверху расположен значок «Выгрузить карточку» – выгрузка документа в файл. Для документов типа «Передача в списание» рядом дополнительно отображается значок «Выгрузить АКТ» – выгрузка акта в PDF.

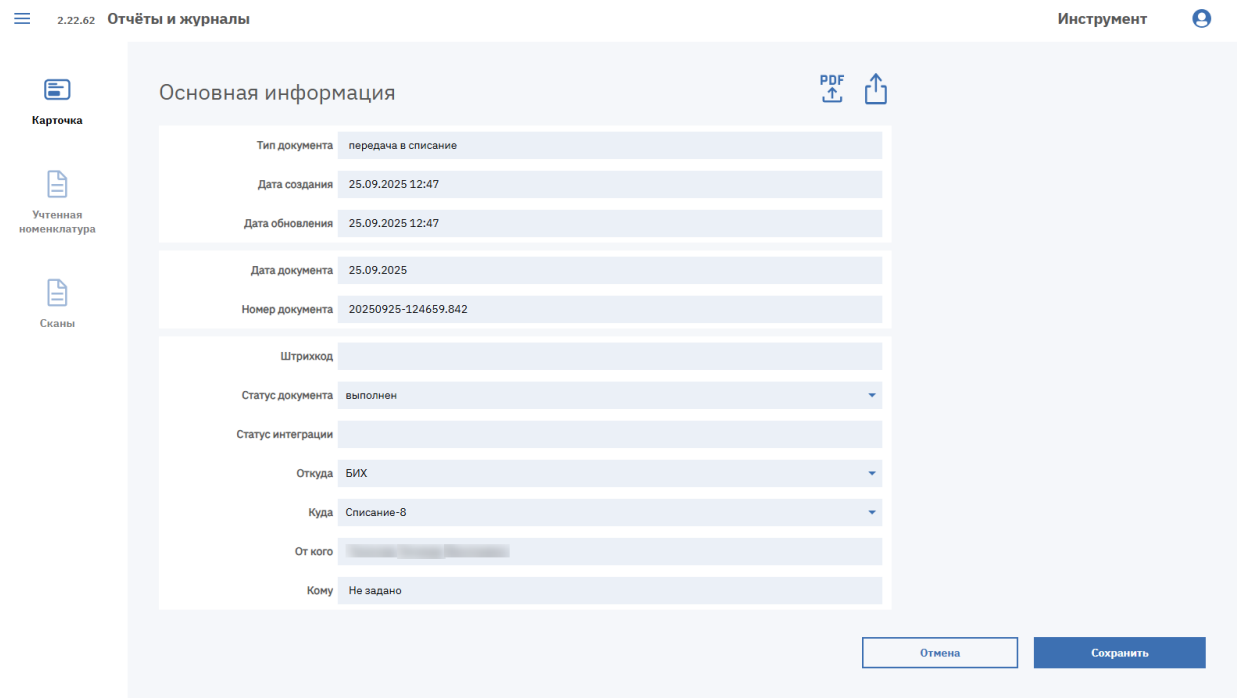


Рисунок 112. Карточка документа

На вкладке «Учтенная номенклатура» отображается иерархическая таблица «Номенклатура учтенная в документе»: на верхнем уровне – номенклатура (код и наименование) со значением «Кол-во по документу / привязано», на нижнем – пеналы (ID, штрихкод, дата, наименование, количество нового и старого) (см. Рисунок 113). Цвет строки показывает, сходится ли количество в привязанных к ней пеналах с количеством, указанным в документе: зелёный – количество совпадает, оранжевый – в пеналах меньше, чем указано в документе, красный – в пеналах больше, чем указано в документе.

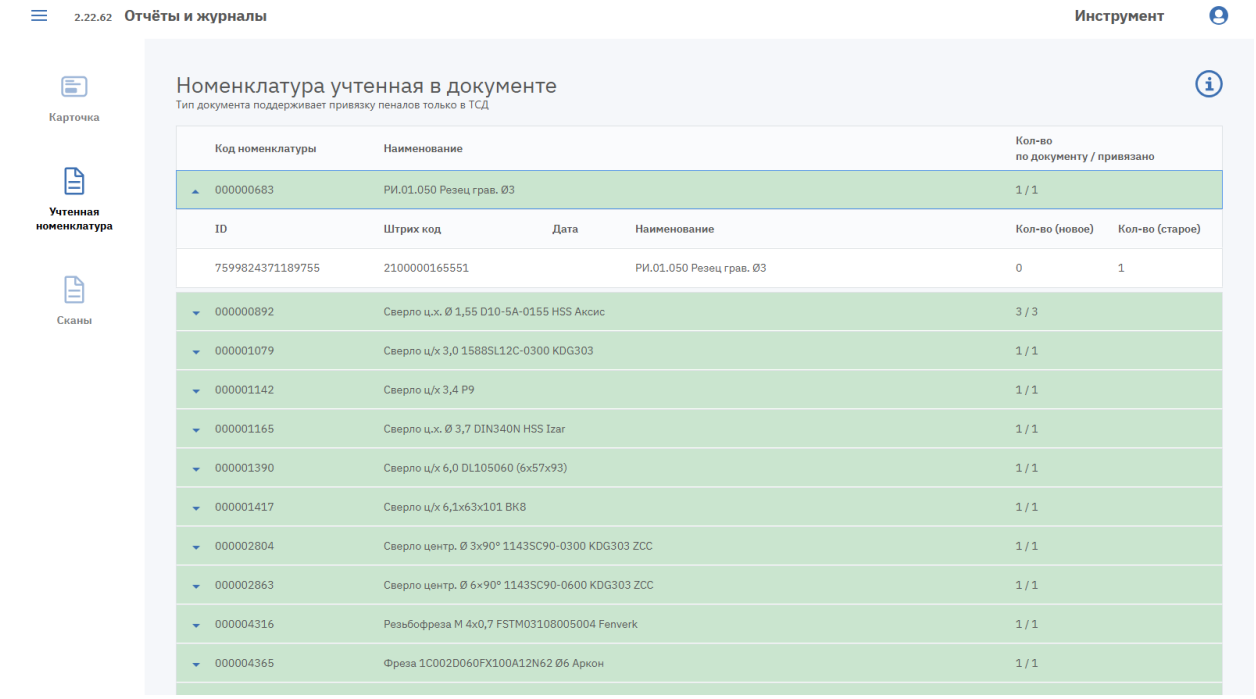


Рисунок 113. Вкладка «Учтенная номенклатура»

Под заголовком вкладки выводится подсказка о возможности привязки пеналов, например «Тип документа поддерживает привязку пеналов только в ТСД» или «Привязка пеналов возможна для документа в статусе “Создан”, “Новый”, “Согласован”, “Обрабатывается”». Вкладка «Сканы» предназначена для сканов документа.

В поле «Поиск по номенклатуре» над перечнем документов можно выбрать несколько номенклатур – в перечне останутся документы, в которых учтена хотя бы одна из них. В карточке документа значок Excel выгружает документ в файл; для документов типа «передача в списание» слева от него расположен значок «Выгрузить АКТ», выгружающий акт списания в PDF.

Колонка «Статус интеграции» перечня и карточки документа показывает состояние передачи документа во внешнюю учетную систему: «Подготовлено», «Готово к отправке», «Успешно» или «Неуспешно».

Изменение полей карточки документа зависит от прав пользователя:

– «Статус документа» изменяется при наличии права «Изменять состояние документа»; статус «аннулирован» доступен для выбора только при наличии права «Удалять документ»;

– «Откуда» и «Куда» изменяются при наличии права «Менять в документах from_facility и to_facility»;
– для документов выдачи по ведомости дополнительно отображается поле «№ Ведомости».

На вкладке «Учтенная номенклатура» пеналы можно привязать к документу в веб-приложении при выполнении всех условий:

– у пользователя есть право «Подбирать пеналы в документ»;

– документ находится в статусе «Создан», «Новый», «Согласован» или «Обрабатывается»;

– тип документа – «Приходный ордер», «Межцех по требованию», «Межцех ручным подбором», «На участок по требованию» или «На участок ручным подбором» (документы остальных типов привязываются только в ТСД);

– заполнены обязательные поля шапки документа: для приходного ордера – «Куда»; для межцеховых документов – «Откуда», «Куда», «От кого» и «Кому»; для документов на участок – «Откуда», «Куда», «От кого», «Кому» и место хранения получателя.

Если условие не выполнено, под заголовком вкладки выводится подсказка: «Тип документа поддерживает привязку пеналов только в ТСД», «Привязка пеналов возможна для документа в статусе "Создан", "Новый", "Согласован", "Обрабатывается"» или «Не заполнены обязательные для привязки пеналов поля шапки документа».

Для привязки пеналов выполните следующие действия:

– Считайте штрихкод пенала в поле «Штрихкод» (или введите его и нажмите клавишу Enter). Система сообщает «Пенал привязан». Если номенклатуры пенала нет в документе, откроется окно «Номенклатура инструмента отсутствует в документе. Добавить новую строку документа?» – нажмите кнопку «Добавить»; система сообщит «Номенклатура добавлена и пенал привязан». Если пенал уже привязан к документу, выводится предупреждение

«Пенал с данным штрихкодом уже добавлен в документ»; если пенал не найден – «Пенал с данным штрих-кодом не найден».

– Повторите шаг 1 для остальных пеналов. Кнопка «Очистить» снимает несохраненную привязку пеналов и удаляет несохраненные строки.
– Нажмите кнопку «Сохранить» – привязка сохраняется, документ переходит в статус «Обрабатывается». Кнопка «Сохранить и выполнить» дополнительно выполняет документ: он переходит в статус «Выполнен», пеналы перемещаются по документу. Пока к документу не привязан ни один пенал, кнопка «Сохранить и выполнить» неактивна.

Цвет строки показывает, сходится ли количество в привязанных к ней пеналах с количеством, указанным в документе: зеленый – количество совпадает, оранжевый – в пеналах меньше, чем указано в документе, красный – в пеналах больше, чем указано в документе. Значок «Показать обозначения» (i) рядом с полем «Штрихкод» выводит пояснение к цветам. Щелчок по строке номенклатуры раскрывает привязанные к ней пеналы, щелчок по строке пенала открывает его карточку. Для документов на участок вторая строка заголовка колонки «Кол-во» называется «по документу / выдано», для остальных – «по документу / привязано».

На вкладке «Сканы» кнопка «Загрузить» прикрепляет сканы документа; загруженные файлы отображаются в таблице с колонками «Наименование», «Дата загрузки», «Кто загрузил» и «Скан документа» и удаляются значком «Удалить» с подтверждением.

3.5.5 Журнал поступлений и выдач

Подраздел «Журнал поступлений и выдач» содержит перечень поступлений и выдач материальных ценностей с колонками «Наименование», «Инвентарный номер», «Дата поступления», «Поступило из», «Размещено в» и «Кол-во» (новые / старые) (см. Рисунок 114).

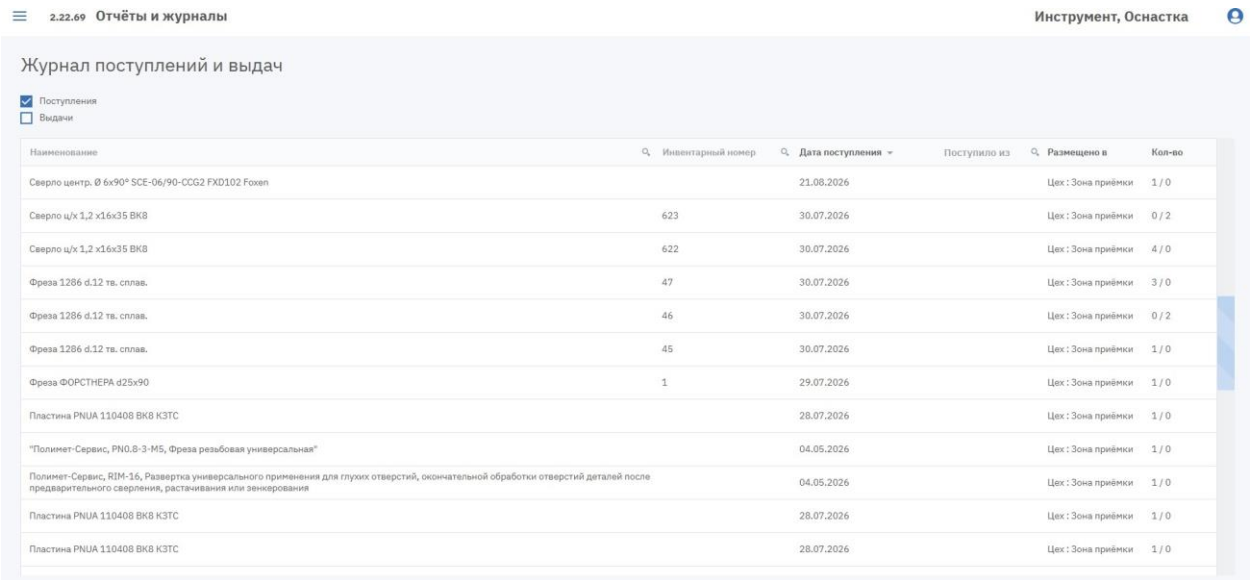


Рисунок 114. Подраздел «Журнал поступлений и выдач»

Флажки «Поступления» (установлен по умолчанию) и «Выдачи» над таблицей определяют, какие операции выводятся в перечень. Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Наименование», «Инвентарный номер» и «Поступило из», для колонки «Дата поступления» – календарь. Щелчок по строке открывает карточку экземпляра (см. 3.5.2).

При установленном флажке «Выдачи» колонки журнала меняются на «Дата выдачи», «Выдано из» и «Передано в».

Примечание. Наименование второй колонки зависит от типа номенклатуры: «Инвентарный номер» – для инструмента и оснастки, «Серийный номер» – для ПКИ, «Номер партии» – для остальных типов.

3.5.6 В эксплуатации

Подраздел «В эксплуатации» содержит перечень материальных ценностей, выданных в цех, с колонками «№ п/п», «Штрих-код», «Наименование», «Код номенклатуры», «По цеху» (по умолчанию – подразделение пользователя), «Место разм.», «Место хранения», «Получил (ФИО)», «Кол-во», «Дата выдачи», «Инв. №», «Завод. №», «Принадлежность» и «Ост. ресурс» (см. Рисунок 115).

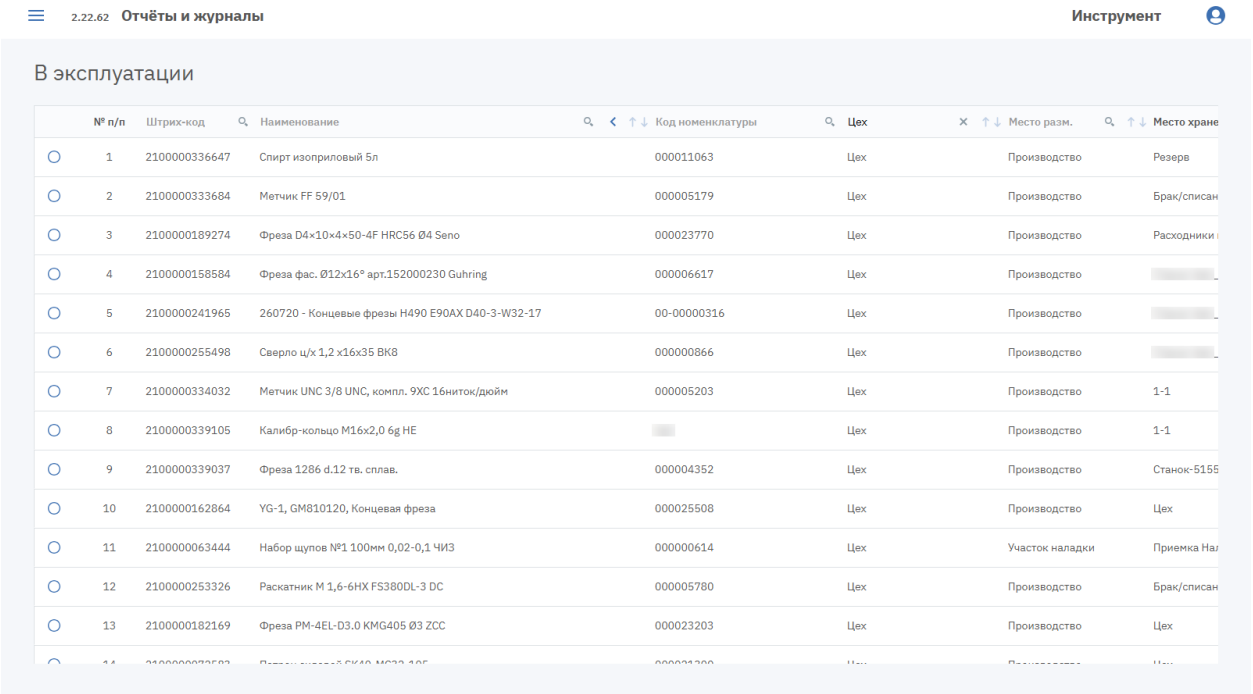


Рисунок 115. Подраздел «В эксплуатации»

Для поиска используйте поля в заголовках колонок; фильтр «По цеху» сбрасывается символом «×». Перечень сортируется по колонкам «По цеху», «Место разм.», «Наименование», «Получил (ФИО)» и «Дата выдачи». Кружок в начале строки («Подсветить строку») отмечает строку цветом. Щелчок по строке открывает в новой вкладке карточку пенала (см. 3.5.2).

3.5.7 Остатки на складе

Подраздел «Остатки на складе» содержит остатки материальных ценностей с колонками «Наименование», «Обозначение», «Код номенклатуры», «Цех», «Склад», «Кол-во нового», «Кол-во старого», «Инв. №» и «Завод. №» (см. Рисунок 116). Значок «Скачать остатки на складе» в правом верхнем углу выгружает перечень в Excel; если включен параметр конфигурации report_placement_and_rest_download_select_facility, выгрузка без выбранного цеха запрещается.

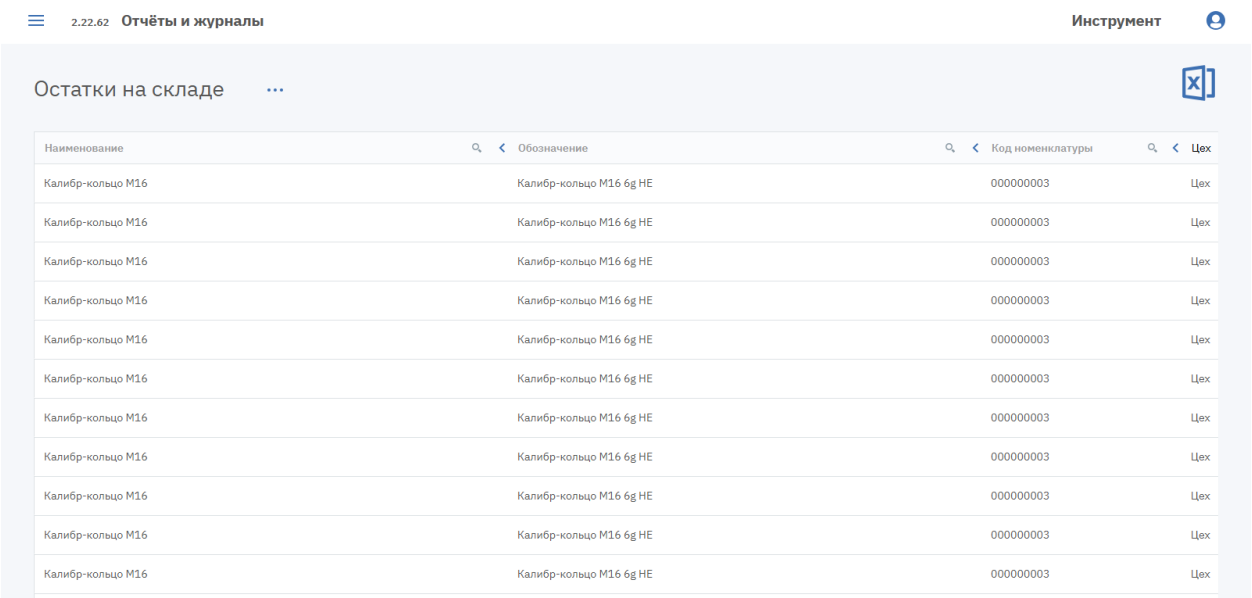


Рисунок 116. Подраздел «Остатки на складе»

Для настройки отчета выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «…» рядом с заголовком «Остатки на складе». Откроется страница «Остатки на складе - настройки отчёта» (см. Рисунок 117).
2. Установите нужные флажки: «Детализировать по местам хранения» (добавляет колонку «Место хранения»), «Выводить классификатор номенклатуры» (добавляет колонку «Классификатор»), «Времянка» (отображается при наличии права «Включать поиск во времянке в веб-приложении»), «Списание и Металлоотходы».
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

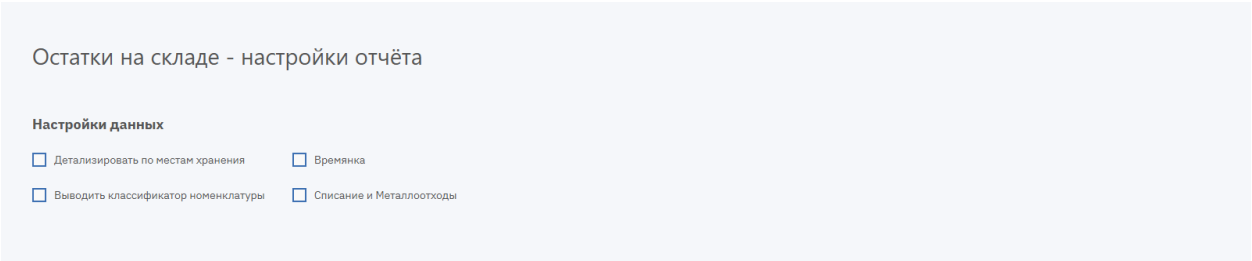


Рисунок 117. Страница «Остатки на складе - настройки отчёта»

В результате перечень будет переформирован; при установленном флажке «Детализировать по местам хранения» остатки выводятся с разбивкой по местам хранения.

3.5.8 Оборотная ведомость

Подраздел «Оборотная ведомость» показывает по каждому дню движения на складе остаток номенклатуры на начало дня, приход, расход и итог (см. Рисунок 118). Колонки: «Дата», «Код номенклатуры», «Наименование», группы «На начало дня», «Приход», «Расход» и «Итого» (в каждой – «Старое», «Новое», «Всего»). По умолчанию выводятся данные за последние 30 дней по подразделению пользователя.

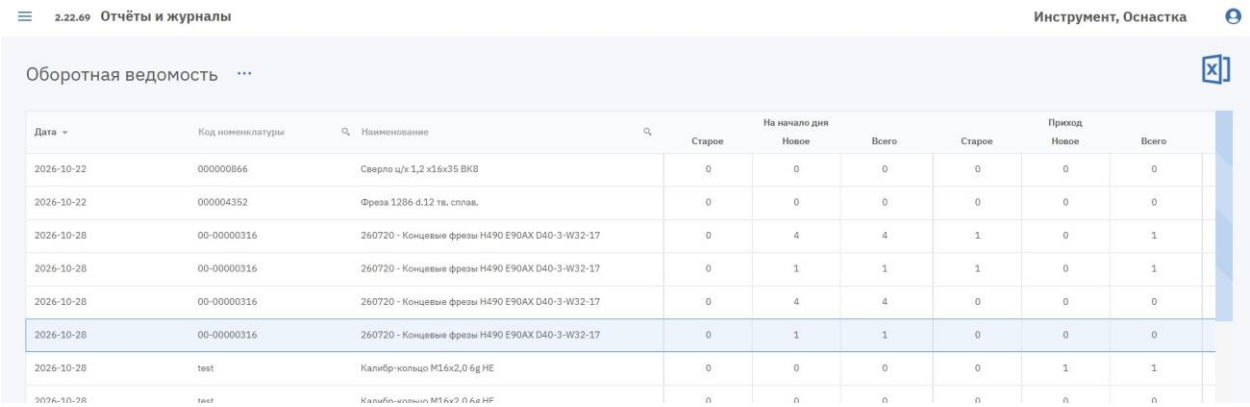


Рисунок 118. Подраздел «Оборотная ведомость»

Для отбора используйте календарь «Дата» (выбор периода; сброс символом «×» возвращает последние 30 дней) и поля поиска «Код номенклатуры» и «Наименование» (ввод значения, клавиша Enter и выбор номенклатуры из списка). Значок Excel в правом верхнем углу выгружает ведомость в файл.

