

## Возможности штрихкодирования в “1С:Розница” ред. 2

[Что такое штрихкод, преимущества использования](#)

[Типы и стандарты штрихкодов](#)

[Оправданность перемаркировки товаров собственными штрихкодами](#)

[Использование штрихкодов в системах 1С](#)

[Настройки штрихкодирования](#)

[Ввод информации о штрихкодах](#)

[Где и как в системе можно работать со штрихкодами?](#)

Подбирать товар при продаже вручную, когда ассортимент магазина исчисляется сотнями позиций, довольно проблематично. Возникают частые ошибки операторов. Время на обслуживание одного клиента далеко от желаемого. Поэтому имеет смысл переходить к системе штрихкодирования товаров.

Рассмотрим, как настроить данный механизм в конфигурации *Розница 2*.

### Что такое штрихкод, преимущества использования

Прежде всего, для более глубокого понимания, обратимся к базовой теории штрихкодирования товаров.

Что же такое штрихкод?

Штрихкод – это изображение, которое представляет собой набор геометрических символов, расположенных по определенному стандарту. Как правило, это вертикальные прямоугольники различной ширины. Комбинация таких прямоугольников представляет какие-то данные в машинном коде. Штрихкод чем-то напоминает заводской номер.

Числа или знаки, закодированные в штрихкоде – это уникальный идентификатор, который после считывания может каким-то образом быть использован компьютером. Например, для поиска дополнительной информации о продукте.

Сфер применения штрихкодирования очень много. Основными из них являются использование штрихкодов для идентификации товаров, использование при инвентаризации, а также для маркировки грузов в логистических компаниях.

Преимущество использования штрихкодов состоит в том, что поскольку штрихкод считывается компьютером, его обработка занимает гораздо меньше времени, чем ручная обработка информации о товаре. Так, ввод артикула товара из 12 цифр нажатием кнопок на клавиатуре может занять у оператора минимум шесть секунд. В то время как считывание штрихкода компьютером занимает лишь доли секунды.

Кроме того, обработка штрихкода компьютером – это гораздо более точная обработка информации. В частности, при ручном вводе в среднем возникает одна ошибка на 300 знаков или цифр артикула. При работе со штрихкодом, нормой является менее одной ошибки на миллион считанных кодов. К тому же некоторые стандарты кодирования имеют определенные алгоритмы, которые позволяют допускать еще меньше ошибок.

Ошибки при вводе данных приводят к дополнительным затратам компании. Как следствие, при использовании штрихкодирования снижаются общие затраты компании и оптимизируются торговые процессы. Ведь ошибки при вводе потребуют, как минимум, повторного ввода данных. В худшем случае возможна ситуация, когда клиенту будет отгружен не тот товар, а может быть, даже и не тому клиенту.

## Типы и стандарты штрихкодов

Существует довольно большое количество различных стандартов штрихкодов. Каждый из них имеет свои ограничения и преимущества. Разные стандарты штрихкодов используются обычно для разных целей.

Изначально существовали только линейные штрихкоды. Это тип одномерных штрихкодов, которые можно считать в одном направлении одной линией.

Рассмотрим примеры линейных кодов, с которыми и будем в дальнейшем работать.

Первая группа линейных штрихкодов – это *EAN8* и *EAN13* (European Article Number). Это европейские стандарты цифрового штрихкода, которые предназначены для

кодирования идентификатора товара и производителя.

Штрихкоды данных типов могут хранить только цифровые значения. *EAN8* хранит восьмизначное число, *EAN13* – тринадцатизначное число. Примеры данных штрихкодов представлены на рисунке 1. В основном мы будем работать с типом штрихкодов *EAN13*.