Для настройки ведомости выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «…» рядом с заголовком «Оборотная ведомость». Откроется страница «Оборотная ведомость - настройки отчёта» (см. Рисунок 119).
2. В поле «Выберите склад» выберите склад, по которому строится ведомость.
3. В блоке «Настройки данных» установите нужные флажки: «Выводить от кого и кому», «Выводить откуда и куда», «Выводить серийный/инвентарный номер», «Выводить тип движения», «Учитывать ячейку списания», «Учитывать времянку».

4. Нажмите кнопку «Сохранить».

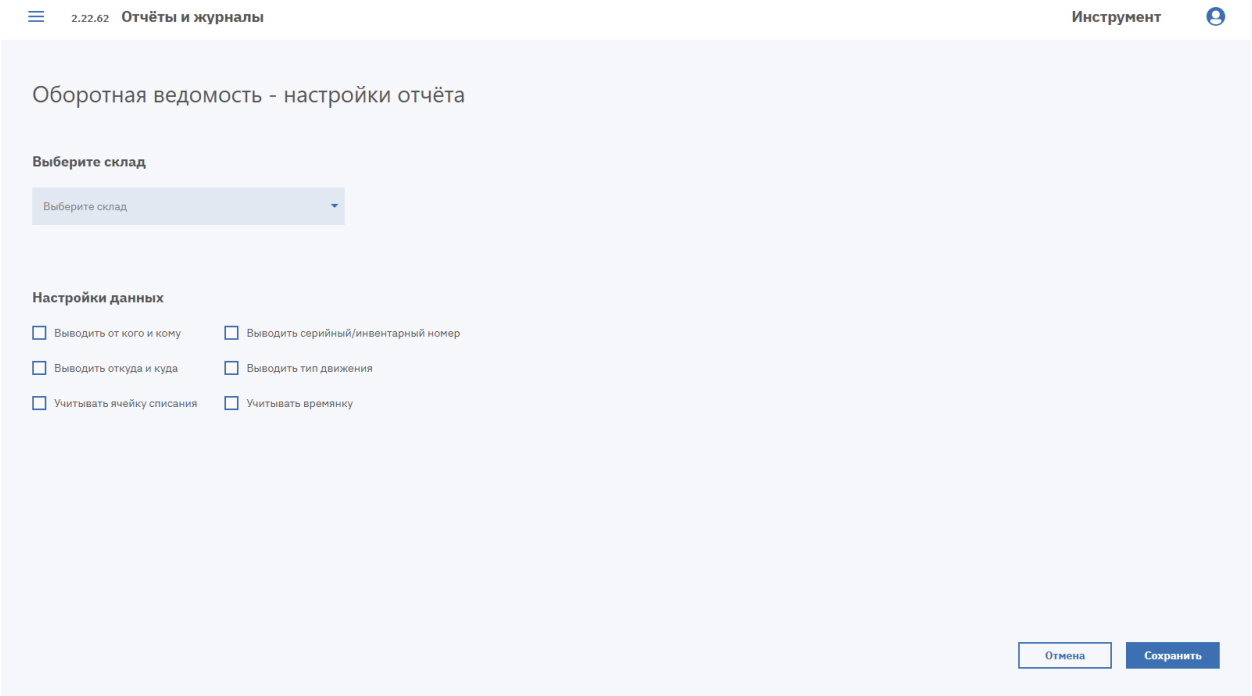


Рисунок 119. Страница «Оборотная ведомость - настройки отчёта»

В результате ведомость будет построена по выбранному складу, в таблицу добавятся колонки «От кого / Кому», «Откуда / Куда», «Инв. № / Завод. №», «Тип движения» в соответствии с установленными флажками.

Фильтры по дате, коду и наименованию можно комбинировать. Выгруженный файл сохраняется браузером в папку загрузок; если скачивание не началось, проверьте, не блокирует ли браузер загрузку файлов.

3.6 Аналитика

Группа меню «Аналитика» содержит пункты «Инструмент» и «График поверки» (см. Рисунок 120). Пункты открывают в новой вкладке браузера аналитические панели (дашборды) сервера аналитики. Состав пунктов и адреса панелей задаются администратором в параметре конфигурации analytics_menu (см. 3.2.4).

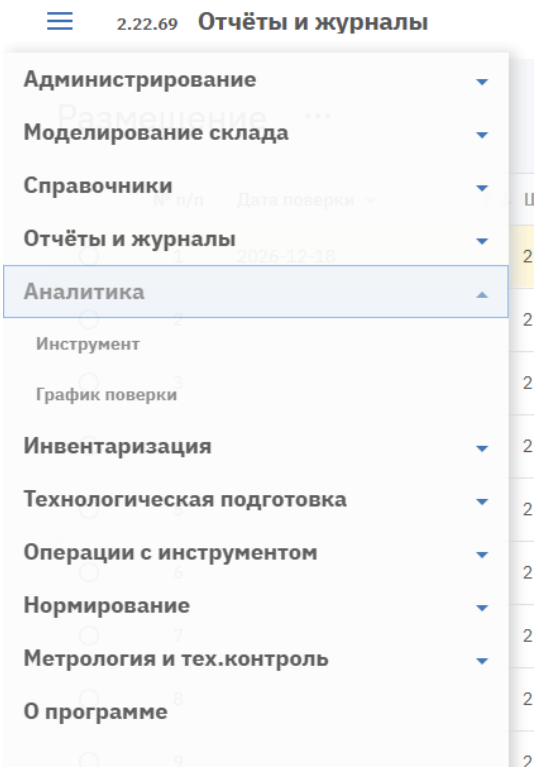


Рисунок 120. Группа меню «Аналитика»

Примечание. Содержимое аналитических панелей формируется сервером аналитики и в настоящем руководстве не описывается.

3.7 Инвентаризация

Группа меню «Инвентаризация» содержит подраздел «Сличительная ведомость» (см. Рисунок 121).

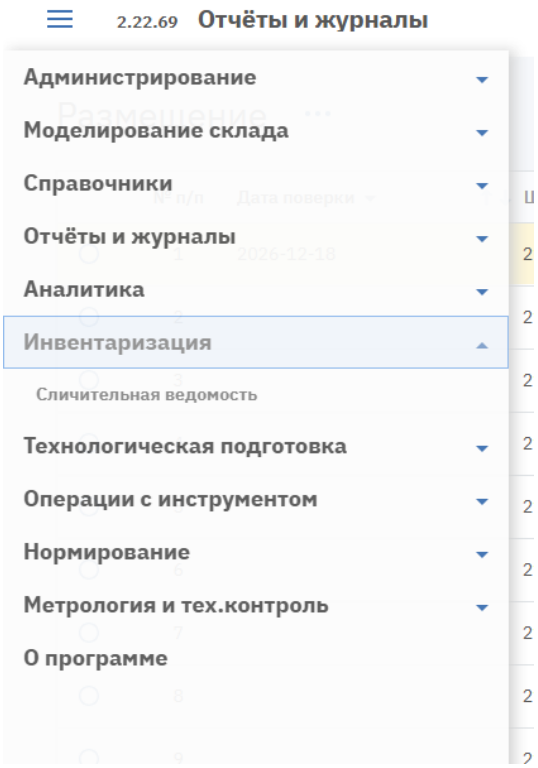


Рисунок 121. Группа меню «Инвентаризация»

3.7.1 Сличительная ведомость

Подраздел «Сличительная ведомость» сравнивает остатки учетной системы предприятия («План») с остатками программы («Факт») по кладовой на дату ведомости. Пока кладовая не выбрана, отображается сообщение «Выберите склад для формирования ведомости» (см. Рисунок 122).

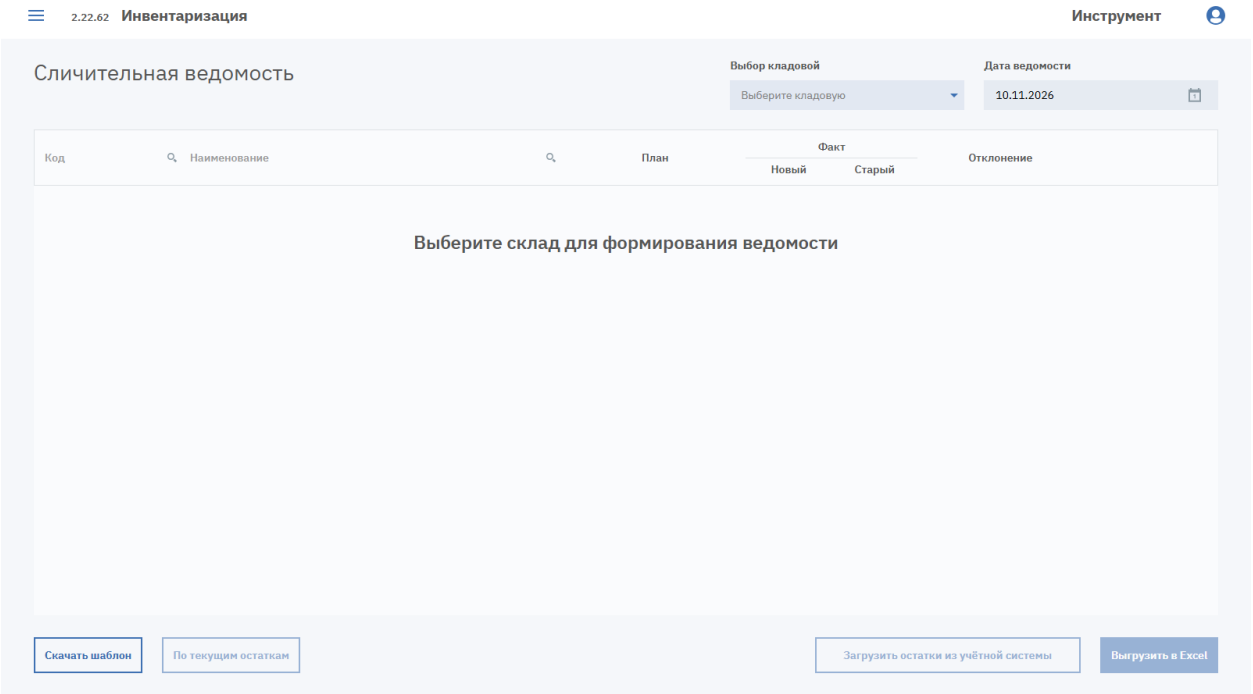


Рисунок 122. Подраздел «Сличительная ведомость»

Для формирования ведомости выполните следующие действия:

1. В поле «Выбор кладовой» выберите склад.
2. В поле «Дата ведомости» выберите дату (по умолчанию – текущая; будущие даты недоступны).

В результате отобразится ведомость с колонками «Код», «Наименование», «План», «Факт» («Новый», «Старый») и «Отклонение» с пометкой «Излишек» или «Недостача» (см. Рисунок 123). Цвет строки: желтый – излишек, оранжевый – недостача, зеленый – расхождений нет. Для поиска используйте поля «Код» и «Наименование».

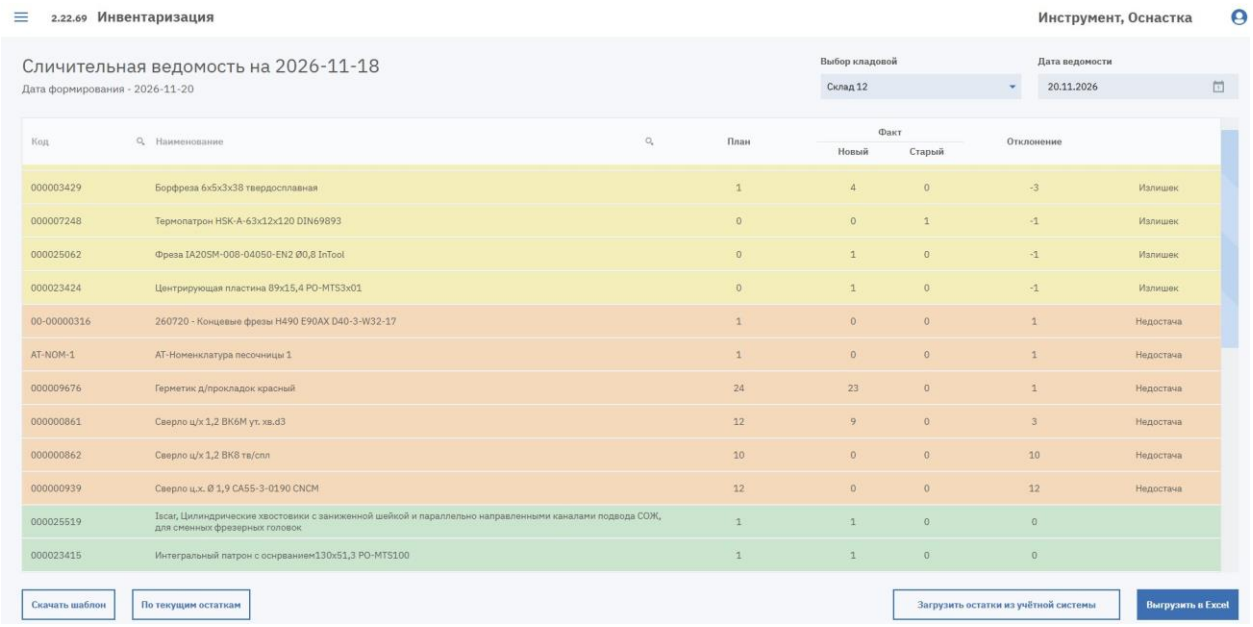


Рисунок 123. Сличительная ведомость по кладовой

Кнопки в нижней части экрана:

– «Скачать шаблон» – скачивает файл Excel для заполнения остатков учетной системы;
– «Загрузить остатки из учётной системы» – загружает заполненный шаблон; остатки из файла заменяют «План» выбранного склада;
– «По текущим остаткам» – после подтверждения заполняет «План» текущими остатками программы;
– «Выгрузить в Excel» – выгружает ведомость в файл «Сличительная ведомость от ДД.ММ.ГГГГ по складу …».

В заголовке ведомости выводится дата, на которую загружены остатки из учетной системы, например, «Сличительная ведомость на 2026-11-20»; если в поле «Дата ведомости» выбрана другая дата, в заголовке выводится выбранная дата. Если дата загрузки остатков отсутствует, заголовок выводится без даты. Под заголовком строка «Дата формирования» показывает текущую дату – дату формирования ведомости, например, «Дата формирования - 2026-11-20». Строки, у которых и «План», и «Факт» равны нулю, в ведомость не включаются. Экземпляры нераспознанной номенклатуры (код «111111111») учитываются в «Факте» только при

включенном параметре конфигурации item_with_unrecognized_nomenclature_link_to_std_nomenclature.

Внимание. Загрузка остатков и «По текущим остаткам» полностью заменяют план выбранного склада. Строки шаблона, заполненные без сохранения оформления ячеек шаблона, при загрузке пропускаются.

3.8 Технологическая подготовка

Группа меню «Технологическая подготовка» содержит пункты «Каталог инструмента», «ДСЕ», «Тех. процессы» и «Ведомости оснащения» (см. Рисунок 124).

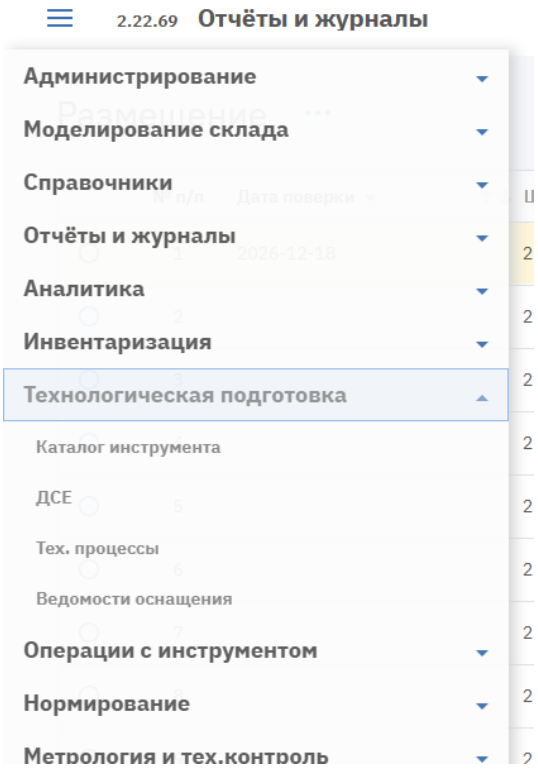


Рисунок 124. Группа меню «Технологическая подготовка»

3.8.1 Каталог инструмента

Пункт «Каталог инструмента» открывает в новой вкладке браузера отдельное приложение «Спектр-Каталог» с характеристиками инструмента. Работа с каталогом описана в руководстве оператора программы «Спектр-Каталог». Пункт отображается, если адрес каталога задан в настройках программы.

3.8.2 ДСЕ

Подраздел «ДСЕ» (экран «Детали, сборочные единицы») содержит справочник деталей и сборочных единиц с колонками «Наименование», «Шифр», «Код в САПР ТП» и «Дата последнего изменения» (см. Рисунок 125). Новые и измененные записи отображаются в начале перечня. Для поиска

используйте поля «Наименование» (поиск по наименованию или шифру) и «Шифр»: введите значение и нажмите клавишу Enter.

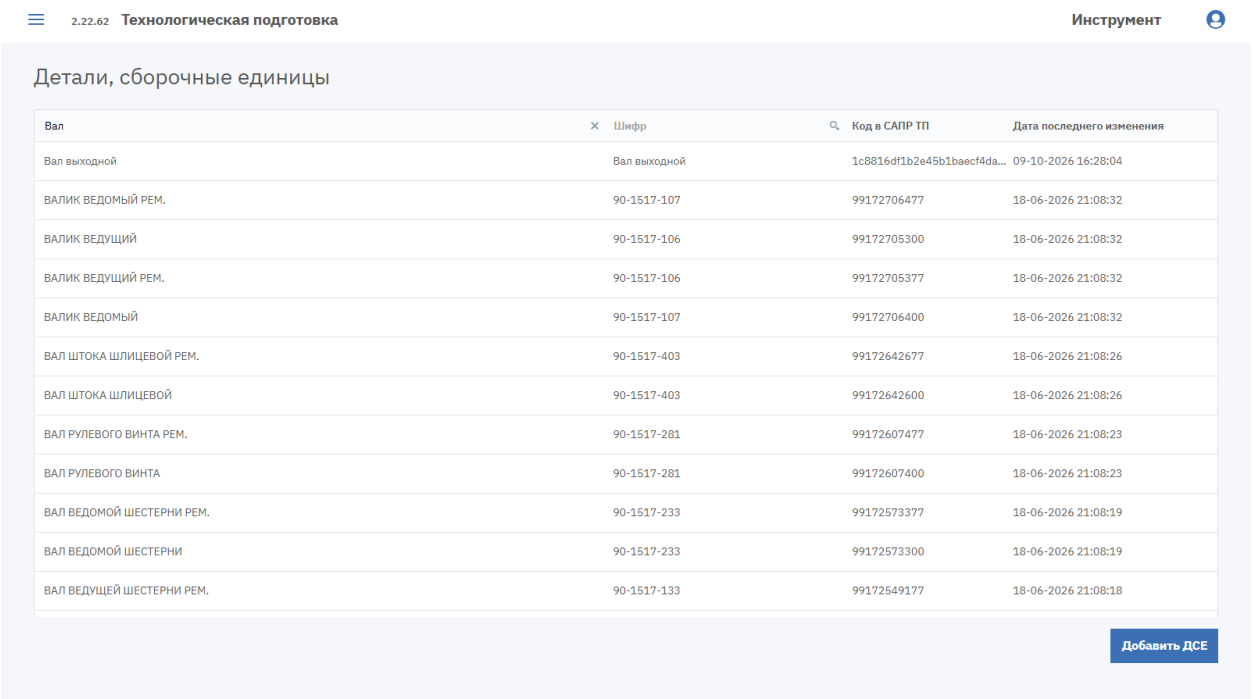


Рисунок 125. Подраздел «ДСЕ»

Для добавления ДСЕ выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить ДСЕ». Откроется окно «Добавление ДСЕ» (см. Рисунок 126).
2. Заполните поля «Наименование», «Шифр» и «Код в САПР ТП» (обязательные поля).
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

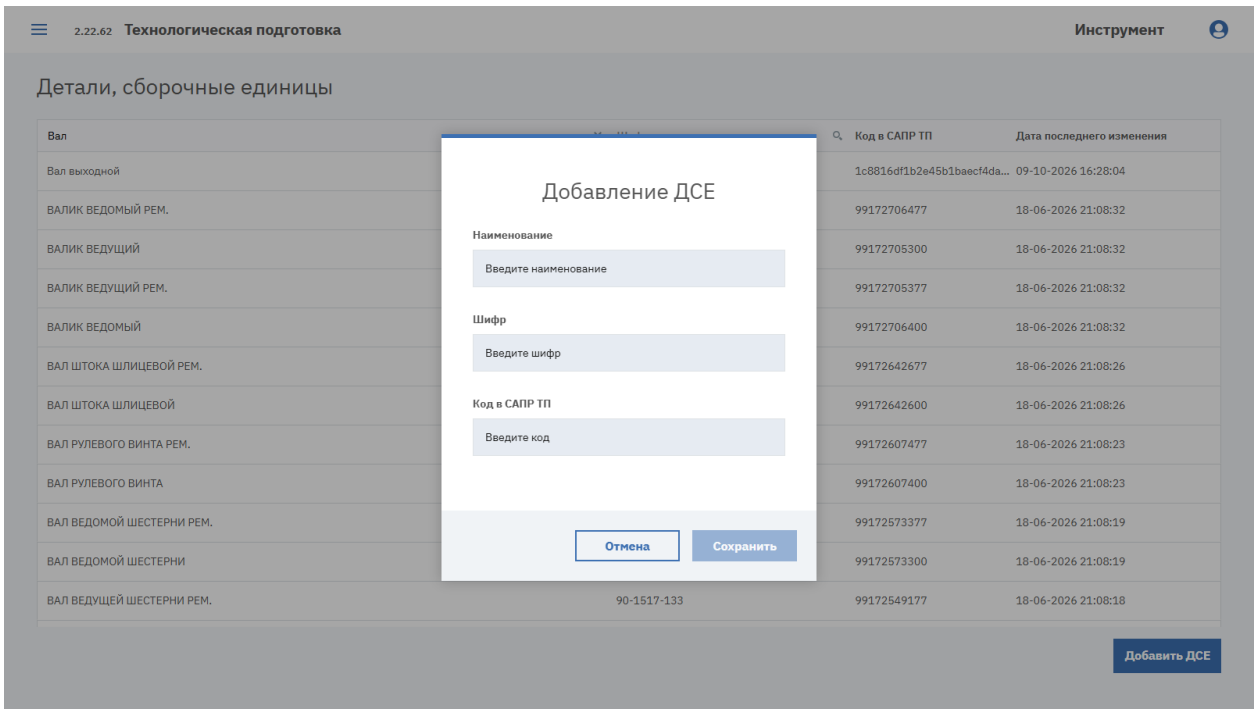


Рисунок 126. Окно «Добавление ДСЕ»

В результате ДСЕ появится в начале перечня.

Для изменения ДСЕ щелкните по строке: откроется окно «Редактирование ДСЕ» с теми же полями.

3.8.3 Тех. процессы

Подраздел «Тех. процессы» содержит перечень технологических процессов с колонками «№», «ДСЕ» («шифр - наименование») и «Наименование» (см. Рисунок 127). Для поиска используйте поля «№» и «Наименование». Щелчок по строке открывает карточку техпроцесса в новой вкладке.

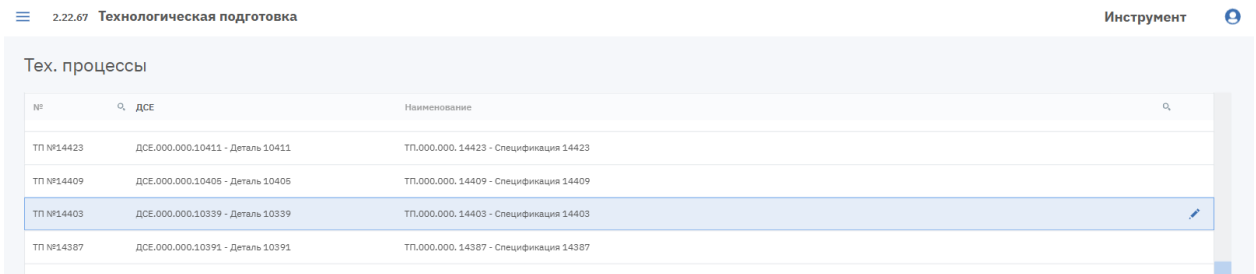


Рисунок 127. Подраздел «Тех. процессы»

В шапке карточки отображаются поля «ДСЕ», «Дата изменения», «№ техпроцесса», «Наименование» и QR-код техпроцесса. Ниже – операции техпроцесса и под каждой операцией инструмент с колонками «Наименование

инструмента/оснастки», «Количество», «Номер кармана», «Опер. время», «Комментарий», «Кол-во план», «Выдано» (см. Рисунок 128).