Рис. 1 Примеры штрихкодов (*EAN8* и *EAN13*)

На основании штрихкода *EAN13* часто строится другой тип штрихкода *ITF-14*. Данный тип штрихкода используется для оптовой транспортной упаковки товара. Основное его отличие и преимущество по сравнению с *EAN13* заключается в том, что данный тип штрихкода распечатывается в гораздо большем размере. Соответственно, он может быть размещен на какой-то поверхности, требования к которой значительно меньше, чем в случае с *EAN13*. Например, даже при печати на картонной коробке он будет успешно считан автоматическим оборудованием.

Так как данный тип построен на *EAN13*, он тоже хранит только цифровое значение (четырнадцатизначное число). Пример данного штрихкода представлен на рисунке 2.



Рис. 2 Пример штрихкода *ITF-14*

Следующая группа штрихкодов, которая используется довольно часто – это *Code 39/128* и *EAN128*. Отличие этих типов, прежде всего в том, что с помощью них можно закодировать не только цифры, но и буквы и даже специальные символы (скобки, знаки подчеркивания и т.д.). Соответственно, и информацию в них можно закодировать более полную.

Но есть и определенные минусы – это большая ширина штрихкода по сравнению с предыдущими типами (см. рис. 3). Тип штрихкода *EAN128* вообще позволяет закодировать

в себе неограниченное количество информации, но при этом ширина штрихкода будет соответственно расти.



Рис. 3 Пример штрихкода EAN128

Существуют и другие типы линейных штрихкодов, но основные мы рассмотрели. Именно они в основном используются при работе в розничных магазинах.

С течением времени объемы информации, которые могли быть закодированы в линейных штрихкодах, стали недостаточными. Поэтому были созданы двумерные штрихкоды, которые способны содержать значительно больше информации, нежели линейные.

Данные штрихкоды становятся все более популярными. Наиболее распространенным представителем двумерных штрихкодов является *QR* код. Он используется для решения абсолютно разнообразных задач: в него кодируют ссылки, может быть закодирована визитная карточка, контакты и еще довольно большое количество различной информации.

Довольно популярным типом двумерного штрихкода является *PDF417*. Данный штрихкод используется в бухгалтерской отчетности.

В системе *1С:Розница* поддерживается работа только с линейными штрихкодами. Более подробно остановимся на описании использования кодов *EAN13* и *Code39*.

И сначала приведем их основные отличия.

Тип *EAN13* используется для кодирования только цифрового значения, имеет стабильный размер ширины штрихкода и может считываться в обоих горизонтальных направлениях, т.е. спокойно считывается оборудованием даже в перевернутом состоянии.

Тип *Code39* позволяет кодировать не только цифры, но и буквы и специальные символы, ширина штрихкода зависит от объема кодируемой информации. Последнюю особенность необходимо учитывать при покупке сканера штрихкодов, т.к. сканер имеет определенные ограничения по размеру считываемого штрихкода.

Код *Code39* может считываться только в исходном положении, т.е. если его перевернуть, то он уже не считается.

С учетом перечисленных отличий, в основном используется код *EAN13*: и для маркировки штучного и весового товара, и для маркировки других объектов системы штрихкодами.

Код *Code39* применяется в качестве дополнительного, когда необходимо закодировать буквы и символы (например, для кодирования серий электронных товаров).

## **Оправданность перемаркировки товаров собственными штрихкодами**

Говоря о целесообразности использования собственных штрихкодов следует отметить, что некоторые компании абсолютно все штрихкоды производителей переклеивают собственными внутренними штрихкодами.

Другие компании используют часть штрихкодов производителей, а на части товаров используют внутренний штрихкод. Безусловно сейчас основная часть розничного ассортимента товаров поступает уже промаркированной каким-то штрихкодом производителя и это как раз штрихкоды *EAN13*.

Но здесь возможно несколько ситуаций.

Может получиться так, что разный товар от разных производителей будет иметь один и тот же штрихкод. В данной ситуации нет ничего критичного, и система *1С:Розница* даже поддерживает данный вариант использования.

В конфигурации *Розница 2* можно настроить возможность учета не уникальных штрихкодов. Но тогда появится небольшое неудобство: при считывании такого не уникального штрихкода будет открываться специальный список товаров, которые связаны с данным штрихкодом, и потребуется из этого списка выбрать нужный товар.