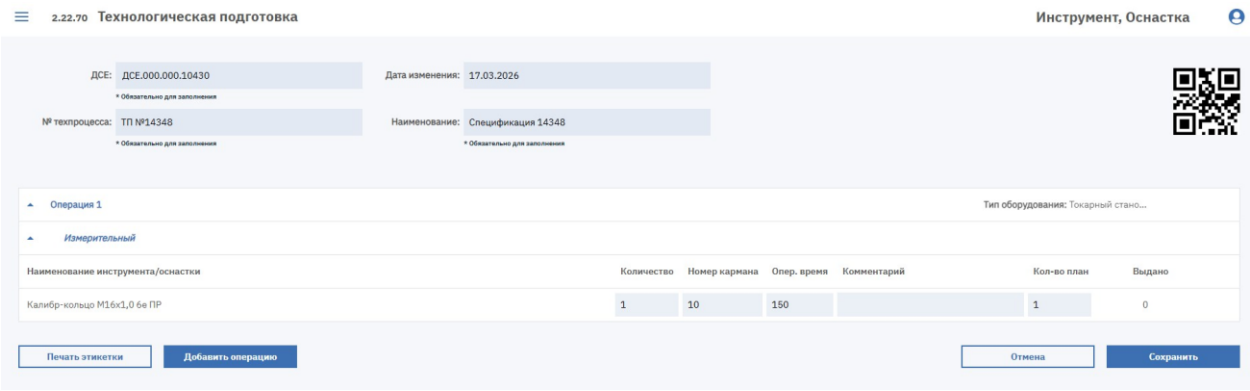


Рисунок 128. Карточка техпроцесса

Для создания техпроцесса выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить процесс». В новой вкладке откроется карточка техпроцесса.
2. Выберите «ДСЕ», заполните поля «№ техпроцесса» и «Наименование» (обязательные поля).
3. Нажмите кнопку «Сохранить». Карточка закроется, техпроцесс появится в перечне.

Операции и инструмент добавляются в сохраненный техпроцесс: откройте его карточку из перечня и выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить операцию». В окне «Добавление операции» заполните поля «Наименование», «Шифр» и «Код в САПР ТП» (обязательные поля), при необходимости – «Штрихкод» (должен быть уникальным) и «Комментарий». В поле «Тип оборудования» выберите из списка тип станка или другого оборудования, на котором выполняется операция (список берется из справочника «Типы оборудования», см. 3.4.9). Нажмите кнопку «Сохранить» (см. Рисунок 129).
2. Для добавления инструмента наведите курсор на строку операции и нажмите значок «+». В окне «Добавить инструмент в операцию» выберите «Номенклатуру» (или найдите ее кнопкой «Поиск в каталоге»), укажите «Номер кармана», «Операционное время»,

«Количество» (по умолчанию 1) и «Комментарий», нажмите кнопку «Сохранить». Окно очищается для ввода следующей позиции.

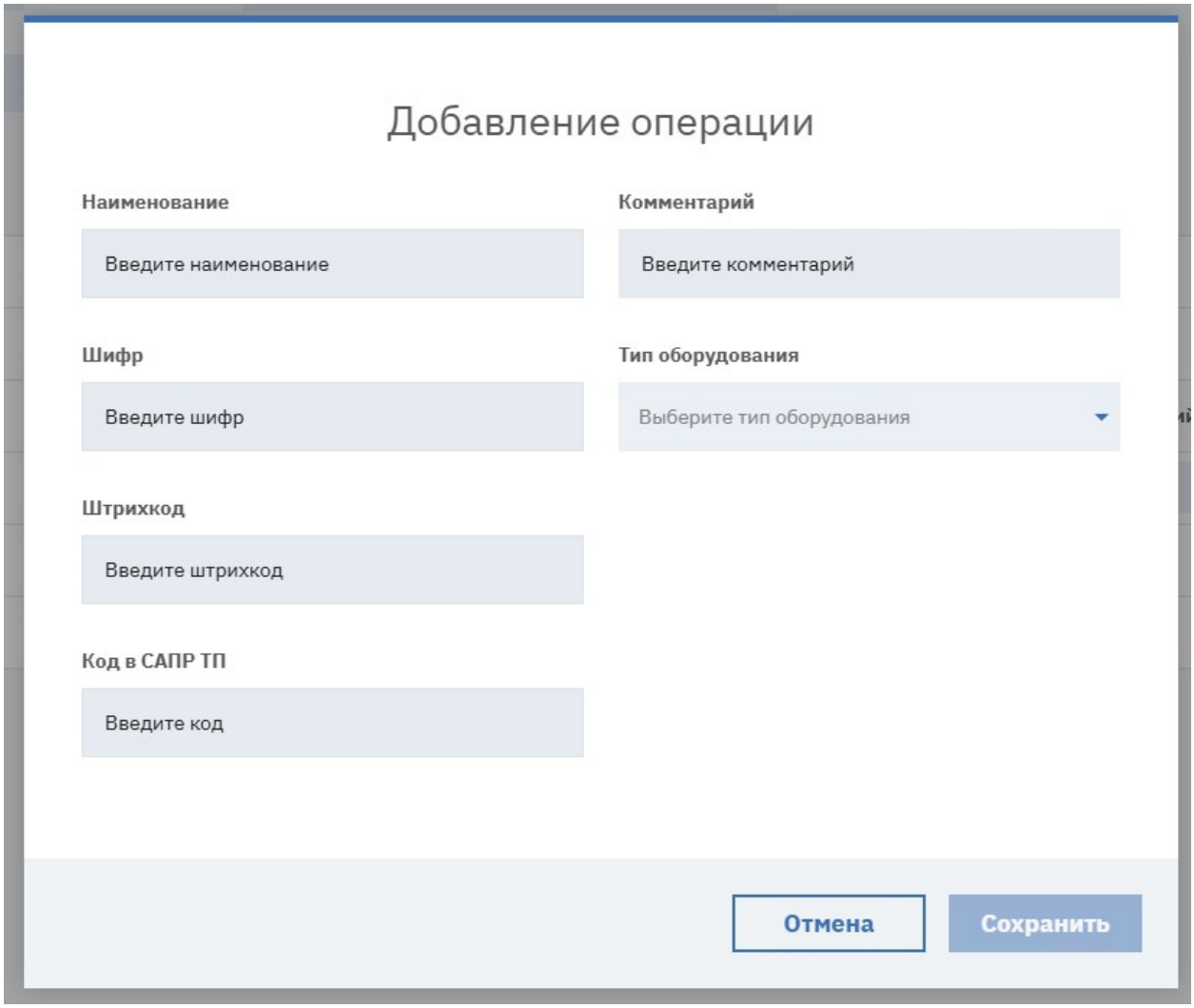


Рисунок 129. Добавление операции в техпроцессе

Для изменения техпроцесса щелкните по его строке в перечне или нажмите значок «Редактировать» в строке. Карточка техпроцесса откроется в новой вкладке. В карточке можно изменить:

– в шапке – поля «№ техпроцесса» и «Наименование». Поле «ДСЕ» после создания техпроцесса не изменяется, поле «Дата изменения» заполняется автоматически;

– операцию – наведите курсор на строку операции и нажмите значок «Редактировать». В окне «Редактирование операции» измените поля «Наименование», «Шифр», «Штрихкод», «Код в САПР ТП», «Комментарий» и «Тип оборудования» и нажмите кнопку «Сохранить». Изменения операции

сохраняются сразу. Если указанный штрихкод уже используется, система сообщает «Ошибка! Штрихкод уже существует.»;

– инструмент операции – значения колонок «Количество», «Номер кармана», «Опер. время», «Комментарий» и «Кол-во план» прямо в таблице. Эти изменения сохраняются только после нажатия кнопки «Сохранить» в карточке техпроцесса.

Операции и инструмент добавляются в сохраненный техпроцесс так же, как при создании, и сохраняются сразу, без нажатия кнопки «Сохранить».

Для удаления операции или инструмента наведите курсор на строку операции или инструмента, нажмите значок «×» и подтвердите удаление. Удаление сохраняется сразу, без нажатия кнопки «Сохранить».

Кнопка «Печать этикетки» печатает этикетку техпроцесса. Изменять техпроцесс могут пользователи с правом «Доступ к РТК и ведомостям оснащения на редактирование». Без этого права поля карточки недоступны, а значки и кнопки изменения не отображаются.

Инструмент операции сгруппирован по видам: «Режущий», «Измерительный», «Приспособления» и «Прочее». Операции и группы сворачиваются стрелкой в начале строки (см. Рисунок 130).

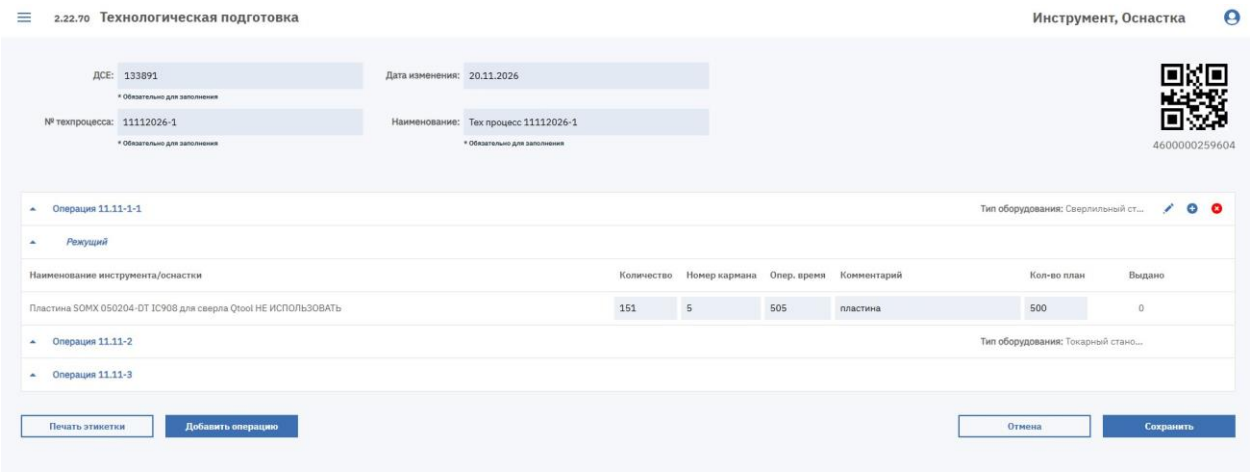


Рисунок 130. Операции техпроцесса с типом оборудования и группой «Режущий»

Значок справа от поля «Номенклатура» в окне «Добавить инструмент в операцию» (см. Рисунок 131) открывает экран расширенного поиска, где

номенклатура подбирается по каталогу инструмента (см. Рисунок 132). На экране:

– выберите вид инструмента (плитками или в поле «Вид инструмента»);

– при необходимости выберите группу обрабатываемого материала (P, M, K, S, N, H) и значения характеристик в блоке «Характеристики» (например, «DC - диаметр резания», «OAL - общая длина»);

– введите наименование в поле «Наименование инструмента».

Для найденной номенклатуры отображаются текущий остаток и места хранения (цех, склад/участок, стеллаж/станок, ячейка, количество нового и б/у), значок «Схема чертежа» и ссылка «Посмотреть все параметры». Кнопка «Выбрать номенклатуру» подставляет номенклатуру в окно добавления. Кнопка «Сбросить фильтры» очищает условия поиска, кнопка «Вернуться» возвращает к окну добавления без выбора.

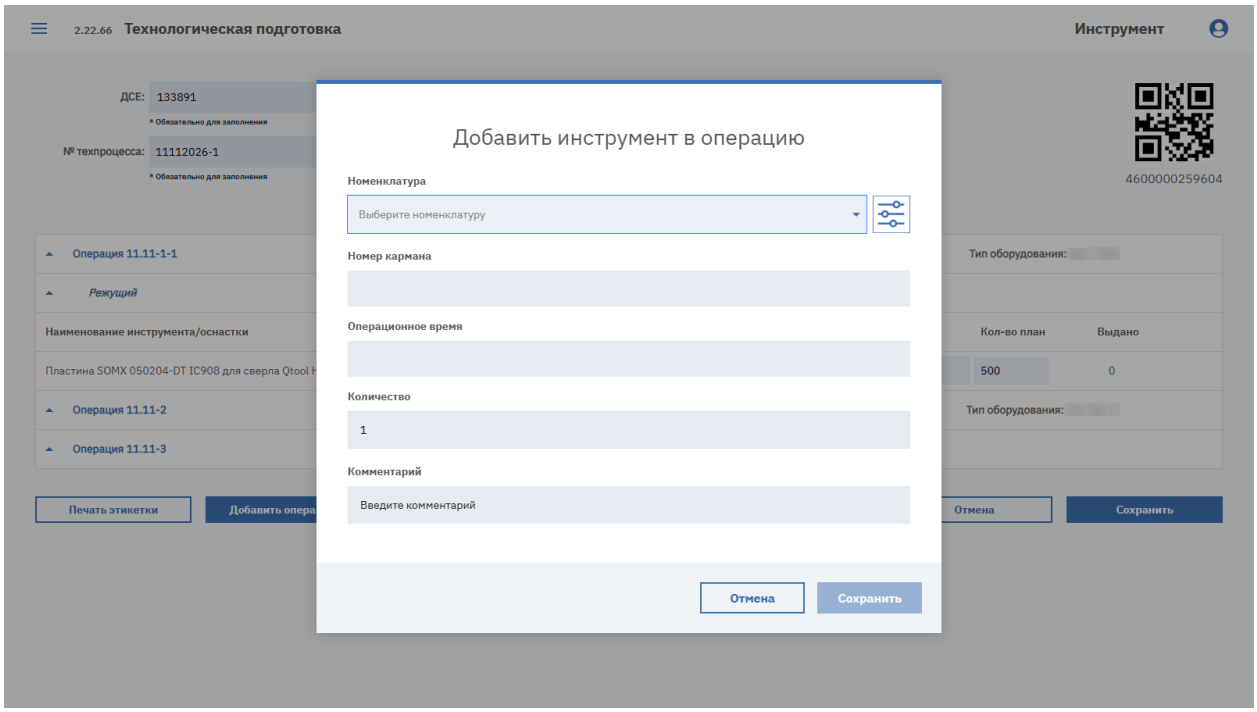


Рисунок 131. Окно «Добавить инструмент в операцию»

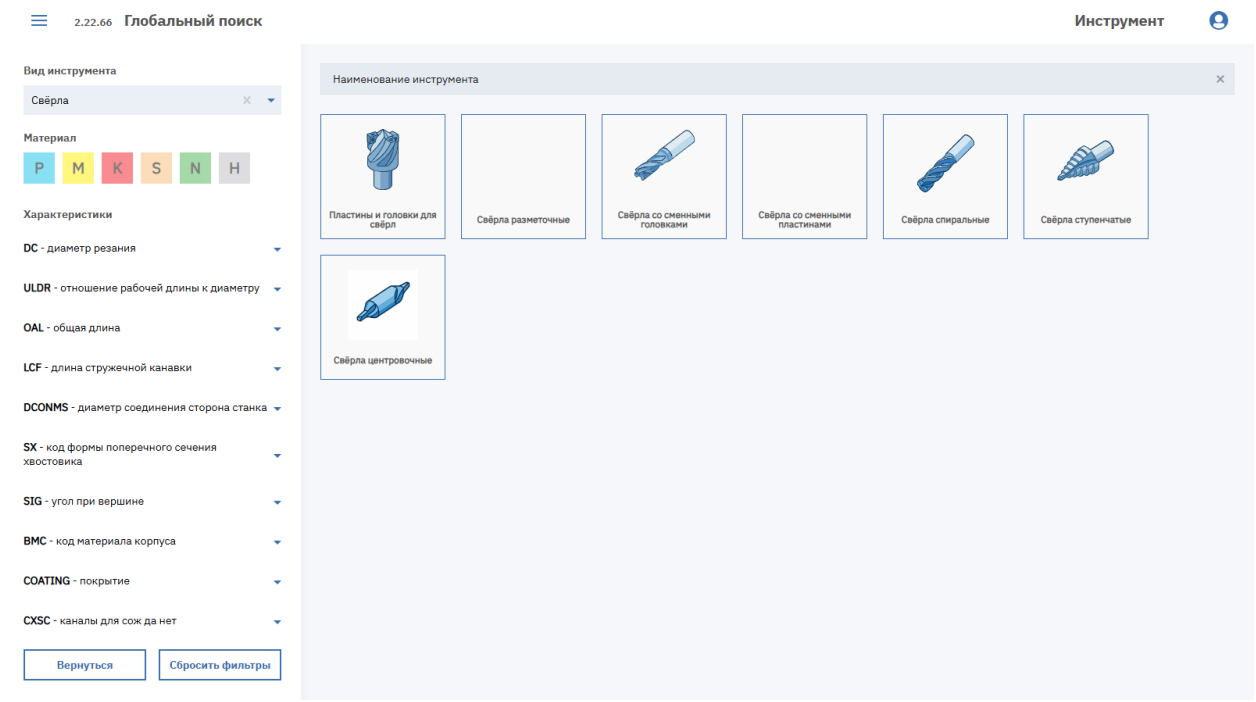


Рисунок 132. Экран расширенного поиска (вид инструмента «Свёрла»)

3.8.4 Ведомости оснащения

Подраздел «Ведомости оснащения» содержит ведомости оснащения, созданные на основе техпроцессов, с колонками «№ Ведомости», «ДСЕ», «Наименование», «Кол-во», «Заказчик», «Актуально с» и «Актуально по» (см. Рисунок 133). Для отбора используйте поля «№ Ведомости», «ДСЕ», «Наименование» и календари «Актуально с», «Актуально по».

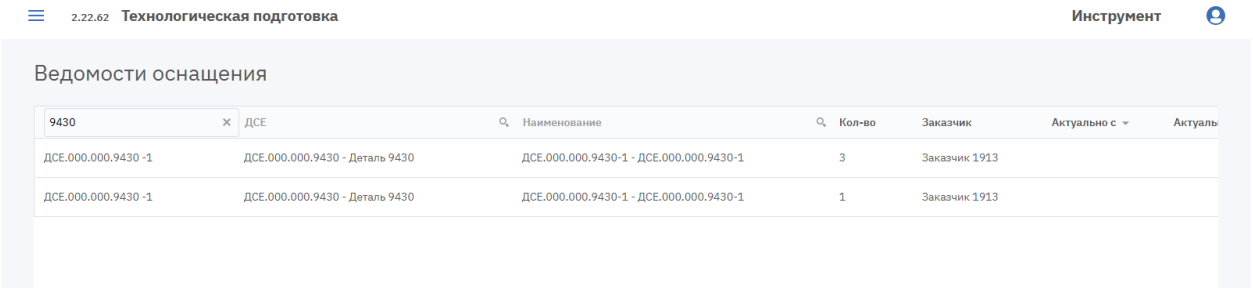


Рисунок 133. Подраздел «Ведомости оснащения»

Для создания ведомости выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить ведомость». В новой вкладке откроется карточка ведомости (см. Рисунок 134).
2. Заполните поля «№ Ведомости», «Заказчик», «ДСЕ», «Тех. процесс» и «Количество ДСЕ» (обязательные поля), при необходимости – «Актуально с» и «Актуально по».

3. Нажмите кнопку «Сохранить».

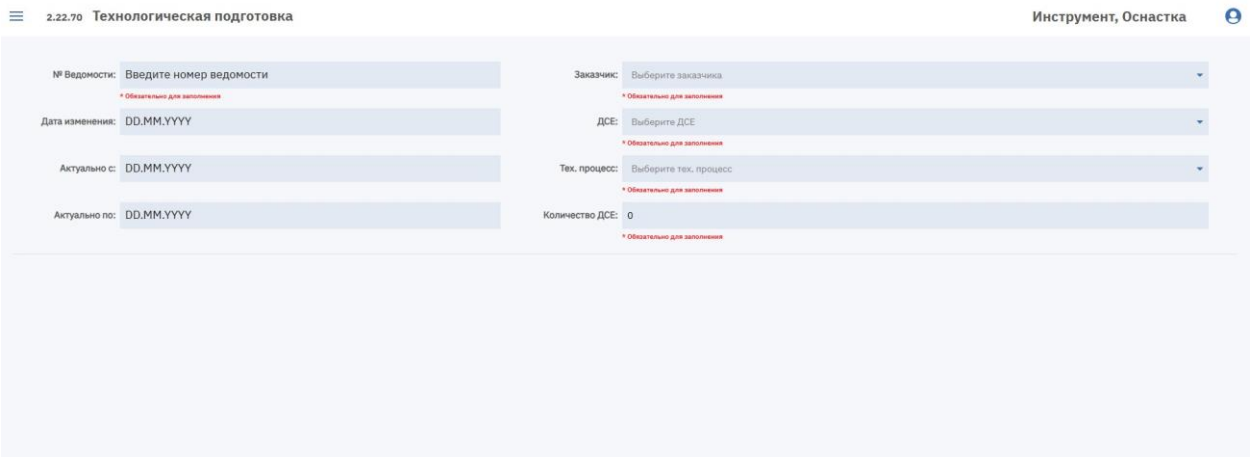


Рисунок 134. Создание ведомости оснащения

В результате система проверит уникальность номера и создаст ведомость; операции и инструмент копируются из выбранного техпроцесса. У сохраненной ведомости доступны кнопки «Печать этикетки» и «Выгрузить в PDF». Штрихкод ведомости используется при выдаче в цех по ТП (см. 3.9.3). Кнопка «Отмена» закрывает вкладку.

Для изменения ведомости оснащения щелкните по ее строке в перечне или нажмите значок «Редактировать» в строке. Карточка ведомости откроется в новой вкладке. В карточке можно изменить:

– в шапке – поля «№ Ведомости», «Актуально с», «Актуально по», «Заказчик» и «Количество ДСЕ». Поля «ДСЕ» и «Тех. процесс» после создания ведомости не изменяются, поле «Дата изменения» заполняется автоматически;

– в строках инструмента – значения колонок «Количество», «Номер кармана», «Опер. время», «Комментарий» и «Кол-во план»;

– у операции – тип оборудования и станок. Наведите курсор на строку операции и нажмите значок «Редактировать». В окне «Редактирование операции» поля «Наименование», «Шифр», «Штрихкод», «Код в САПР ТП» и «Комментарий» доступны только для просмотра. Поле «Станок» отображается после выбора типа оборудования. Выберите значения в полях «Тип оборудования» и «Станок» и нажмите кнопку «Сохранить».

После изменений нажмите кнопку «Сохранить» карточки ведомости. Все изменения, кроме типа оборудования и станка операции, записываются только при сохранении карточки. При сохранении система проверяет уникальность номера ведомости. Если номер уже занят, выводится сообщение «Ведомость с таким номером уже существует». Кнопка «Отмена» закрывает вкладку без сохранения.

В ведомости нельзя добавлять и удалять операции и инструмент: в карточке ведомости нет значков «+» и «×». Состав операций и инструмента берется из техпроцесса при создании ведомости.

Изменять карточку ведомости могут пользователи с правом «Доступ к РТК и ведомостям оснащения на редактирование». Без этого права карточка открывается только для просмотра: поля недоступны, кнопки «Сохранить», «Печать этикетки» и «Выгрузить в PDF» не отображаются.

В колонке «Выдано» строки инструмента выводится количество выдач этого инструмента по ведомости. Ссылка «Подробнее» открывает окно «Выдачи по …» со списком выдач: дата, кому выдано, код и наименование, количество нового и старого (см. Рисунок 135). Если инструмент по ведомости не выдавался, в колонке выводится «0».

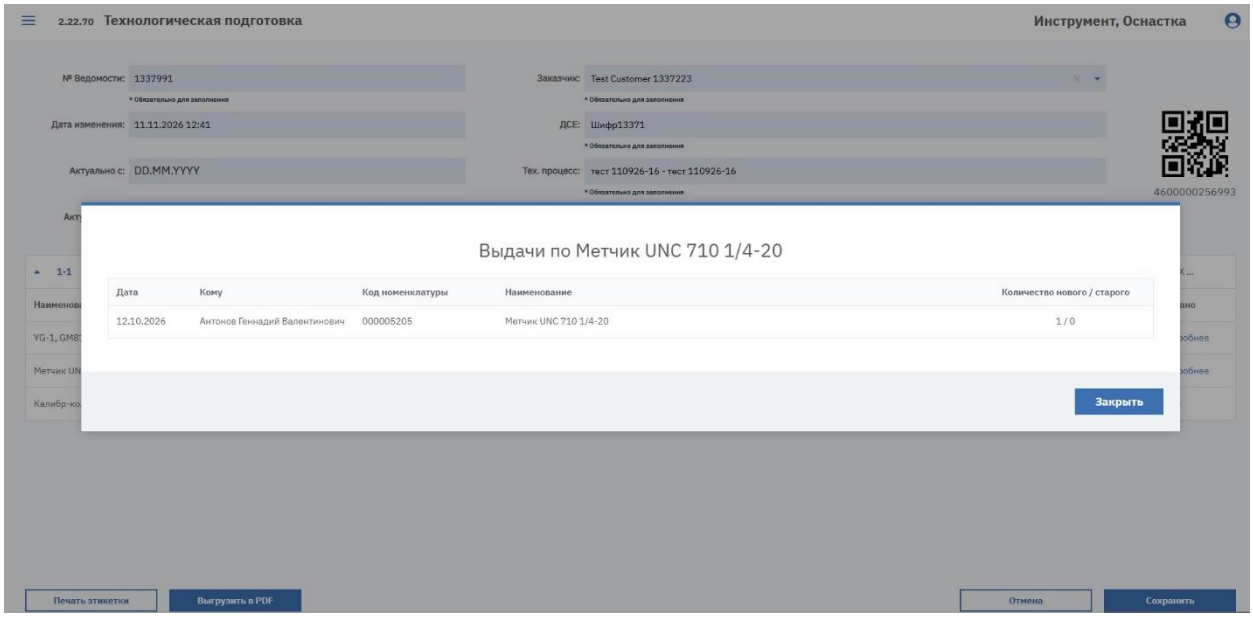


Рисунок 135. «Подробнее» в ведомости оснащения

Для удаления ведомости оснащения нажмите значок корзины в строке перечня и подтвердите удаление кнопкой «Да». Ведомость, по которой уже выдавался инструмент, удалить нельзя. Значки изменения и удаления, а также кнопка «Добавить ведомость» отображаются при наличии права «Доступ к РТК и ведомостям оснащения на редактирование».

Для фильтрации по ДСЕ введите часть шифра в поле «ДСЕ», нажмите Enter и выберите ДСЕ из списка. При фильтрации по ДСЕ самая свежая ведомость (по дате изменения) выделяется зеленым. В календарях «Актуально с» и «Актуально по» выбирается одна дата.

3.9 Операции с инструментом

Группа меню «Операции с инструментом» содержит подразделы «Приёмка», «Заявка на ЦИС» и «Выдача в цех».

3.9.1 Приёмка материальных ценностей

Подраздел «Приёмка» группы меню «Операции с инструментом» предназначен для оформления приходных документов на поступление материальных ценностей (см. Рисунок 136).

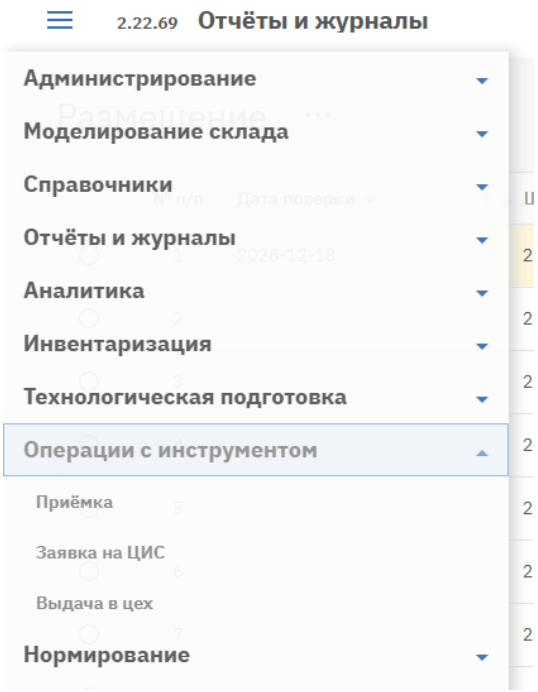


Рисунок 136. Переход в подраздел «Приёмка»

Основное окно подраздела – «Приходные документы» – содержит перечень документов с колонками «Дата приёмки», «Номер», «Поставщик», «Сотрудник» и «Статус» (см. Рисунок 137). Для отбора используйте поля в заголовках колонок, календарь в колонке «Дата приёмки» и поле «Поиск по номенклатуре» над таблицей. Щелчок по строке открывает документ в новой вкладке.

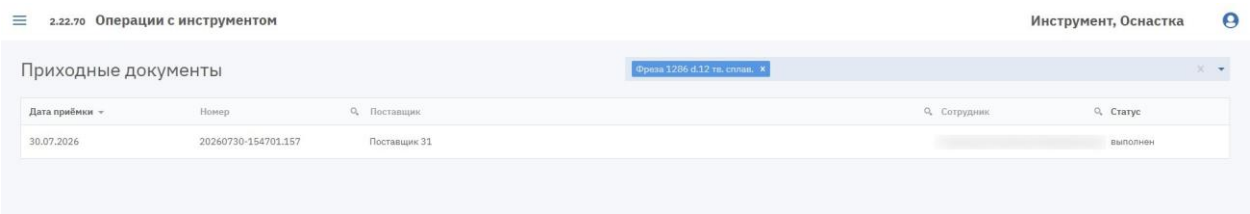


Рисунок 137. Подраздел «Приёмка» (отбор по номенклатуре)

Для оформления приходного документа выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Создать документ». В новой вкладке откроется форма приходного документа (см. Рисунок 138).
2. В поле «Поставщик» начните ввод наименования и выберите поставщика из списка.
3. В поле «Номер документа» укажите номер документа. Если поле не заполнено, при сохранении номер присваивается автоматически по дате и времени создания документа в формате «ГГГГММДД-ЧЧММСС».
4. Проверьте поле «Дата документа» (по умолчанию – текущая дата) и при необходимости установите другую дату (см. Рисунок 139).
5. Нажмите кнопку «Добавить» в нижней части формы. Откроется окно «Добавить запись» (см. Рисунок 140).
6. В поле «Номенклатура» начните ввод наименования и выберите номенклатуру; заполните поля «Инвентарный номер» (при необходимости), «Цена», «Количество упаковок» и «Штук в упаковке» (см. Рисунок 141).
7. Нажмите кнопку «Добавить» в окне.
8. Повторите шаги 5–7 для остальных позиций.
9. Нажмите кнопку «Сохранить».

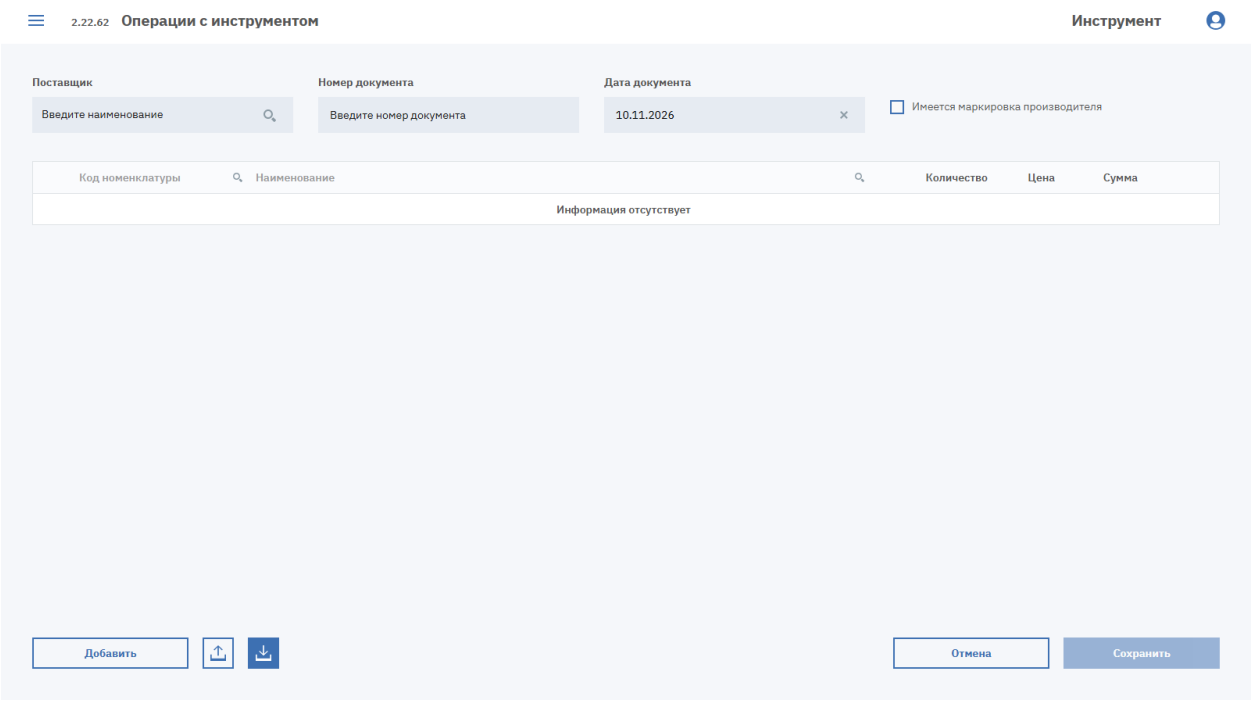


Рисунок 138. Форма нового приходного документа

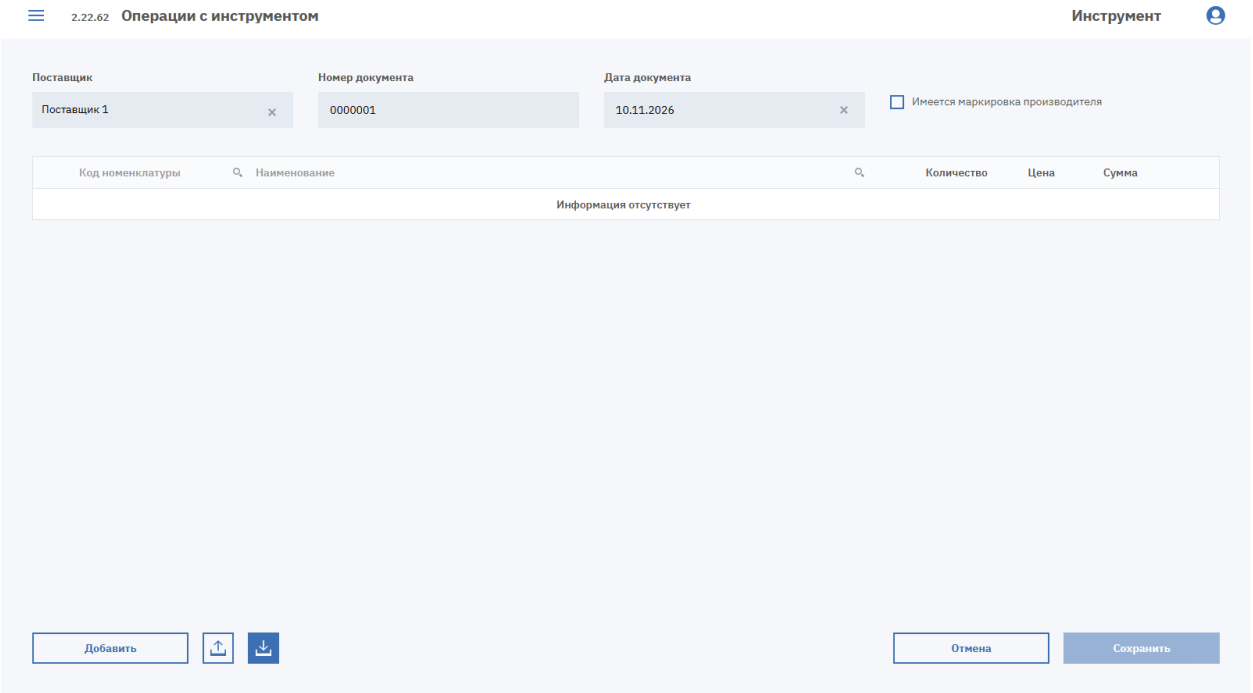


Рисунок 139. Заполнение реквизитов приходного документа

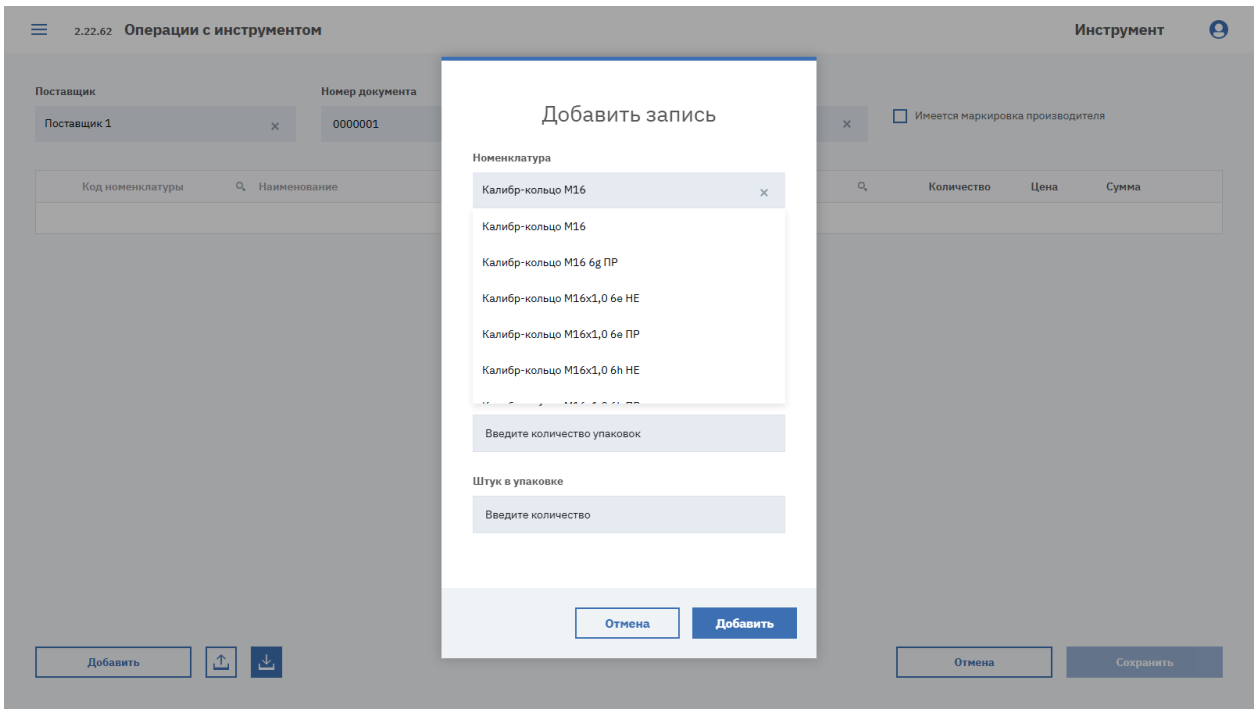


Рисунок 140. Выбор номенклатуры в окне «Добавить запись»

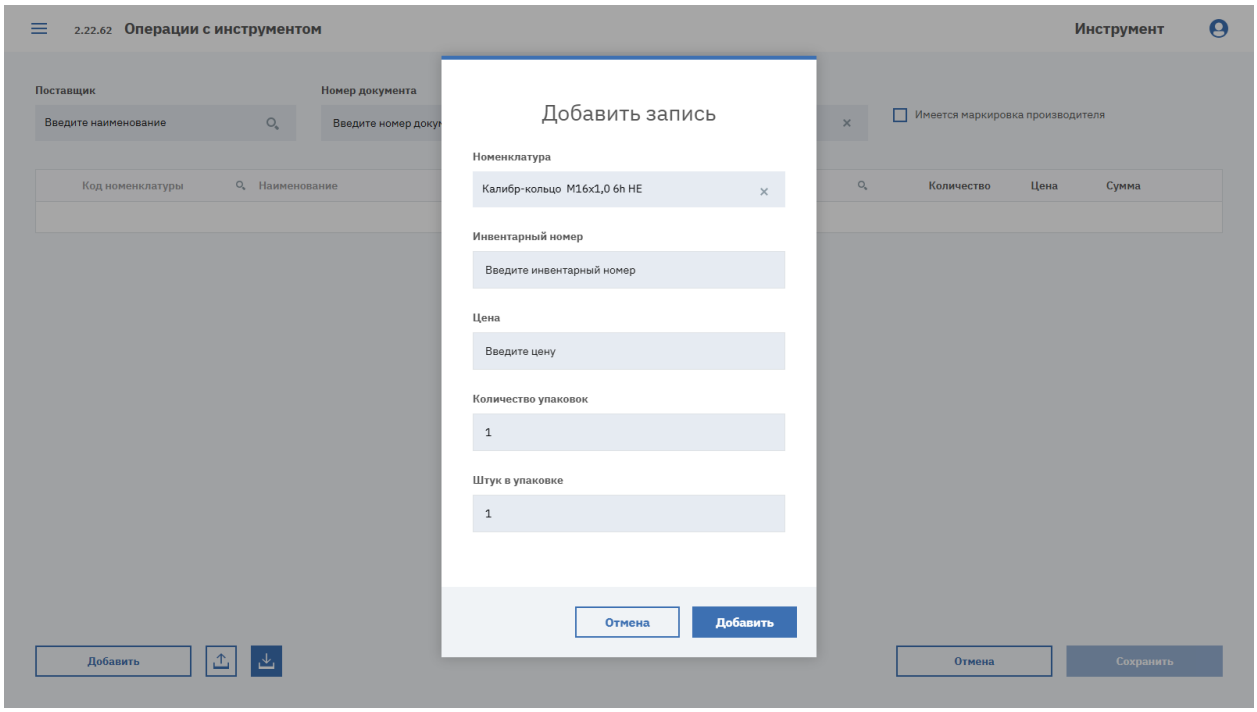


Рисунок 141. Заполненное окно «Добавить запись»

После добавления позиции строка отображается в таблице документа с колонками «Код номенклатуры», «Наименование», «Количество», «Цена» и «Сумма» (см. Рисунок 142). Значки справа от кнопки «Добавить» служат для выгрузки и загрузки строк документа.

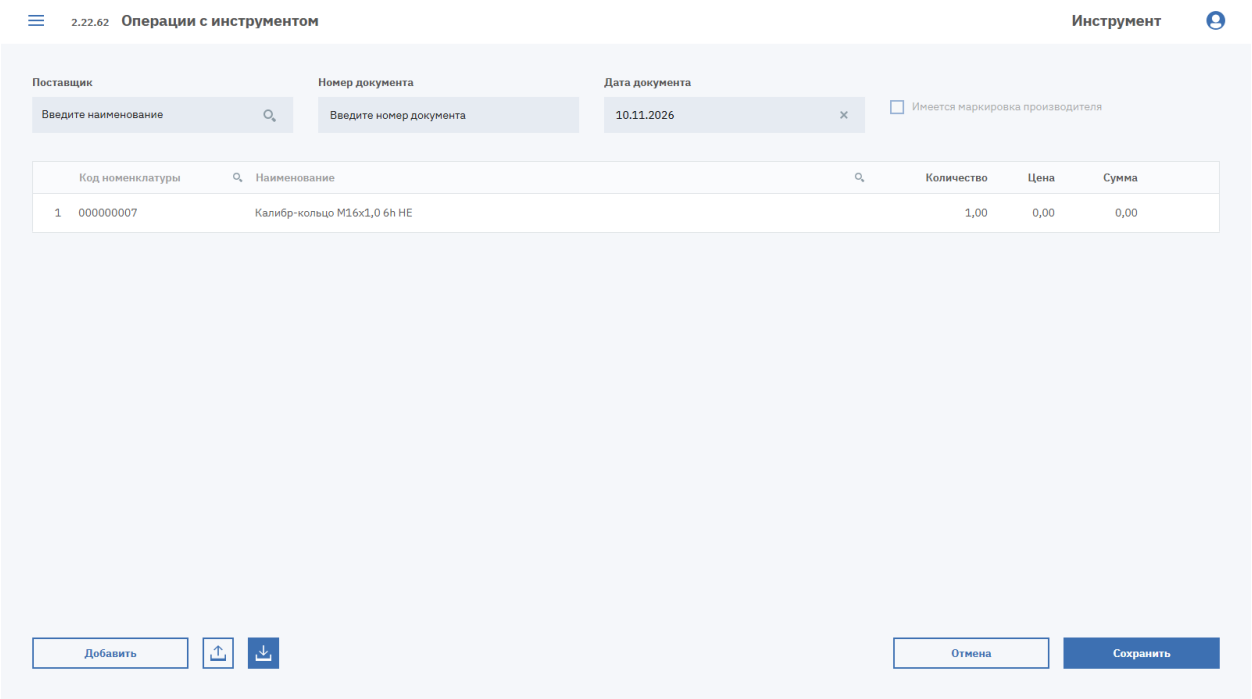


Рисунок 142. Позиция добавлена в приходный документ

Для просмотра детализации строки нажмите значок «i» справа от строки: откроется окно «Информация по строке накладной» с разбивкой по пеналам (см. Рисунок 143).

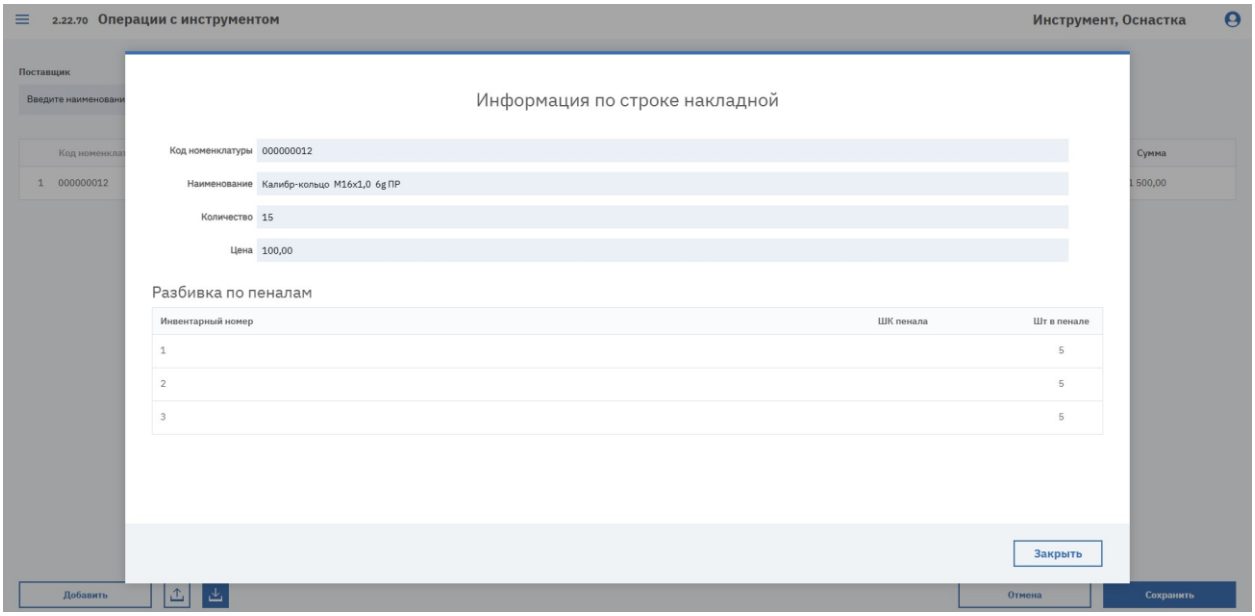


Рисунок 143. Окно «Информация по строке накладной»

В результате сохранения документ регистрируется в системе. Если при сохранении создаются новые пеналы, система предлагает распечатать этикетки: в окне «Печать этикеток» выберите тип этикетки и нажмите кнопку «Печать» (см. Рисунок 144).