Это несколько замедляет обработку товаров, а также повышает вероятность операторской ошибки.

Поэтому целесообразно поддерживать уникальность штрихкодов и в подобных случаях для какого-то товара с дублирующимся штрихкодом создавать и распечатывать собственный штрихкод и переклеивать этикетку.

Еще одна проблема, которая может возникнуть: при поврежденной упаковке товара штрихкод может не считываться. В этом случае также следует создать собственный штрихкод и переклеить этикетку производителя.

## Использование штрихкодов в системах 1С

В системах 1С штрихкод в основном используется для идентификации объектов. Штрихкодируются различные объекты, такие как штучный и весовой товар, дисконтные карты покупателей и регистрационные карты сотрудников.

Кроме того, в штрихкоде может быть закодировано значение серийного номера, либо номера подарочного сертификата.

В рамках данной статьи мы рассмотрим только штрихкодирование штучного товара (считывание штрихкодов и создание собственных).

Рассмотрим шаблон внутреннего штрихкода типа *EAN13*.

**2MLLXXXXXXXXXK**

Данный тип позволяет закодировать цифровой код, состоящий из 13 цифр. Значащими являются первые 12 из них.

Тринадцатая цифра (**K**) является контрольным символом, который рассчитывается автоматически по определенному алгоритму типа *EAN13*.

Первой цифрой всегда является цифра 2 - это общепринятое правило формирования внутреннего штрихкода компании.

Вторая цифра (**M**) представляет собой префикс штрихкода штучного товара. Именно по нему система *1С:Розница* будет понимать, что данный товар является штучным. С этим признаком будут связаны определенные алгоритмы в конфигурации *Розница 2*.

Третья и четвертая цифры штрихкода (**LL**) – двухзначное число, которое является префиксом штрихкода узла распределенной информационной базы.

Оставшиеся цифры с пятой по двенадцатую (**XXXXXXXX**) представляют собой номер товара по порядку.

## Настройки штрихкодирования

Сначала следует настроить штрихкодирование в системе *1С:Розница*.

Все настройки расположены в разделе *Настройка и администрирование*.

В данном случае нас интересуют *Настройки номенклатуры*, которые появятся после выбора соответствующей команды (см. рис. 4)

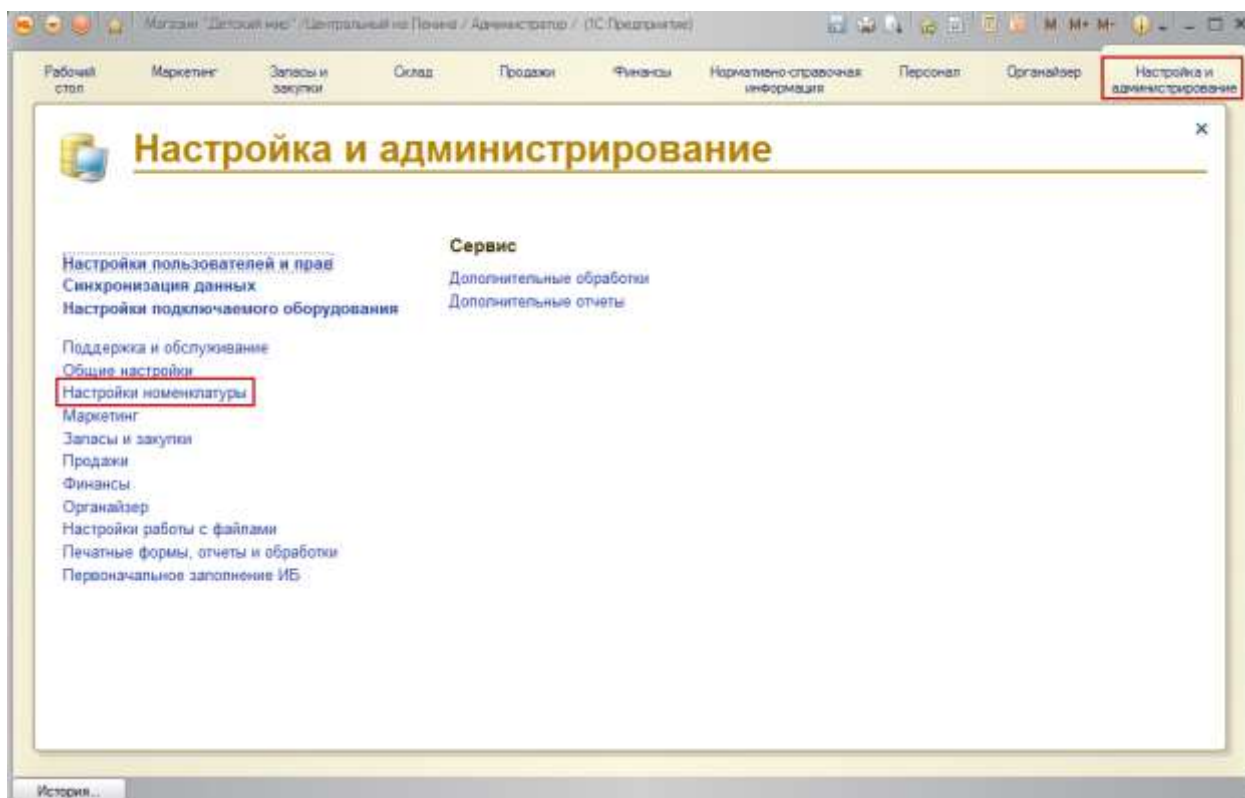


Рис. 4 Вызов настроек номенклатуры

В настройках номенклатуры присутствует целая группа настроек, которая связана со штрихкодированием товаров (см. рис. 5).

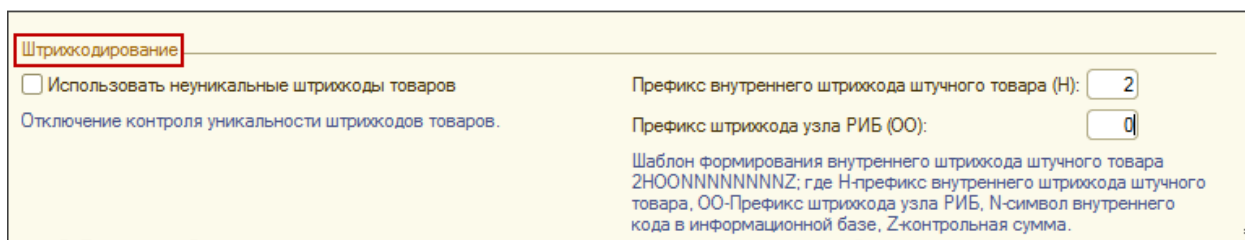


Рис. 5 Группа настроек Штрихкодирование

Первая настройка позволяет включить в системе возможность использования не уникальных кодов.

Оставшиеся две настройки позволяют задавать префиксы, которые будут использоваться в ранее рассмотренном шаблоне внутреннего штрихкода. При этом в подписи к данным настройкам также приведено описание данного шаблона.

Первый префикс позволяет системе *1С:Розница* понять, что данный штрихкод является именно штрихкодом штучного товара.

Если используется распределенная информационная база (РИБ) и существует несколько узлов для разных магазинов, то данное значение префикса будет передаваться при обмене. Это значение будет единым для всех магазинов.

Второй префикс (префикс штрихкода узла РИБ) наоборот не участвует в обмене и имеет разные значения для разных узлов РИБ.

Дело в том, что обмен между разными узлами происходит сеансами, не в режиме реального времени.

Соответственно, если бы данного префикса штрихкода узла РИБ не существовало, то могла бы возникнуть ситуация, когда в разных узлах пользователи создали бы товары с одинаковым штрихкодом – даже если не уникальные штрихкоды были бы запрещены.