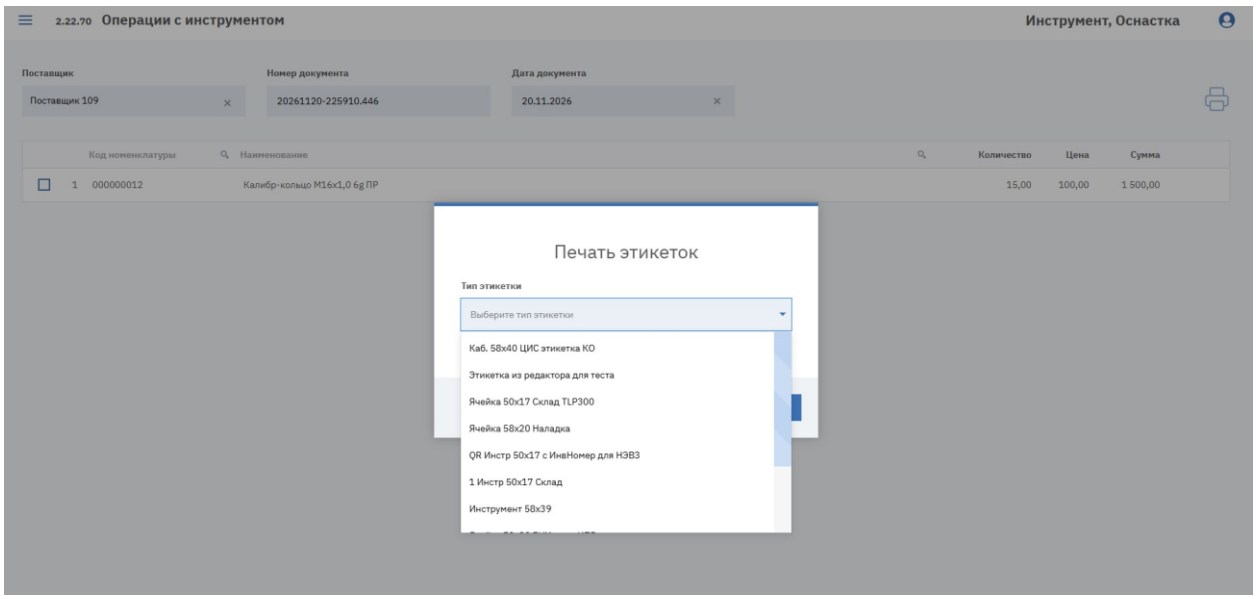


Рисунок 144. Окно «Печать этикеток»

Дополнительные возможности формы приходного документа:

– **Создание номенклатуры.** Если нужной номенклатуры нет в справочнике, в списке поля «Номенклатура» окна «Добавить запись» выберите пункт «Создать». Откроется окно «Создать номенклатуру» с введенным наименованием; заполните «Наименование», «Тип номенклатуры» и «Единица измерения», при необходимости «Код номенклатуры» (при наличии права «Создание номенклатуры с произвольным кодом»), «Шифр», «Код в учётной системе», «Классификатор», «Профиль» и нажмите кнопку «Создать».

– **Загрузка строк из Excel.** В новом (еще не сохраненном) документе справа от кнопки «Добавить» расположены значки «Скачать шаблон» (шаблон файла строк документа) и «Загрузить строки документа из Excel» (загрузка заполненного шаблона в документ).

– **Цена.** Колонки «Цена» и «Сумма» таблицы документа и значение цены в окне «Информация по строке накладной» отображаются при наличии права «Пенал - доступ к просмотру цены». Поле «Цена» в окне «Добавить запись» отображается при наличии права «Пенал - доступ к изменению цены». Без этого права позиция добавляется без цены.

– **Ограничения количества.** Если общее количество инструмента в документе больше 1000 штук, система запрашивает подтверждение; принять больше 10000 штук в одном документе нельзя.

Для приёмки инструмента с маркировкой производителя при создании документа, до добавления позиций, установите флажок «Имеется маркировка производителя». Флажок доступен только в новом документе. После добавления первой позиции изменить его нельзя. При установленном флажке в окне «Добавить запись» нет поля «Инвентарный номер»: он указывается отдельно для каждого пенала при вводе разбивки. Пеналы формируются по штрихкодам производителя.

Для ввода разбивки строки по пеналам выполните следующие действия:

1. Нажмите значок «i» в строке документа. Откроется окно «Информация по строке накладной» с таблицей «Разбивка по пеналам» (колонки «Инвентарный номер», «ШК пенала», «Шт в пенале»).
2. Нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно «Считайте штрихкод производителя».
3. Считайте штрихкод производителя сканером. Поле ввода в окне не отображается, штрихкод вводится только сканером. Откроется окно «Укажите количество в пенале».
4. При необходимости укажите «Инвентарный номер». Если в разбивке уже есть пенал с инвентарным номером, подставляется следующий по порядку. Укажите «Штук в пенале» и нажмите кнопку «Добавить». Пенал появится в таблице «Разбивка по пеналам».
5. Повторите шаги 2–4 для остальных пеналов и нажмите кнопку «Закрыть».

Система не принимает штрихкод и выводит сообщение в следующих случаях:

– штрихкод не является кодом инструмента или оснастки – «Данный штрихкод не является кодом инструмента или оснастки»;

– штрихкод уже есть в разбивке другой строки документа – «Данный штрихкод уже присутствует в разбивке по пеналам»;

– штрихкод уже используется в системе – «Данный штрихкод уже используется в системе».

Если общее количество в пеналах превышает количество по строке, в окне «Укажите количество в пенале» выводится «Превышен лимит», и пенал не добавляется.

Для документа с маркировкой производителя вместо обычного сохранения используется кнопка «Провести документ». Она становится активной, когда выбран поставщик, указана дата документа, добавлена хотя бы одна строка и, хотя бы для одной строки введена разбивка по пеналам. После добавления первого пенала кнопка «Сохранить» становится неактивной.

При нажатии кнопки «Провести документ» система запрашивает подтверждение:

– если количество хотя бы по одной строке больше количества в разбивке по пеналам, выводится перечень таких строк и вопрос «Количество по строке БОЛЬШЕ, чем количество привязанного инструмента. Провести документ?»;

– если количество по всем строкам совпадает с разбивкой, выводится вопрос «Перевести документ в статус Выполнен?».

Нажмите кнопку «Да». В результате документ получает статус «выполнен», пеналы со штрихкодами производителя создаются в ячейке «Зона приёмки», открывается окно «Печать этикеток».

Если разбивка по пеналам еще не введена, документ с флажком можно сохранить кнопкой «Сохранить». Документ сохраняется в статусе «новый» без разбивки, карточка закрывается. Чтобы завершить приёмку такого документа, выполните следующие действия:

- Откройте документ из перечня «Приходные документы».
- Для каждой строки нажмите значок «i», в окне «Информация по строке накладной» нажмите кнопку «Добавить». Сразу откроется окно «Укажите количество в пенале» (без считывания штрихкода производителя).
- Укажите «Инвентарный номер» (при необходимости) и «Штук в пенале» и нажмите кнопку «Добавить». Повторите для остальных пеналов и нажмите кнопку «Закрыть».
- Когда количество в разбивке совпадет с количеством по всем строкам, станет активной кнопка «Сохранить». Нажмите ее.

В результате документ получает статус «выполнен», пеналы создаются в ячейке «Зона приёмки» со штрихкодами системы (не производителя), открывается окно «Печать этикеток».

Над таблицей строк документа расположены поля поиска «Код номенклатуры» и «Наименование» для отбора строк документа.

Для повторной печати этикеток по части строк выполненного документа выполните следующие действия:

1. Откройте документ в статусе «выполнен» и отметьте флажками строки, по пеналам которых нужно напечатать этикетки.
2. Нажмите значок «Печать этикеток» над таблицей строк (значок активен, если отмечена хотя бы одна строка).
3. В окне «Печать этикеток» выберите тип этикетки и нажмите кнопку «Печать». Кнопка «Отмена» закрывает окно без печати.

Окно печати этикеток, которое открывается после сохранения документа, можно закрыть без печати и напечатать этикетки позже указанным способом.

Если документ поступил из учетной системы по интеграции, находится в статусе «новый» и к нему не привязано ни одного пенала, нажатие кнопки

«Сохранить» создает пеналы по строкам документа, переводит документ в статус «выполнен» и предлагает напечатать этикетки.

3.9.2 Заявка на ЦИС

Подраздел «Заявка на ЦИС» содержит заявки на получение материальных ценностей из ЦИС с колонками «Дата», «Номер», «Из подразделения», «Из склада», «В подразделение», «В склад» и «Статус документа» (см. Рисунок 145). Для отбора используйте календарь «Дата», поле «Номер», списки подразделений и складов (поле склада становится доступно после выбора подразделения) и список «Статус документа».

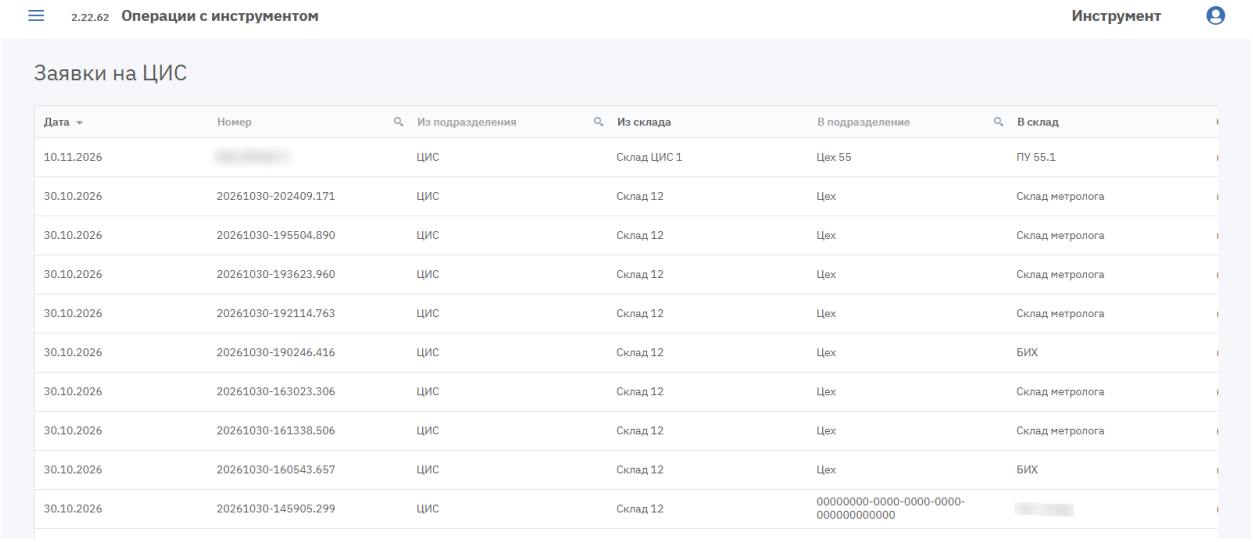


Рисунок 145. Подраздел «Заявка на ЦИС»

Для создания заявки выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Создать заявку». В новой вкладке откроется карточка заявки.
2. Проверьте поле «Дата документа» (по умолчанию – текущая дата).
3. В поле «Склад ЦИС» выберите склад ЦИС, из которого запрашиваются материальные ценности.
4. В поле «Подразделение» выберите подразделение-получатель, в поле «Склад» – его склад.

5. Нажмите кнопку «Добавить». В окне «Добавить запись» выберите «Номенклатуру» из остатков склада ЦИС и укажите количество в поле «Штук», нажмите кнопку «Добавить».
6. Повторите шаг 5 для остальных позиций и нажмите кнопку «Сохранить».

В результате заявка сохраняется со статусом «новый» и появляется в перечне. Карточка заявки содержит таблицу позиций с колонками «Код номенклатуры», «Наименование» и «Количество» (см. Рисунок 146).

Для удаления позиции наведите указатель на строку, нажмите значок корзины и подтвердите удаление. Выполненные и аннулированные заявки доступны только для просмотра.

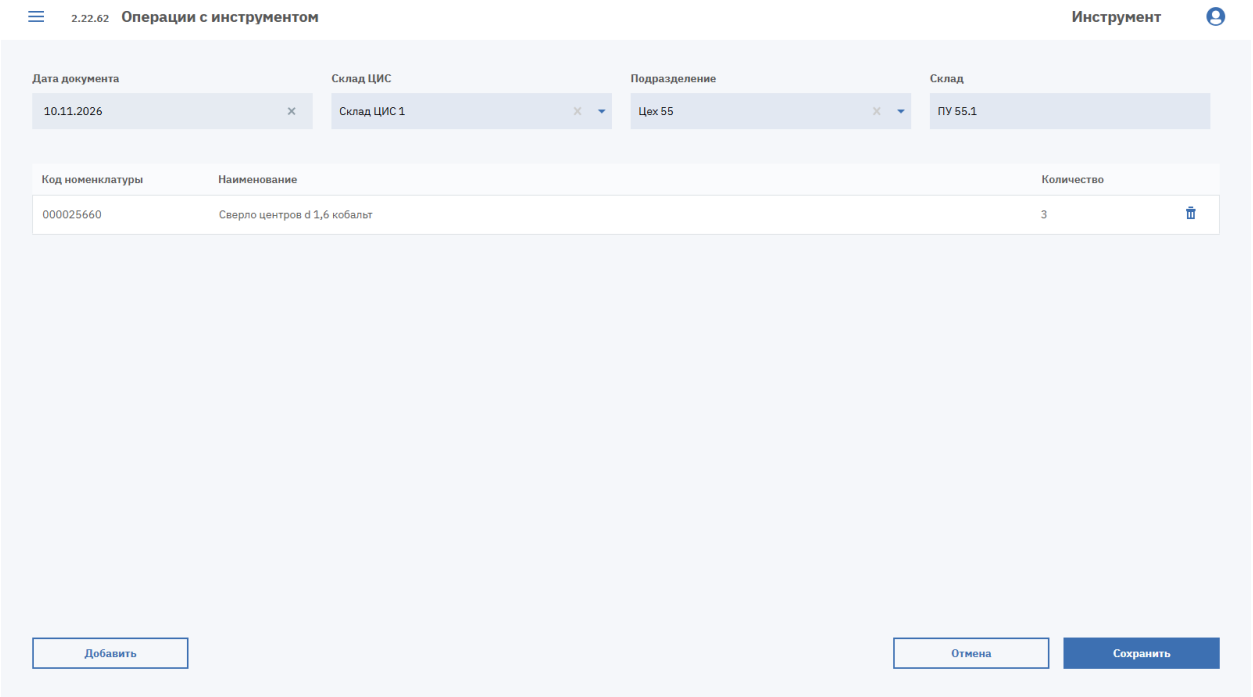


Рисунок 146. Карточка заявки на ЦИС

В окне «Добавить запись» под полем «Штук» отображается остаток выбранной номенклатуры на складе ЦИС («Остаток на выбранном складе N шт.»). Количество не может быть равно 0. Сохранить заявку без позиций нельзя; перед добавлением позиций должны быть выбраны склад ЦИС, подразделение и склад.

3.9.3 Выдача в цех материальных ценностей

Подраздел «Выдача в цех» группы меню «Операции с инструментом» предназначен для оформления выдачи материальных ценностей работнику. Выдача оформляется по ведомости оснащения (выдача по ТП) или без технологического процесса (выдача без ТП).

3.9.3.1 Основной экран

После перехода в подраздел открывается экран «Валидация рабочего» с полем «Считайте пропуск» (см. Рисунок 147).

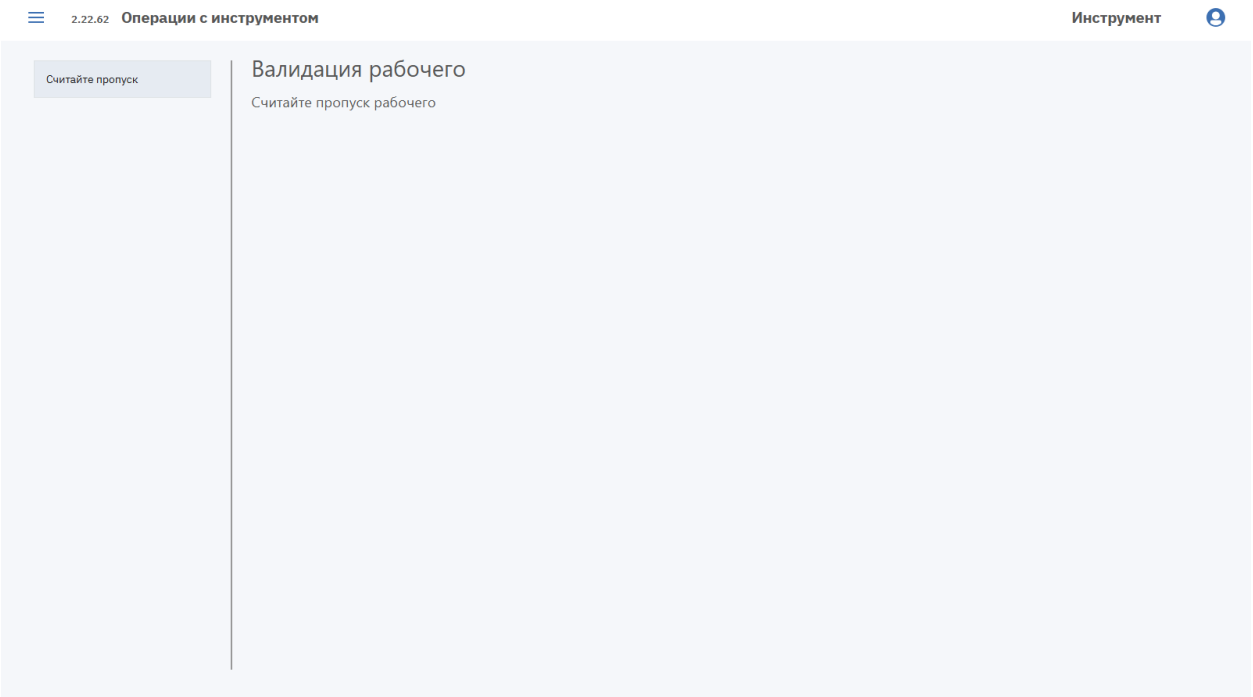


Рисунок 147. Экран «Валидация рабочего»

Для начала выдачи выполните следующие действия:

1. Считайте сканером штрихкод пропуска работника или введите номер пропуска в поле «Считайте пропуск» и нажмите клавишу Enter.
2. На открывшемся экране «Информация по рабочему (таб. № …)» проверьте ФИО сотрудника, подразделение и участок (см. Рисунок 148). Они заполняются по данным работника. Если в карточку пользователя загружено фото, оно отображается на экране.

3. В поле «Стеллаж» выберите стеллаж или станок работника (см. Рисунок 149), в поле «Место хранения» – место хранения (см. Рисунок 150).
4. Выберите вид выдачи: нажмите кнопку «Выдача по ТП» (см. 3.9.3.2) или «Выдача без ТП» (см. 3.9.3.3).

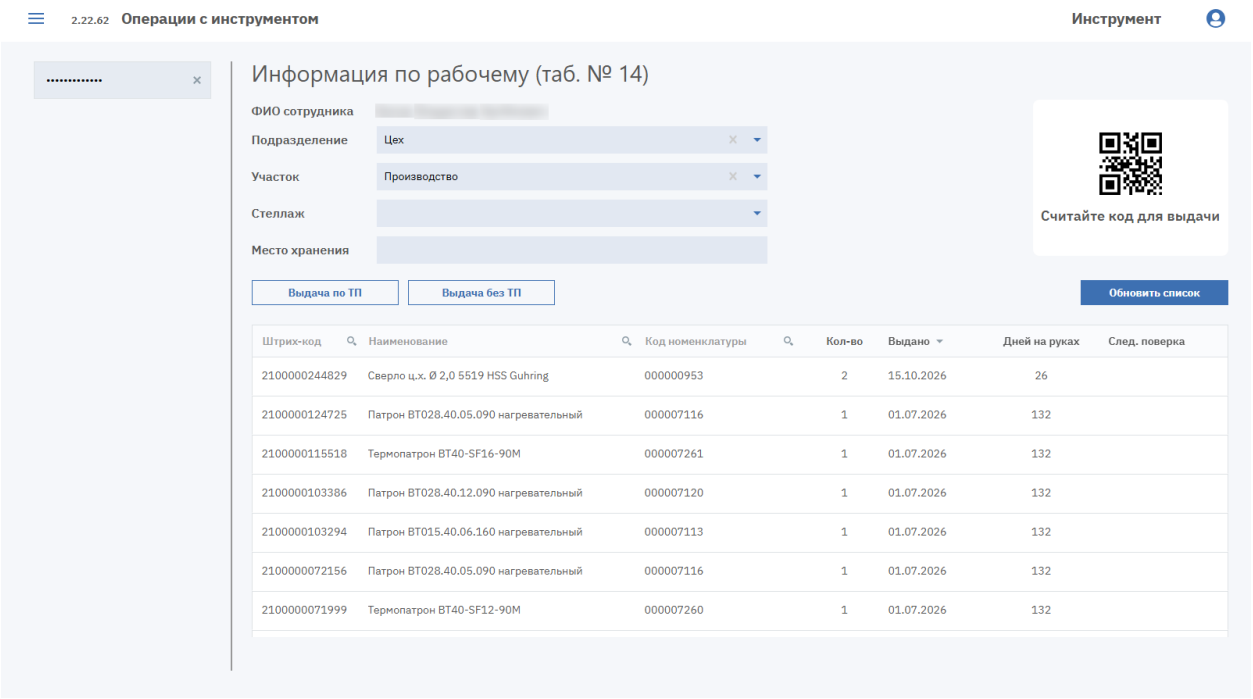


Рисунок 148. Экран «Информация по рабочему»

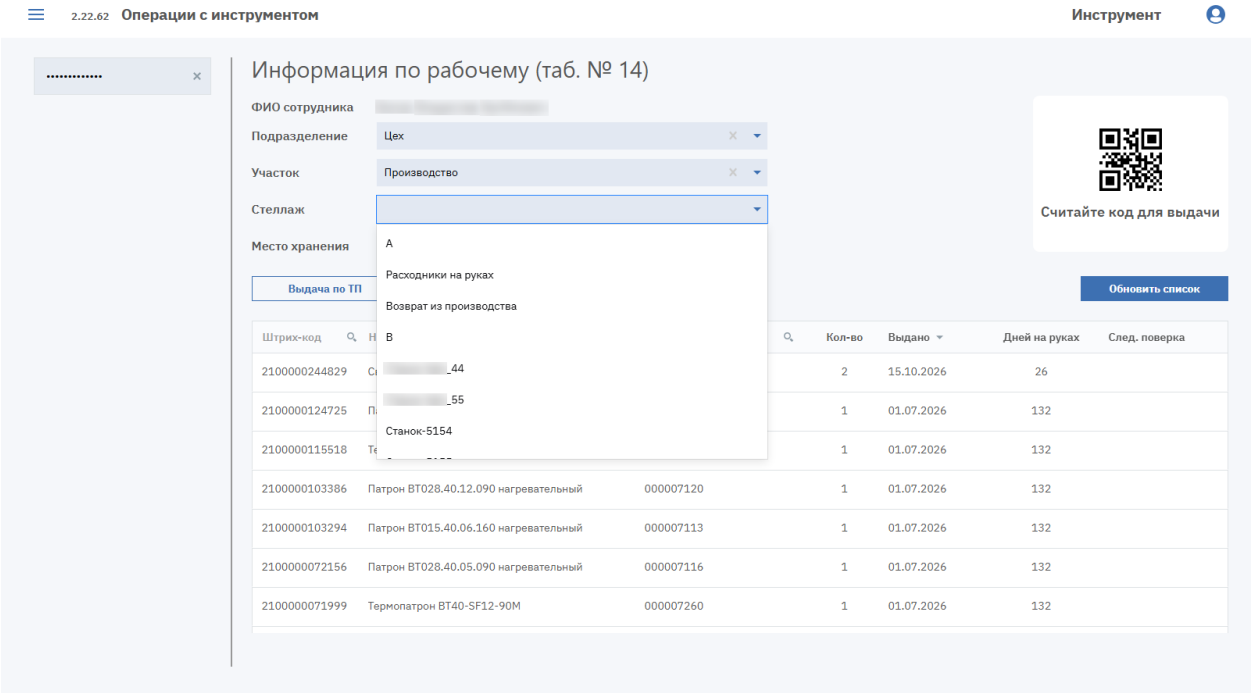


Рисунок 149. Выбор стеллажа

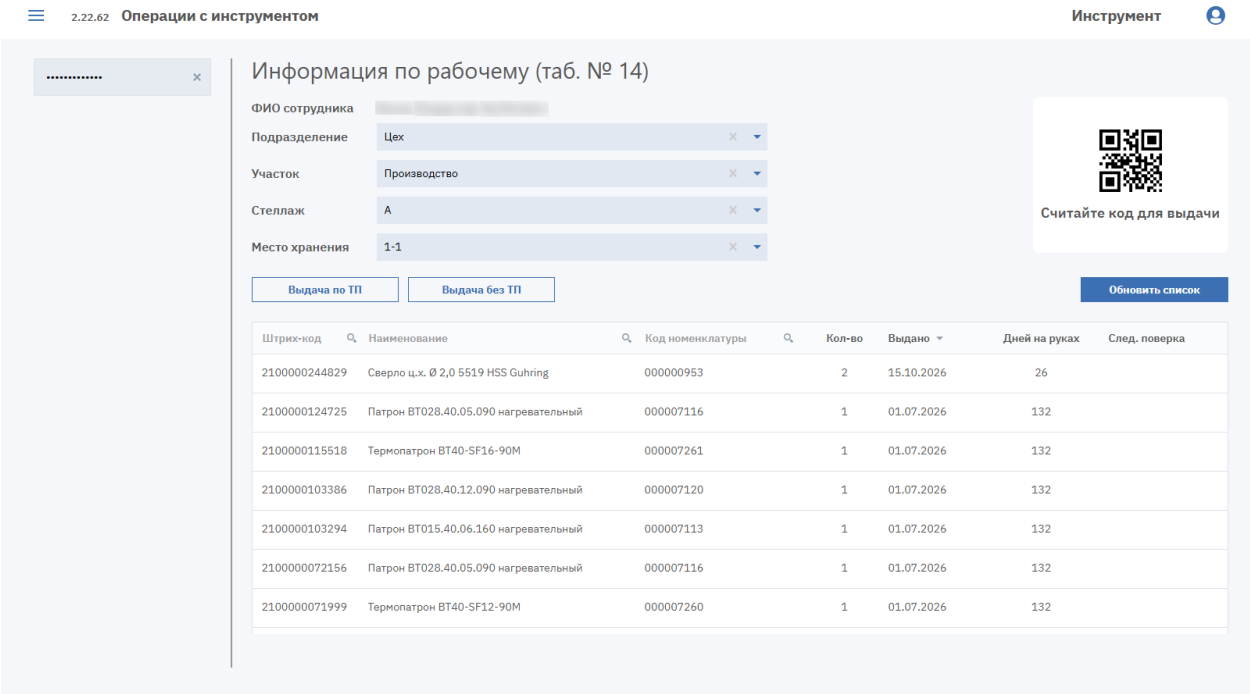


Рисунок 150. Выбраны стеллаж и место хранения

Если считанный пропуск соответствует нескольким пользователям, система сообщает «Ошибка валидации рабочего. Найдено более одного пользователя.». Если пропуск не найден – «Информация по штрихкоду отсутствует».

Ниже кнопок экрана «Информация по рабочему» отображается перечень материальных ценностей, выданных работнику. Колонки перечня: «Штрих-код», «Наименование», «Код номенклатуры», «Кол-во», «Выдано» (дата выдачи, доступна сортировка), «Дней на руках» и «След. поверка». Для поиска используйте поля в заголовках колонок «Штрих-код», «Наименование» и «Код номенклатуры». Кнопка «Обновить список» обновляет перечень. QR-код «Считайте код для выдачи» служит для продолжения выдачи на ТСД.

В окнах выбора вида выдачи кнопка «Выбрать» становится активной после заполнения обязательных полей, кнопка «Отмена» закрывает окно без выдачи. В поле «Выберите склад выдачи» предлагаются только склады (кладовые) цеха, выбранного в профиле пользователя. Если у работника нет привязанного склада, форма выдачи сообщает «Привязанный склад к пользователю отсутствует».

Документы выдачи (по ТП и без ТП) создаются с типом «на участок по требованию» и статусом «новый», поэтому их выполнение можно продолжить на ТСД.

3.9.3.2 Выдача по ТП

Для выдачи по ведомости оснащения выполните следующие действия:

1. На экране «Информация по рабочему» нажмите кнопку «Выдача по ТП». Откроется окно «Выдача по ведомости оснащения» (см. Рисунок 151).
2. Выберите склад выдачи.
3. В поле «Название или шифр детали» выберите деталь. В поле ведомости отобразятся ведомости оснащения этой детали в формате «№ - наименование» (см. Рисунок 152).
4. Выберите ведомость оснащения и нажмите кнопку «Выбрать». В новой вкладке откроется форма выдачи по ТП.

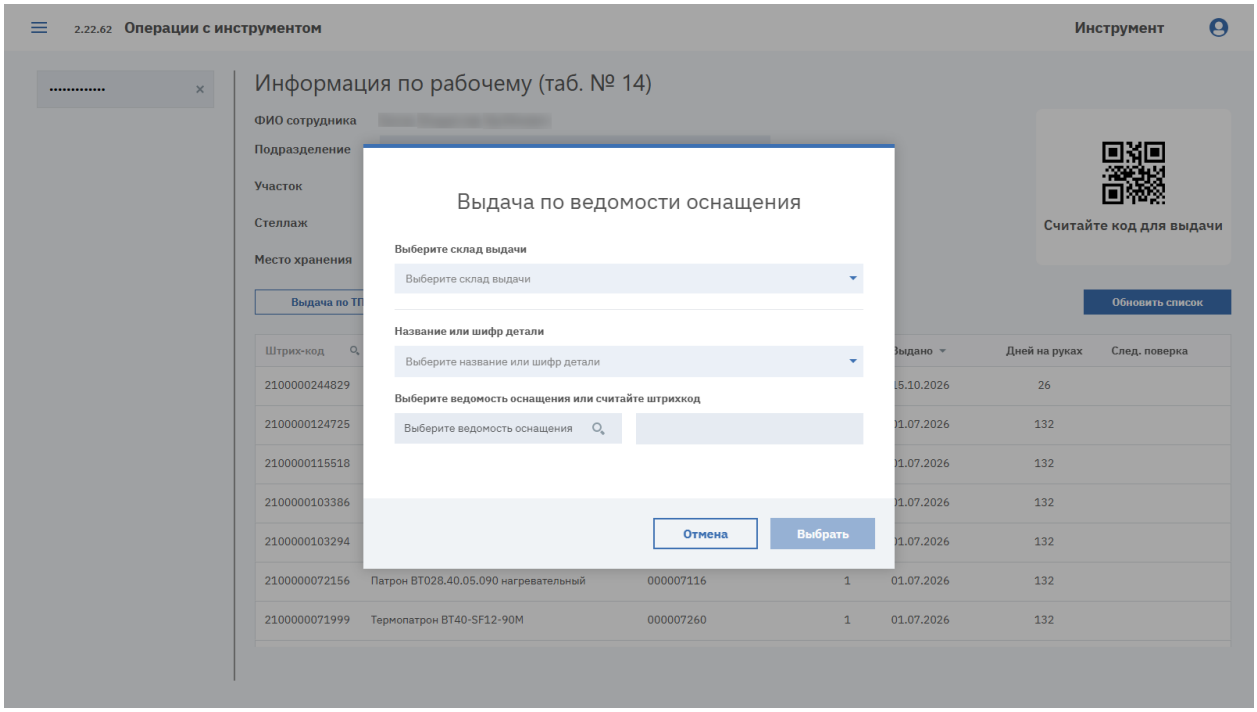


Рисунок 151. Окно «Выдача по ведомости оснащения»

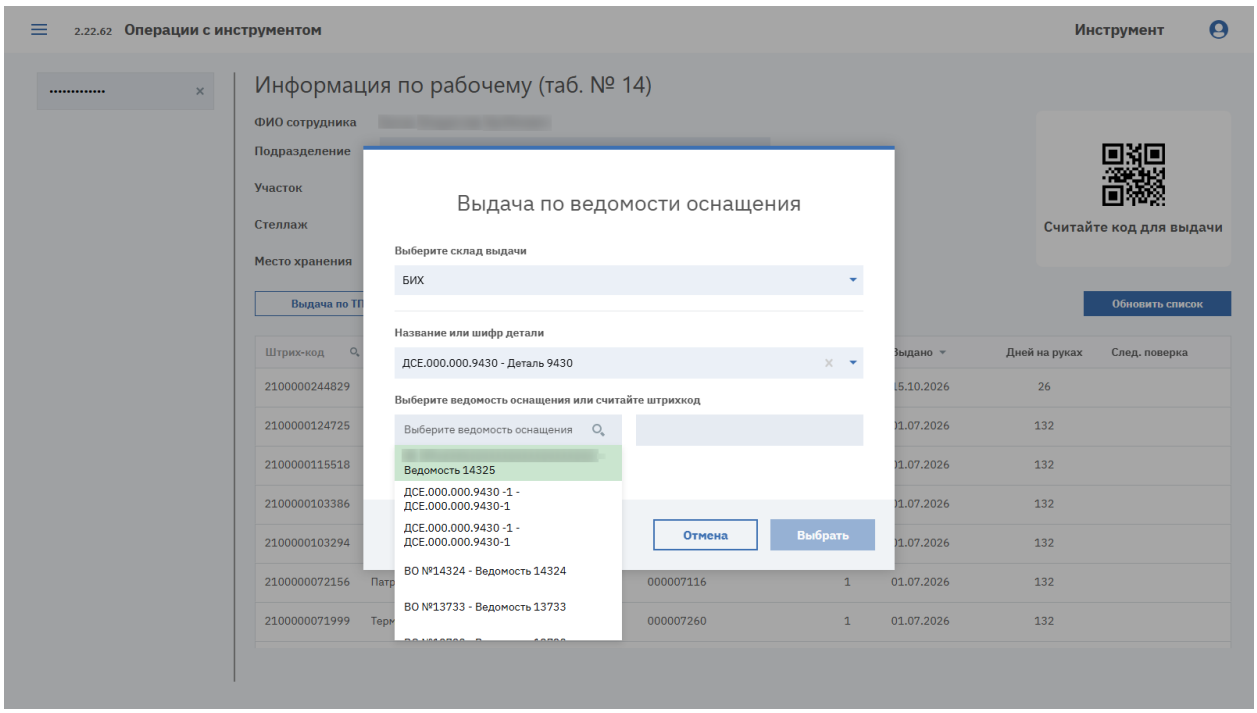


Рисунок 152. Выбор ведомости оснащения

Ведомость можно также считать сканером или найти по части наименования (ввод и клавиша Enter). При отборе по ДСЕ самая свежая ведомость выделяется зеленым и выводится первой.

Форма выдачи по ТП содержит операции ведомости и под ними инструмент (см. Рисунок 153). Колонки таблицы инструмента: код, наименование, «У работника», места хранения, остаток на складе, количество по ведомости и «Кол-во к выдаче» (по умолчанию 0). Колонка «У работника» показывает количество «на руках» и «на участке». Колонка «Места хранения» показывает, где номенклатура хранится на складе выдачи. Если место одно, выводится его наименование, а остаток – в колонке «Остаток». Если мест несколько, выводится ссылка «Стеллажи (N)»: щелчок по ней раскрывает перечень мест с остатком в каждом. Щелчок по наименованию места хранения открывает в новой вкладке подраздел «Размещение» с отбором по этому месту хранения и номенклатуре (см. 3.5.1). Операции без инструмента выводятся без шапки таблицы.

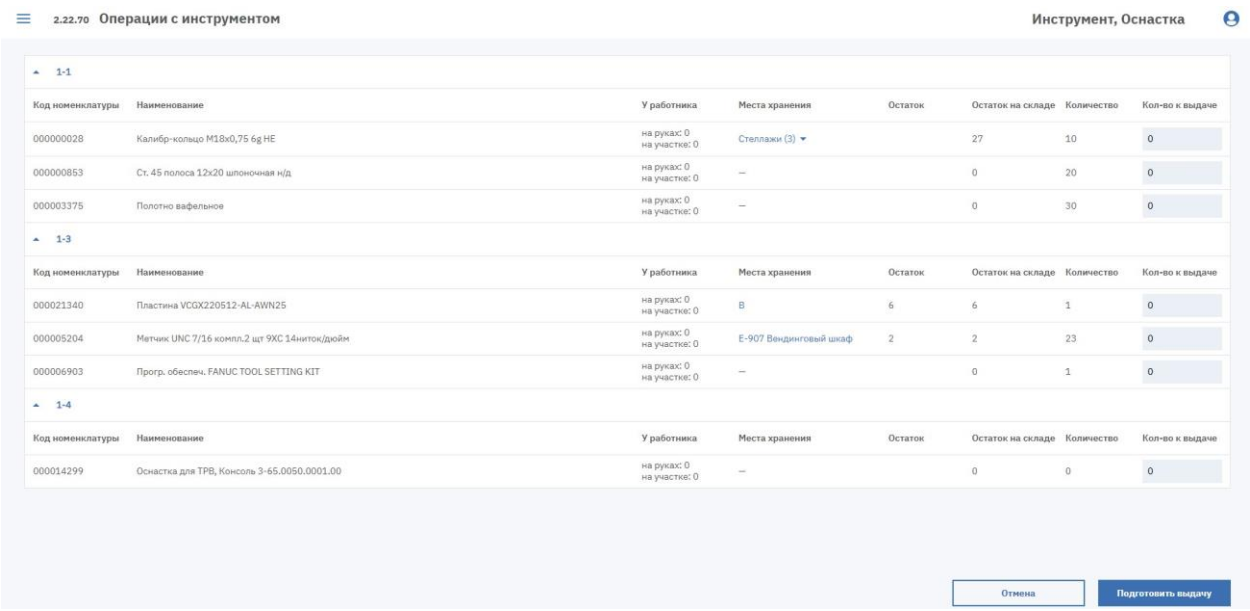


Рисунок 153. Выдача по ТП отображение инструментов и операций

Для оформления выдачи укажите «Кол-во к выдаче» и нажмите кнопку «Подготовить выдачу». В результате создается документ выдачи в статусе «Новый» и отображается окно «Документ успешно создан».

Помимо инструмента, указанного в ведомости, в операцию можно добавить другую номенклатуру (см. Рисунок 154).

Для добавления номенклатуры в операцию выполните следующие действия:

1. Наведите курсор на строку операции и нажмите значок «+» («Добавить») в правой части строки. Откроется окно «Добавить инструмент в операцию».
2. В поле «Номенклатура» введите часть наименования и выберите номенклатуру из списка. Список берётся из остатков склада выдачи, в каждой строке указан остаток в формате «N шт. - наименование».
3. В поле «Количество» укажите количество к выдаче.
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

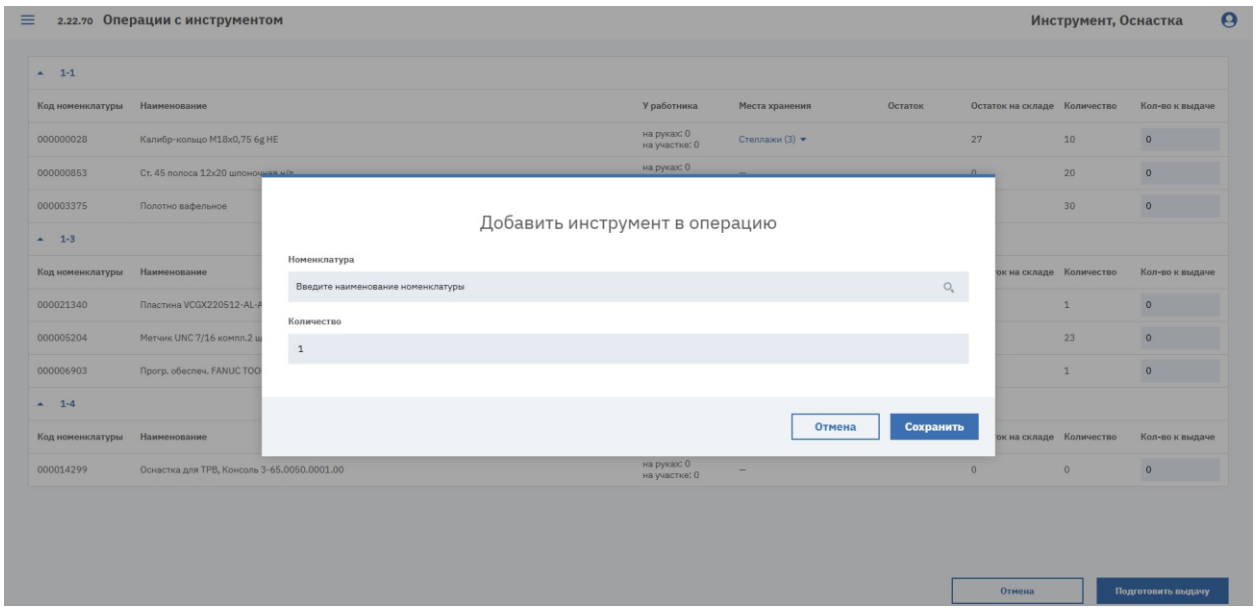


Рисунок 154. Добавление инструмента в операцию

Номенклатура добавится в перечень инструмента операции, и система выведет сообщение «Добавлен инструмент в операцию». Указанное количество подставится в колонки количества по ведомости и «Кол-во к выдаче». В колонке «Остаток на складе» выведется остаток этой номенклатуры на складе выдачи. Добавленная номенклатура попадёт в документ выдачи только после нажатия кнопки «Подготовить выдачу». Сама ведомость оснащения при этом не меняется.

Для выполнения выдачи нажмите кнопку «Перейти к документу» в окне «Документ успешно создан». На вкладке «Учтенная номенклатура» считайте штрихкоды выдаваемых пеналов в поле «Штрихкод» и нажмите кнопку «Сохранить и выполнить» (см. 3.5.4). В результате пеналы закрепляются за работником, документ получает статус «выполнен».

3.9.3.3 Выдача без ТП

Для выдачи без технологического процесса выполните следующие действия:

1. На экране «Информация по рабочему» нажмите кнопку «Выдача без ТП». Откроется окно «Выдача без тех. процесса» (см. Рисунок 155).

2. В поле «Выберите склад выдачи» выберите склад и нажмите кнопку «Выбрать». В новой вкладке откроется форма выдачи без ТП (см. Рисунок 156).
3. Нажмите кнопку «Добавить». В окне «Добавить запись» в поле «Номенклатура» выберите номенклатуру из остатков склада выдачи, в поле «Количество» укажите количество (по умолчанию 1) и нажмите кнопку «Добавить» (см. Рисунок 157). Остаток номенклатуры на складе выдачи выделен в списке жирным шрифтом.
4. Повторите шаг 3 для остальных позиций.
5. Нажмите кнопку «Сохранить» или «Сохранить и выполнить».

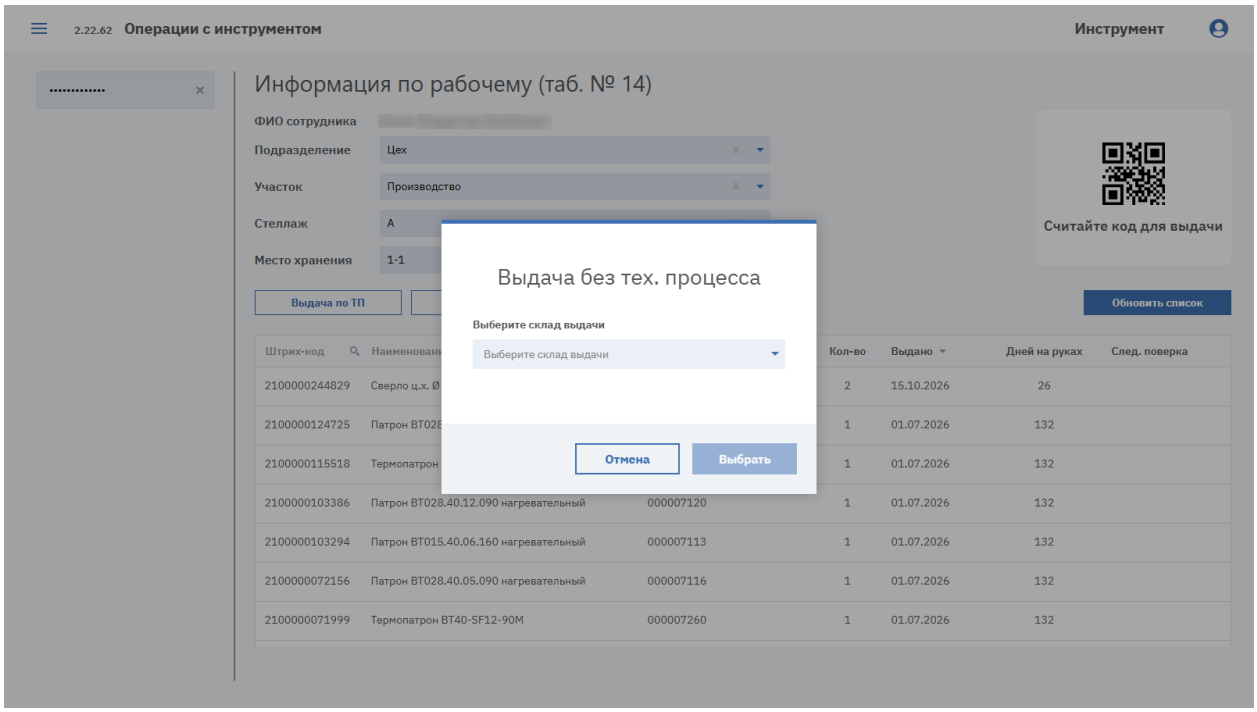


Рисунок 155. Окно «Выдача без тех. процесса»

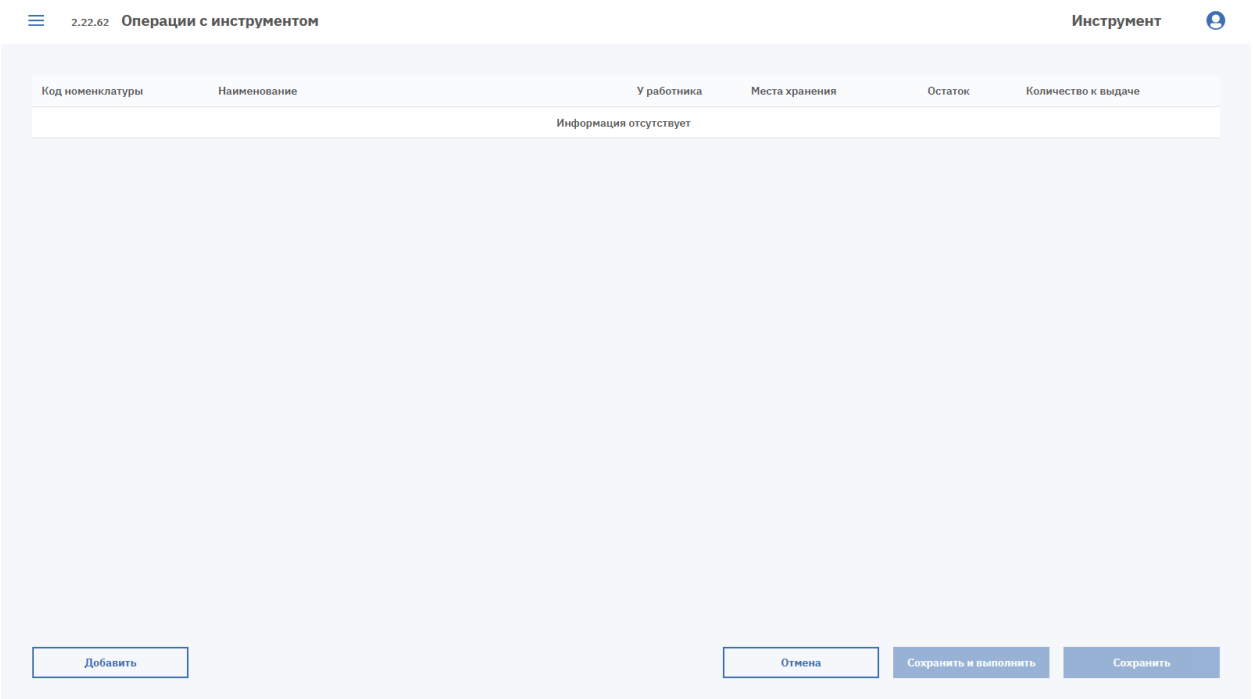


Рисунок 156. Форма выдачи без ТП

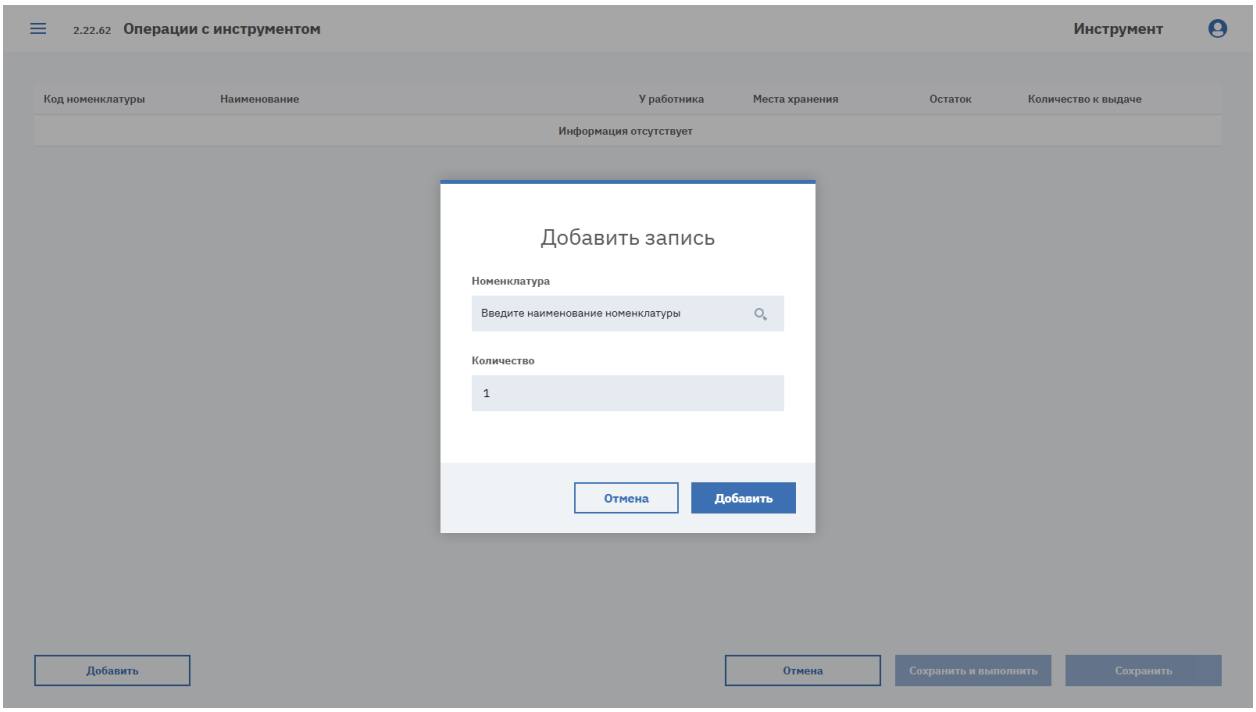


Рисунок 157. Окно «Добавить запись» формы выдачи

В обоих случаях создается документ выдачи со статусом «новый». После нажатия кнопки «Сохранить» вкладка формы выдачи закрывается. После нажатия кнопки «Сохранить и выполнить» отображается окно «Документ успешно создан». ***Для выполнения выдачи*** нажмите в нем кнопку «Перейти к документу»: откроется карточка документа на вкладке «Учтенная номенклатура». Считайте штрихкоды выдаваемых пеналов в поле

«Штрихкод» и нажмите кнопку «Сохранить и выполнить». В результате пеналы закрепляются за работником, документ получает статус «выполнен».

Форма выдачи без ТП содержит таблицу с колонками «Код номенклатуры», «Наименование», «У работника», «Места хранения», «Остаток» и «Количество к выдаче» и кнопки «Добавить», «Отмена», «Сохранить и выполнить», «Сохранить». Колонка «У работника» показывает количество «на руках» и «на участке». Колонка «Места хранения» показывает, где номенклатура хранится на складе выдачи. Если место одно, выводится его наименование, а остаток – в колонке «Остаток». Если мест несколько, выводится ссылка «Стеллажи (N)»: щелчок по ней раскрывает перечень мест с остатком в каждом. Щелчок по наименованию места хранения открывает в новой вкладке подраздел «Размещение» с отбором по этому месту хранения и номенклатуре (см. 3.5.1).

3.10 Нормирование

Группа меню «Нормирование» содержит подраздел «Нормы выдачи» (см. Рисунок 158). Изменение норм доступно пользователям с правом «Корректировка и просмотр норм».

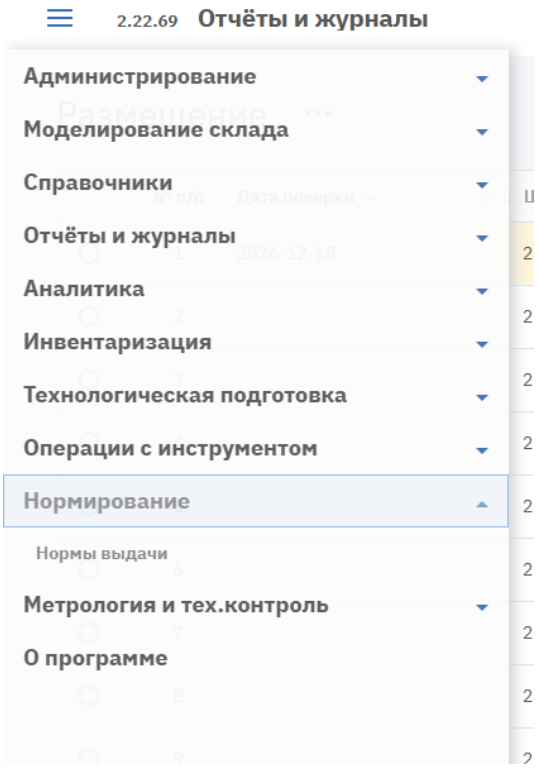


Рисунок 158. Группа меню «Нормирование»

3.10.1 Нормы выдачи

Подраздел «Нормы выдачи» содержит нормы выдачи номенклатуры сотрудникам с колонками «Сотрудник», «Код номенклатуры», «Наименование», «Норма» и «Выдано» (см. Рисунок 159). Для поиска используйте поля «Сотрудник», «Код номенклатуры» и «Наименование» (ввод значения и выбор из подсказок).

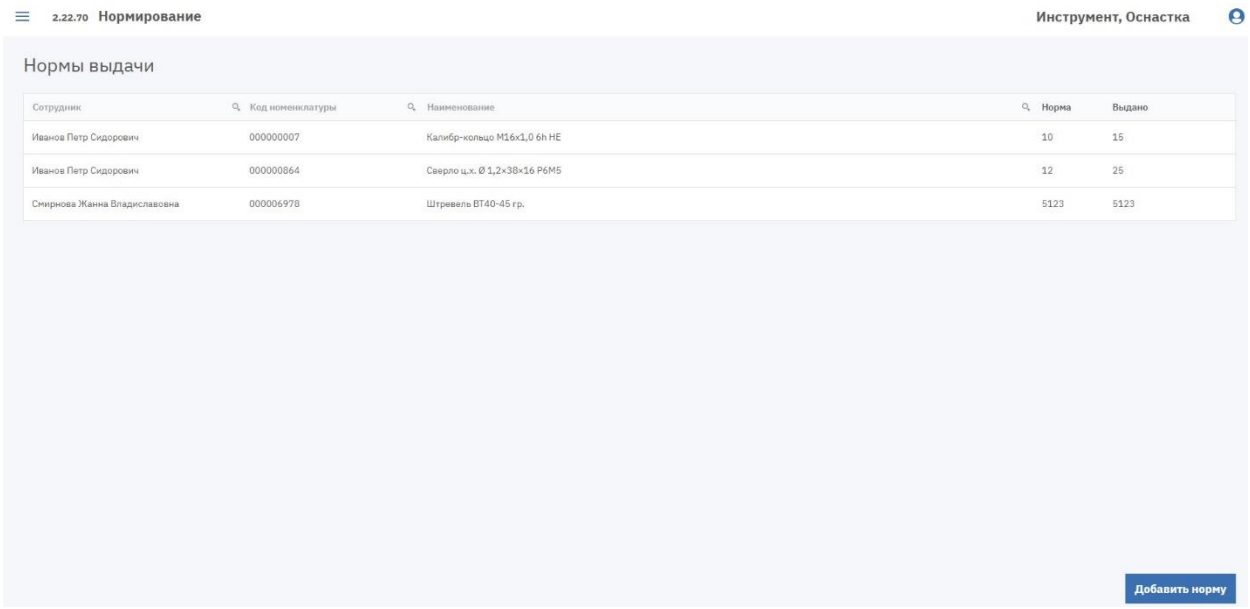


Рисунок 159. Подраздел «Нормы выдачи»

Для добавления нормы выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Добавить норму». Откроется окно «Добавить норму» (см. Рисунок 160).
2. В полях «Сотрудник» и «Номенклатура» начните ввод и выберите значение из списка.
3. Заполните поля «Норма нового» и «Норма старого» (все поля окна обязательны).
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

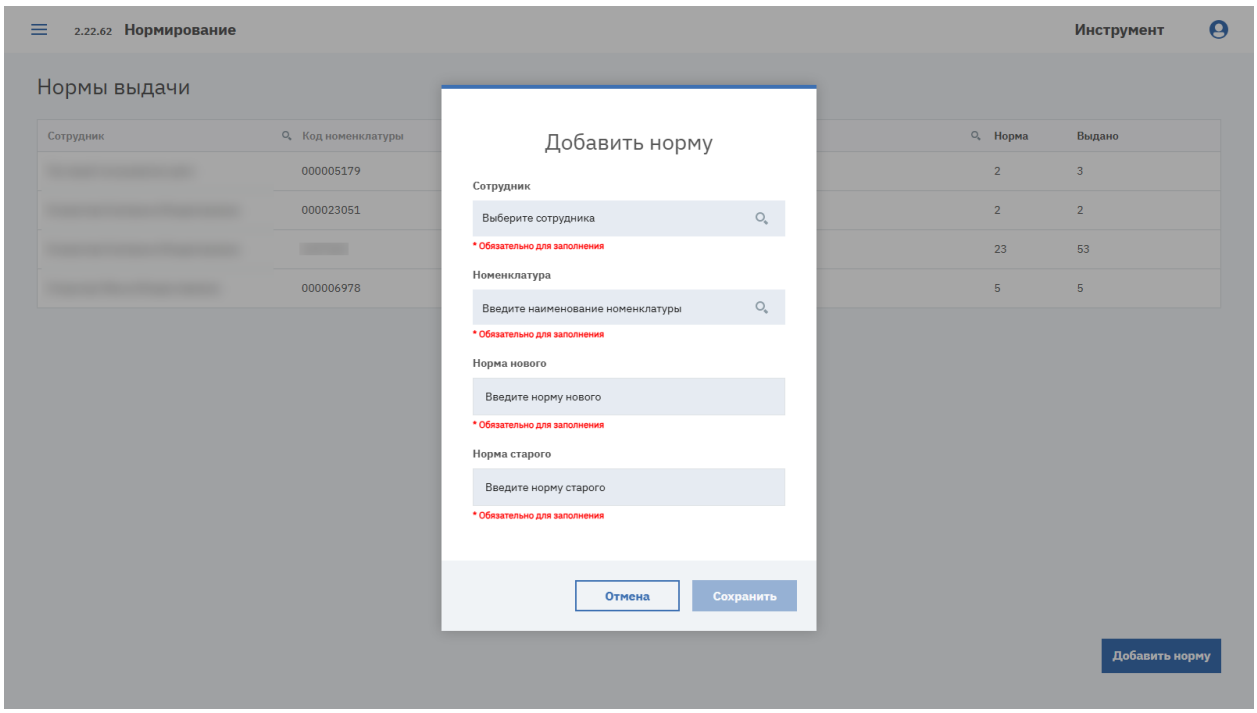


Рисунок 160. Окно «Добавить норму»

В результате норма появится в перечне. Если норма для выбранной пары «сотрудник – номенклатура» уже задана, система предложит изменить существующую запись.

Для изменения нормы щелкните по строке (сотрудник и номенклатура в окне «Редактировать норму» недоступны для изменения).

Для удаления нормы нажмите значок корзины и подтвердите удаление в окне «Внимание! Удалить норму выдачи?».

3.11 Резервирование

Пункт меню «Резервирование» предназначен для резервирования материальных ценностей за цехом, участком, станком, работником, ДСЕ или ведомостью оснащения. Пункт отображается, если у роли пользователя есть право «Резервирование инструмента» и в параметрах конфигурации включен параметр is_reservation (значение 1).

Основное окно – «Документы резервирования» – содержит перечень резервов с колонками «Дата резерва», «Номер», «За работником», «За цехом», «За участком», «За станком», «За ДСЕ» и «За ведомостью» (см. Рисунок 161). Для фильтрации используйте поля в заголовках колонок. Значок «Редактировать» в строке открывает карточку резерва в новой вкладке.

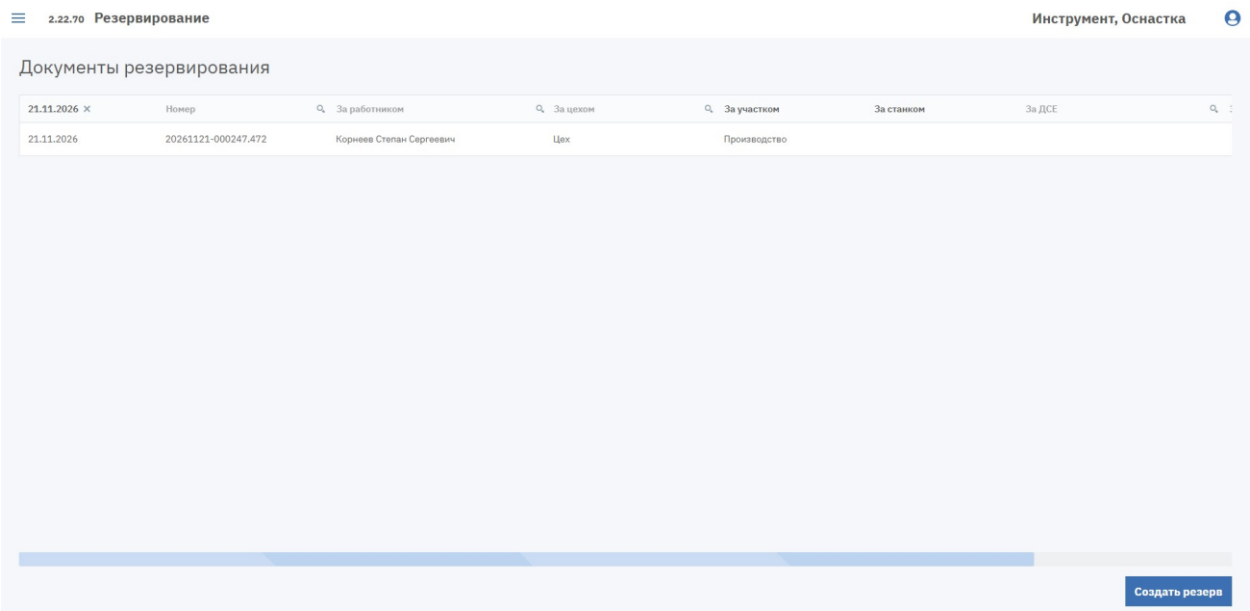


Рисунок 161. Подраздел «Резервирование» (экран «Документы резервирования»)

Для создания резерва выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Создать резерв». В новой вкладке откроется карточка резерва.
2. В поле «Тип резерва» выберите, за кем резервируются материальные ценности: «для Цеха», «для Участка», «для Станка», «для Работника», «для ДСЕ» или «для Ведомости» (см. Рисунок 162).

3. Заполните поля, обязательные для выбранного типа (см. Таблицу 7). Поля появляются справа от поля «Тип резерва» по мере заполнения: сначала «Цех», после его выбора – следующее поле (см. Рисунок 163).
4. Нажмите кнопку «Добавить». В окне «Добавить запись» в поле «Номенклатура» начните ввод наименования и выберите номенклатуру, укажите «Количество» и нажмите кнопку «Добавить» (см. Рисунок 164). Повторите для остальных позиций.
5. Нажмите кнопку «Сохранить». Кнопка становится активной после заполнения обязательных полей и добавления позиций.

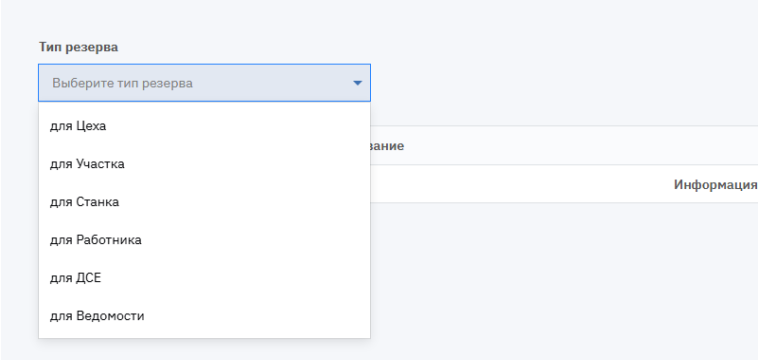


Рисунок 162. Выбор типа резерва

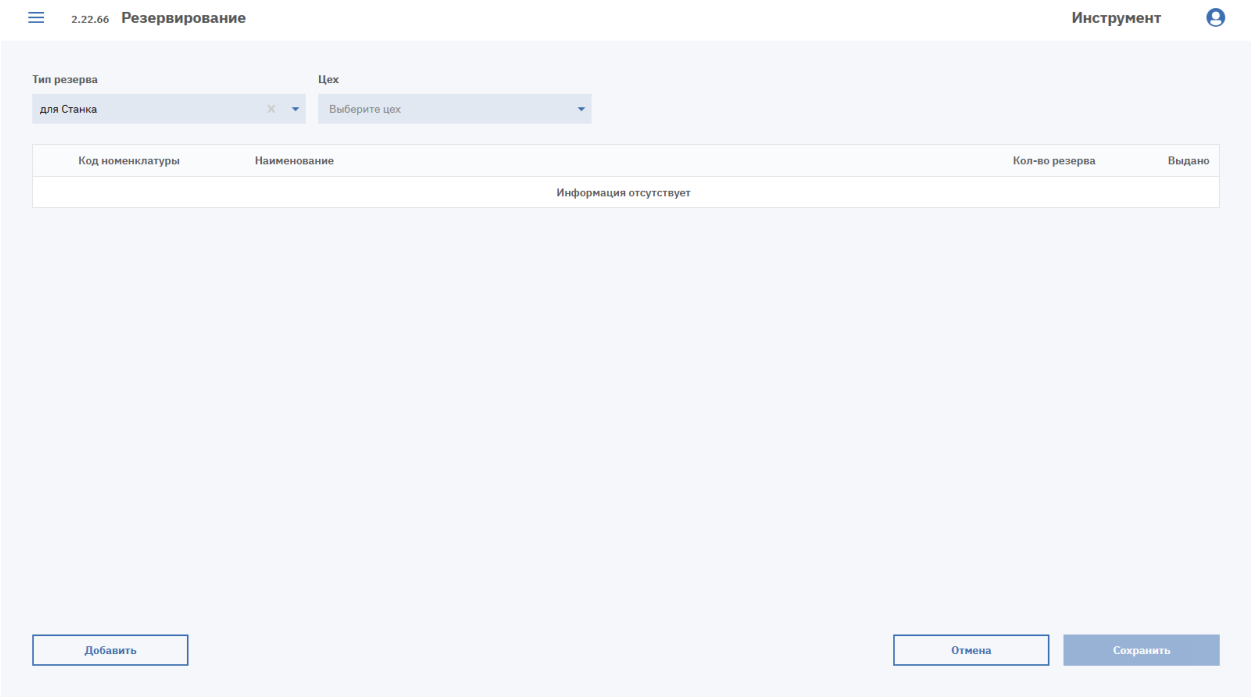


Рисунок 163. Карточка нового резерва (тип «для Станка»)

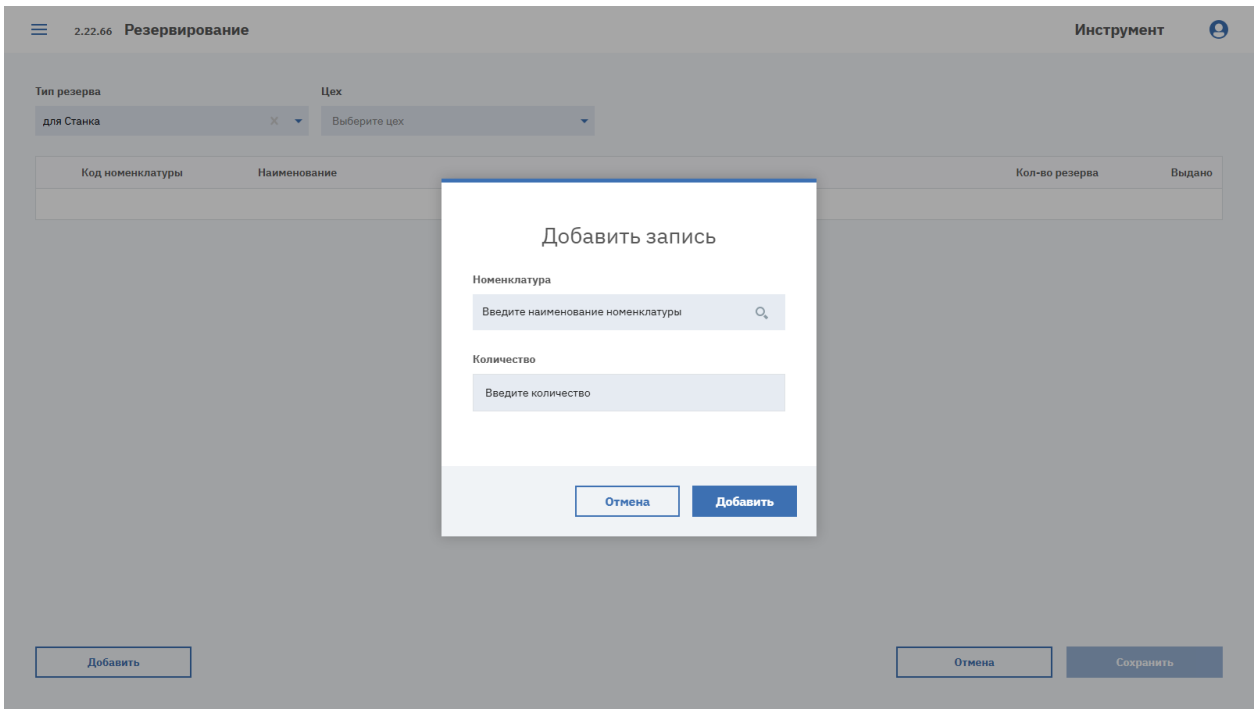


Рисунок 164. Окно «Добавить запись» карточки резерва

Таблица 7 – Обязательные поля резерва

Тип резерва	**Обязательные поля**
для Цеха	Цех
для Участка	Цех, Склад / Участок
для Станка	Цех, Склад / Участок, Станок
для Работника	Цех, Работник
для ДСЕ	Цех, ДСЕ
для Ведомости	Цех, Ведомость оснащения

В результате резерв появится в перечне. Таблица позиций карточки содержит колонки «Код номенклатуры», «Наименование», «Кол-во резерва» и «Выдано». Если не заполнены обязательные поля, система сообщает «Ошибка. Заполните обязательные поля для выбранного типа резерва.»; сохранить резерв без позиций нельзя.

Сохраненный резерв доступен только для просмотра (см. Рисунок 165).

Для отмены резерва откройте его карточку и нажмите кнопку «Аннулировать»: резерв получает статус «аннулирован». Кнопка «Отмена» закрывает карточку после подтверждения.

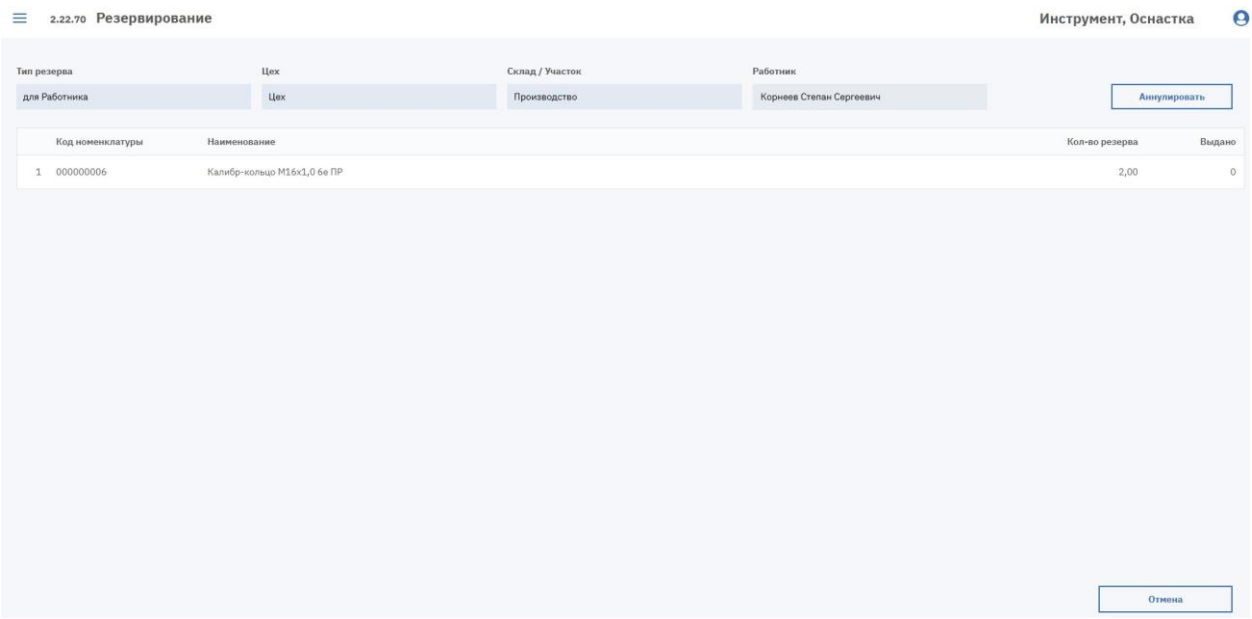


Рисунок 165. Карточка сохраненного резерва

3.12 Метрология и тех.контроль

Группа меню «Метрология и тех.контроль» предназначена для контроля сроков и проведения поверки средств измерений, проверки средств контроля и проверки оснастки (см. Рисунок 166). Группа отображается в меню, если роли пользователя назначено право «Доступ к модулю метрологии и техконтроля» (см. 3.2.2).

Состав пунктов группы зависит от типа номенклатуры, выбранного в настройках профиля пользователя (см. 3.1.3):

- «Поверка СИ» – отображается при выбранном типе номенклатуры «Инструмент». Перечень содержит экземпляры инструмента, номенклатура которых имеет профиль «средства измерения» (идентификатор 10, см. Приложение А);
- «Проверка СК» – отображается при выбранном типе номенклатуры «Инструмент». Перечень содержит экземпляры инструмента, номенклатура которых имеет профиль «средства контроля» (идентификатор 16, см. Приложение А);
- «Проверка оснастки» – отображается при выбранном типе номенклатуры «Оснастка». Перечень содержит экземпляры оснастки без отбора по профилю номенклатуры.

Если в профиле выбраны оба типа номенклатуры, в группе отображаются все три пункта.

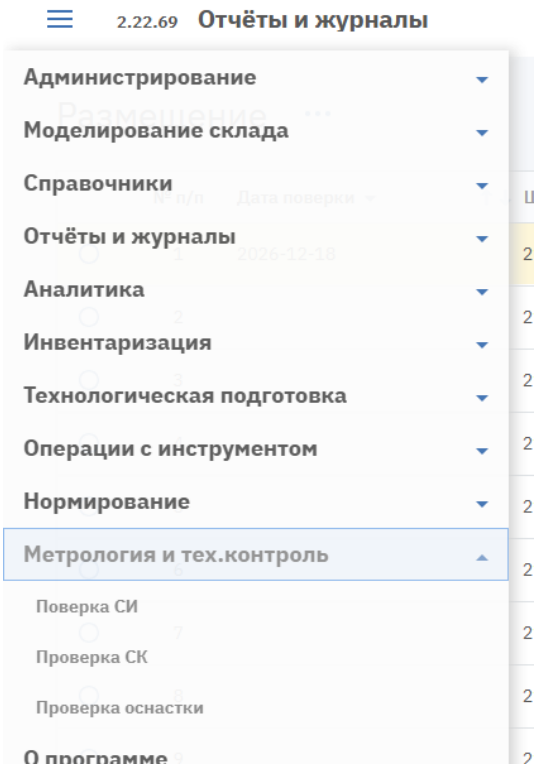


Рисунок 166. Группа меню «Метрология и тех.контроль» (выбраны типы «Инструмент» и «Оснастка»)

3.12.1 Перечень экземпляров

Пункты группы открывают один и тот же экран, который различается заголовком и содержимым таблиц (см. Рисунок 167). Наименование выбранного пункта («Поверка СИ», «Проверка СК» или «Проверка оснастки») выводится в заголовке программы и над таблицей. Фильтрация по типу номенклатуры и профилю номенклатуры задается пунктом меню и пользователем не изменяется.

Таблица содержит экземпляры, срок поверки (проверки) которых истекает менее чем через 30 дней или уже истек. Таблица занимает всю ширину окна. Над таблицей справа расположены поле «Считайте штрихкод» и значок «i» («Показать легенду»).

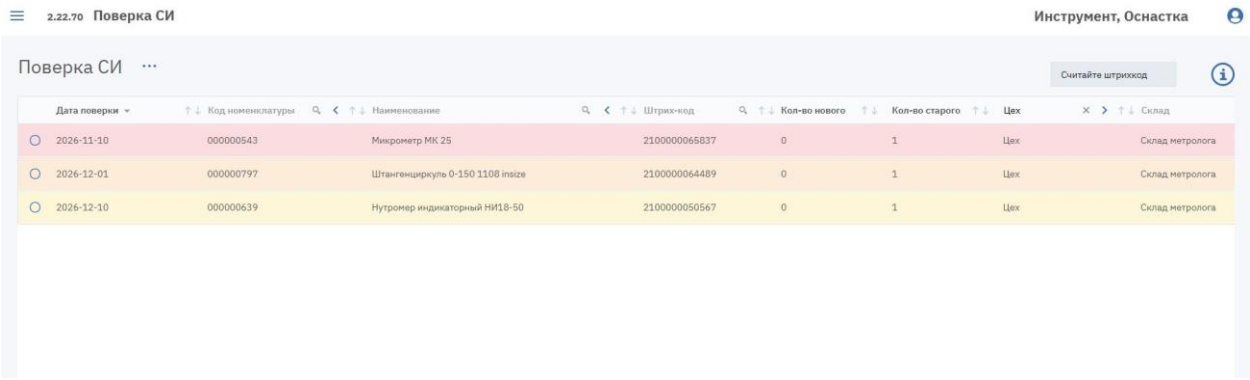


Рисунок 167. Подраздел «Поверка СИ»

Цвет строки соответствует схеме «Дней до поверки»: менее 3, менее 14, менее 30 и более 30 дней (см. Рисунок 168). Схема открывается значком «i».

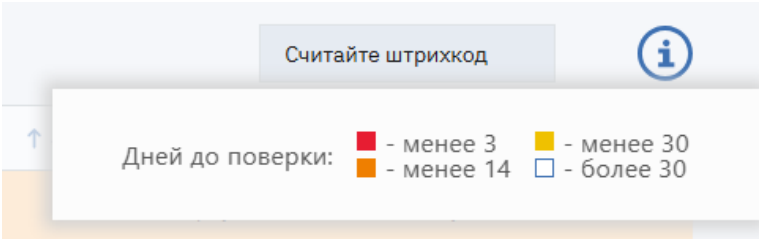


Рисунок 168. Схема «Дней до поверки»

По умолчанию отображаются колонки «Дата поверки», «Штрих-код», «Инв. №», «Завод. №», «Код номенклатуры», «Наименование», «Кол-во нового», «Кол-во старого», «Цех», «Склад», «Место хранения», «Сотрудник» и «Дата выдачи»; состав колонок настраивается значком «…» у заголовка аналогично подразделу «Размещение». Для поиска используйте поля в заголовках колонок, для дат – календарь.

Подразделы «Проверка СК» и «Проверка оснастки» устроены так же (см. Рисунок 169).

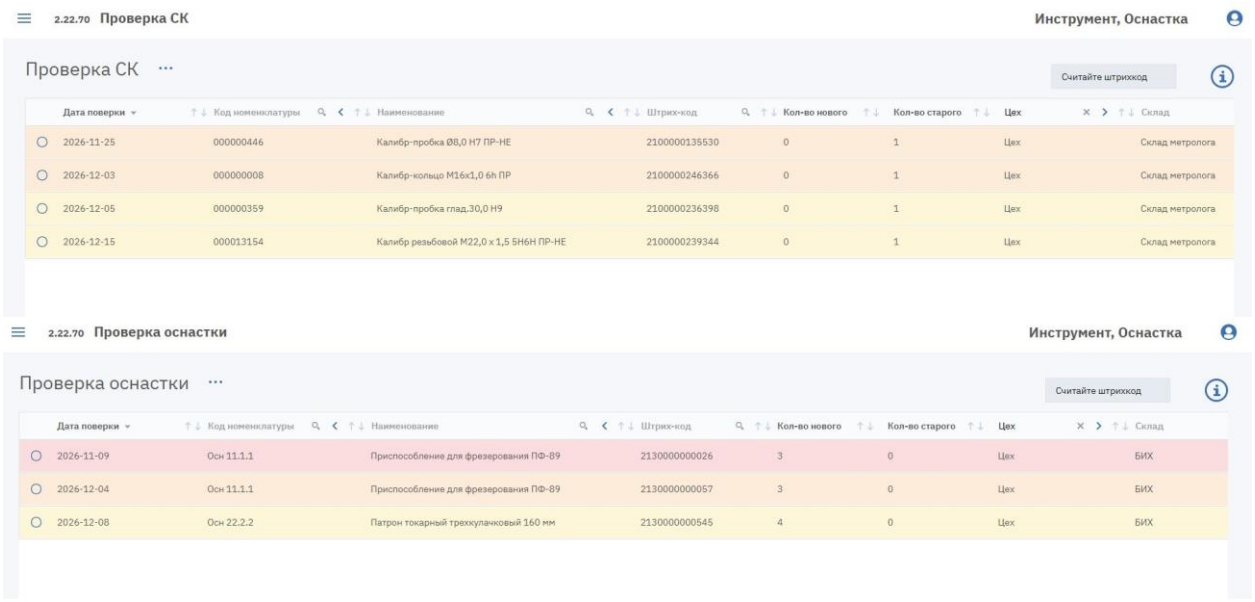


Рисунок 169. Подраздел «Проверка СК» и «Проверка оснастки»

3.12.2 Проведение поверки (проверки)

Для проведения поверки выполните следующие действия:

1. Откройте нужный пункт группы «Метрология и тех.контроль».
2. Считайте сканером штрихкод экземпляра или введите его в поле «Считайте штрихкод» над таблицей. В результате перечень будет отфильтрован по считанному экземпляру.
3. В окне «Подтвердить поверку» в поле «Выберите дату поверки» укажите дату поверки (по умолчанию – текущая дата) (см. Рисунок 170).
4. Нажмите кнопку «Да». Кнопка «Нет» закрывает окно без проведения поверки.

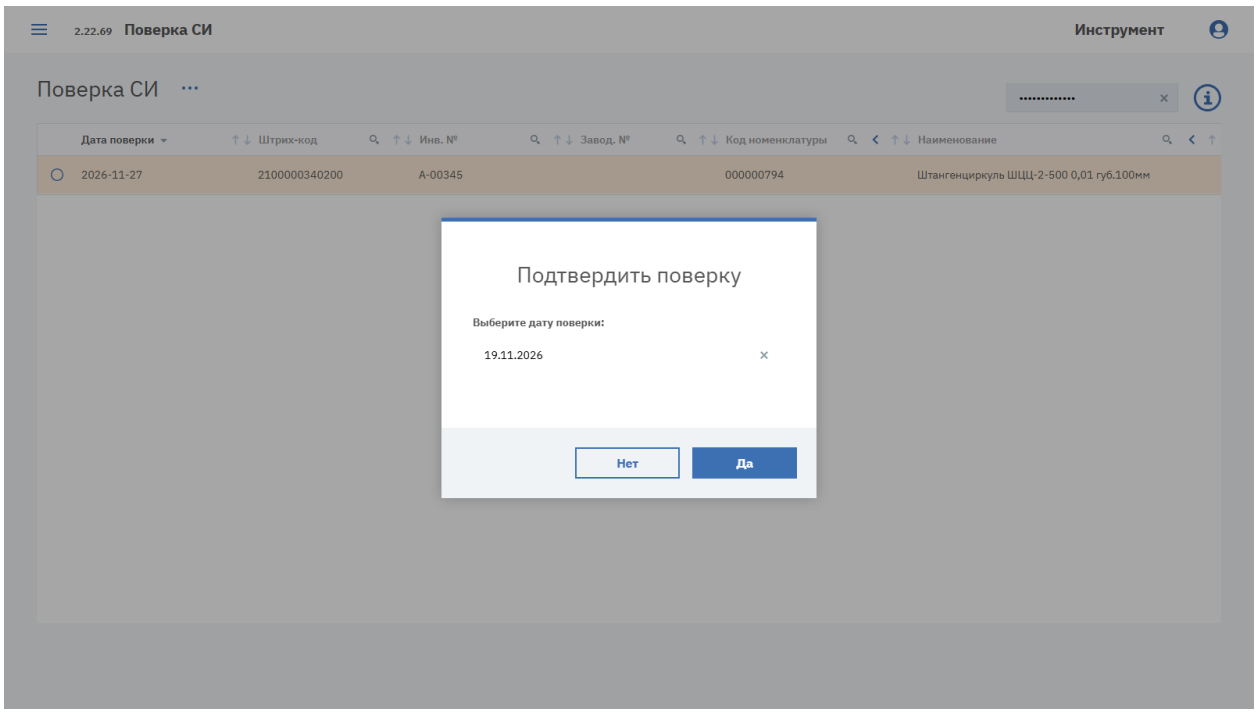


Рисунок 170. Окно «Подтвердить поверку»

В результате в карточке экземпляра проставляется дата последней поверки и, если для номенклатуры задан интервал между поверками при хранении на складе, дата следующей поверки (см. 3.5.2).

Щелчок по строке перечня открывает карточку экземпляра (см. 3.5.2); дату поверки также можно задать на вкладке «Поверки» карточки.

Примечание. Окно «Подтвердить поверку» открывается автоматически, только если по считанному штрихкоду найден ровно один экземпляр и у него еще не указана дата последней поверки. Если дата поверки уже задана, перечень только фильтруется по экземпляру; дату поверки изменяют на вкладке «Поверки» карточки экземпляра (значок «Редактировать»).

Внимание. В колонке «Цех» перечня по умолчанию подставляется подразделение из профиля пользователя, и экземпляры других цехов в перечень не попадают – в том числе при сканировании штрихкода. Чтобы найти экземпляр другого цеха, сбросьте отбор «Цех» символом «×» или выберите нужный цех.

4 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Для завершения работы с программой выполните следующие действия:

1. Нажмите значок профиля в заголовке программы.
2. На панели настроек профиля нажмите кнопку «Выйти» (см. Рисунок 6).

В результате сеанс пользователя будет завершен и откроется экран «Авторизация».

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ СУЩНОСТЕЙ

Профили задаются подразделениям и складам, местам хранения (стеллажам и ячейкам), номенклатуре, экземплярам инструмента и проверкам и определяют поведение системы при операциях с ними. Перечень профилей приведен в таблице 8. Идентификатор профиля уникален в пределах вида сущности, к которой профиль применяется. В колонке «Изменяем из интерфейса СПЕКТР» указано, можно ли назначить или снять профиль в интерфейсе программы.

Таблица 8 – Перечень профилей сущностей

Профиль	**Описание**	**Идентификатор**	**К чему применяется**	**Изменяем из интерфейса СПЕКТР**
ЦентрСклад	Обозначает подразделение ЦИС. Влияет на поведение приложения на ТСД в режимах приёмки и выдачи. Если у подразделения выставлен профиль ЦентрСклад, то приёмка производится по ОПЗС или ПТУ, а выдача возможна только в другие подразделения или на другие склады.	1	Подразделение или склад	ДА
склад	Обозначает склад ЦИС или ИРК (БИХ) Цеха. Влияет на поведение приложения на ТСД - возможна выдача рабочим. Также влияет на внутреннюю логику системы - при выдаче из подразделения или склада с таким профилем в подразделение с профилем "производство" для нового инструмента формируется документ списания в эксплуатацию (либо списания в расход)	2	Подразделение или склад	ДА
производство	Обозначает производственный участок. Влияет на внутреннюю логику системы - при выдаче из подразделения или склада в подразделение с профилем "производство" для нового инструмента формируется документ списания в эксплуатацию (либо списания в расход).	3	Подразделение или склад	ДА

Профиль	Описание	Идентификатор	К чему применяется	Изменяем из интерфейса СПЕКТР
поверка	Обозначает помещение (лабораторию) для выполнения поверки инструмента. Используется для аналитики	4	Подразделение или склад	ДА
ремонт	Обозначает ремонтных Цех.	5	Подразделение или склад	ДА
списание	Обозначает подразделение ПСП или склад лома. Используется в логике автоматического перемещения списанного в лом инструмента.	6	Подразделение или склад	ДА
документаторная	Документаторная сборочного Цеха. Используется в логике системы	7	Подразделение или склад	ДА
смежник	Смежное предприятие. Используется для фиксации в системе передачи инструмента смежному предприятию.	8	Подразделение или склад	ДА
размещение продукции	Обозначает помещение для размещения готовой продукции. Используется в аналитике	9	Подразделение или склад	ДА
заказчик	Обозначает предприятие-заказчик. Используется в аналитике	10	Подразделение или склад	ДА
исключать	Системный профиль для исключения подразделения из расчётов в аналитике	11	Подразделение или склад	ДА
ОГМетр	Подразделение метрологии.	12	Подразделение или склад	ДА
консервация	Иснтрумент переведён на консервацию	11	Экземпляр инструмента	НЕТ
длительное хранение	Инструмент переведён на длительное хранение	12	Экземпляр инструмента	НЕТ
в ремонте	Находится в ремонте	14	Экземпляр инструмента	НЕТ
в доработке	Находится на доработке	15	Экземпляр инструмента	ДА
проверка не пройдена	При поверке инструмента или проверке были выявлены замечания	16	Экземпляр инструмента	ДА
проверка пройдена	При поверке инструмента или проверке не были выявлены замечания	17	Экземпляр инструмента	ДА
переточка	Переточенный инструмент	18	Экземпляр инструмента	ДА
опережающая выдача	Пенал, выданный опережающей выдаче со склада ЦИС в цеха, профиль автоматически снимается при привязке опережающей выдачи к приходному документу	19	Экземпляр инструмента	ДА

Профиль	Описание	Идентификатор	К чему применяется	Изменяем из интерфейса СПЕКТР
основное средство	Пенал является основным средством	20	Экземпляр инструмента	ДА
несопоставлена	Заведена на терминале при первичной инвентаризации и требует сопоставления	1	Номенклатура	ДА
новая	Новая покупная номенклатура, ещё не отправленная в бухгалтерию для присвоения кодов	2	Номенклатура	ДА
неопределенность комплекс/изделие	Используется в ПКИ - внутренний профиль системы	3	Номенклатура	ДА
комплекс	Используется в ПКИ - внутренний профиль системы	4	Номенклатура	ДА
индивидуальный паспорт	Используется в ПКИ - внутренний профиль системы	5	Номенклатура	ДА
проверка в 29 цехе	Используется в ПКИ - внутренний профиль системы	6	Номенклатура	ДА
вкладыш	Используется в ПКИ - внутренний профиль системы	7	Номенклатура	ДА
универсальный	Обозначает универсальный инструмент. Используется в аналитике	8	Номенклатура	ДА
специальный	Обозначает специальный инструмент. Используется в аналитике	9	Номенклатура	ДА
средства измерения	Обозначает измерительный инструмент. Используется в аналитике, ведомостях оснащения, логике поверок	10	Номенклатура	ДА
расходный	Обозначает расходный инструмент. Используется в аналитике. Используется во внутренней логике системы для списания расходных материалов с рабочих (виртуальное перемещение в специальное место хранения в цехе)	11	Номенклатура	ДА
самообслуживание	Обозначает инструмент для выдачи через инструментальный шкаф. Используется в логике взаимодействия с автоматизированными инструментальными шкафами.	12	Номенклатура	ДА
режущий	Обозначает режущий инструмент. Используется в аналитике и в логике компоновки данных в Ведомости оснащения.	13	Номенклатура	ДА
приспособление	Обозначает приспособление. Используется в аналитике и в	14	Номенклатура	ДА

Профиль	Описание	Идентификатор	К чему применяется	Изменяем из интерфейса СПЕКТР
	логике компоновки данных в Ведомости оснащения.			
невозвращаемый	Обозначает одноразовый инструмент или абразив. Используется в аналитике. Используется во внутренней логике системы для списания расходных материалов с рабочих (виртуальное перемещение в специальное место хранения в цехе)	15	Номенклатура	ДА
средства контроля	Обозначает средства контроля. Используется в аналитике, ведомостях оснащения, логике проверок	16	Номенклатура	ДА
общие проверки	Обозначает проверки для всех номенклатур	1	Проверка	ДА
для паспортизируемых	Обозначает проверки для паспортизируемых номенклатур ПКИ	2	Проверка	ДА
входной контроль	Обозначает проверки для всех номенклатур	3	Проверка	ДА
после ремонта	Обозначает проверки после ремонта. Используется в модуле БТК системы	4	Проверка	ДА
после доработки	Обозначает проверки после доработки. Используется в модуле БТК системы	5	Проверка	ДА
регулярная	Обозначает регулярные проверки. Используется в модуле БТК системы	6	Проверка	ДА
времянка	Обозначает виртуальную ячейку временного хранения. В неё попадает инструмент, который не был обнаружен на своём месте при проведениии регулярной инвентаризации.	1	Стеллаж или ячейка	ДА
приемка	Обозначает зону приемки склада. В эту ячейку автоматически перемещается инструмент при проведении приёмки по приходному документу.	2	Стеллаж или ячейка	ДА
отгрузка	Обозначает зону отгрузки склада. В эту ячейку автоматически перемещается инструмент при подборе к выдаче рабочему. Подбор для выдачи из даннйо ячейки запрещён!	3	Стеллаж или ячейка	ДА
поверка	Обозначает ячейку для складирования инструмента перед направлением на	4	Стеллаж или ячейка	ДА

Профиль	Описание	Идентификатор	К чему применяется	Изменяем из интерфейса СПЕКТР
	поверку. Используется в аналитике			
ремонт	Обозначает ячейку для складирования инструмента перед направлением в ремонт. При сканировании ШК даннйо ячейки на ТСД возможна передача в ремонт с автоматическим формированием документа на передачу	5	Стеллаж или ячейка	ДА
брак/списание	Обозначает ячейку для складирования инструмента перед списанием в лом. При сканировании ШК даннйо ячейки на ТСД возможна передача в списание с автоматическим формированием акта списания	6	Стеллаж или ячейка	ДА
возврат	Обозначает для складирования перед возвратом поставщику не прошедшего входной контроль инструмента или ПКИ. Используется в аналитике	7	Стеллаж или ячейка	ДА
списание в процессе	Обозначает виртуальную ячейку для складирования инструмента перед подписанием акта списания и отправкой в лом	8	Стеллаж или ячейка	ДА
собств изготовления	Обозначает выделенное место хранения инструмента собственного изготовления. Используется в аналитике	9	Стеллаж или ячейка	ДА
выдано	Обозначает выделенное место хранения для учёта инструмента, выданого из автоматизированного инструментального шкафа. Используется в аналитике	10	Стеллаж или ячейка	ДА
возврат из производства	Обозначает ячейку для складирования инструмента при самостоятельном возврате рабочим. Используется в системе при автоматическом перемещении инструмента из производства при возврате его рабочим без кладовщика.	14	Стеллаж или ячейка	ДА
станок	Обозначает станок. Используется в аналитике и в логике системы в модуле СПЕКТР-Инфокиоск	11	Стеллаж или ячейка	ДА
карман	Ячейка (карман) станка. Используется в аналитике	12	Стеллаж или ячейка	ДА

Профиль	Описание	Идентификатор	К чему применяется	Изменяем из интерфейса СПЕКТР
резерв	Обозначает ячейку резерва станка. Место хранения, в которое рабочий может разместить инструмент для последующей фиксации установки на станке в модуле СПЕКТР-Инфокиоск при переналадке	13	Стеллаж или ячейка	ДА
возврат из производства	Обозначет ячейку, предназначенную для возвращаемого из производства, но ещё не распределённого на складе инструмента	14	Стеллаж или ячейка	ДА
расходники на руках	Обозначает специализированное место хранения на производственных участках, в которое автоматически переносятся все пеналы, номенклатура которых имеет профили "расходный" и "невозвращаемый" (периодичность настраивается, по умолчанию перенос выключен)	15	Стеллаж или ячейка	ДА
списание опережающих выдач	Ячейка для списания инструмента, выданного опережающей выдачей со склада ЦИС	16	Стеллаж или ячейка	ДА
списание возврат с ПСП	Ячейка для списанного, но возвращённого обратно в кладовую цеха с пункта списания инструмента	17	Стеллаж или ячейка	ДА
консервация	Ячейка для хранения инструмента и оснастки на консервации	18	Стеллаж или ячейка	ДА
длительное хранение	Ячейка для хранения инструмента и оснастки на длительном хранении	19	Стеллаж или ячейка	ДА
изготовлено	Ячейка для перемещения изготовленного в цехе собственного изготовления инструмента или оснастки	20	Стеллаж или ячейка	ДА
лазер	Ячейка для контроля маркировки лазером. Используется в аналитике	21	Стеллаж или ячейка	ДА
автоматизированный шкаф	Стеллаж, являющийся автоматизированным шкафом (Modula, ДиКом и проч.)	22	Стеллаж или ячейка	ДА
согласование	Ячейка для статуса "на согласовании"	23	Стеллаж или ячейка	ДА
вендинговый аппарат	Стеллаж, являющийся автоматизированным вендинговым аппаратом	24	Стеллаж или ячейка	ДА