Использование для разных узлов разных значений данного префикса позволяет обеспечить уникальность штрихкодов в рамках всей сети магазинов.

Данный префикс состоит из двух цифр и, соответственно, может принимать значения от 00 до 99. Для единственного магазина значение префикса можно не определять.

## **Ввод информации о штрихкодах**

Информация о штрихкодах товара вводится из карточки номенклатуры. Команда для открытия списка номенклатуры находится в разделе *Нормативно-справочная информация* (см. рис. 6).



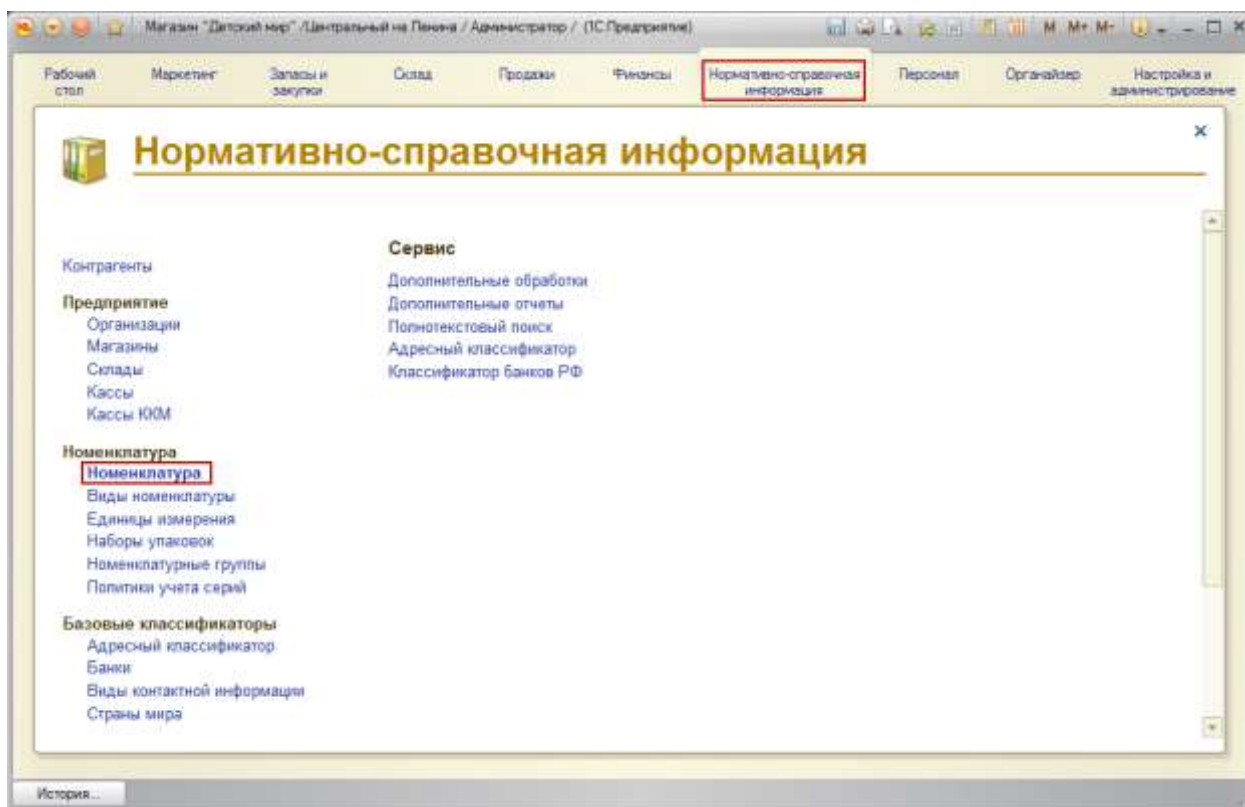


Рис. 6 Открытие списка номенклатуры

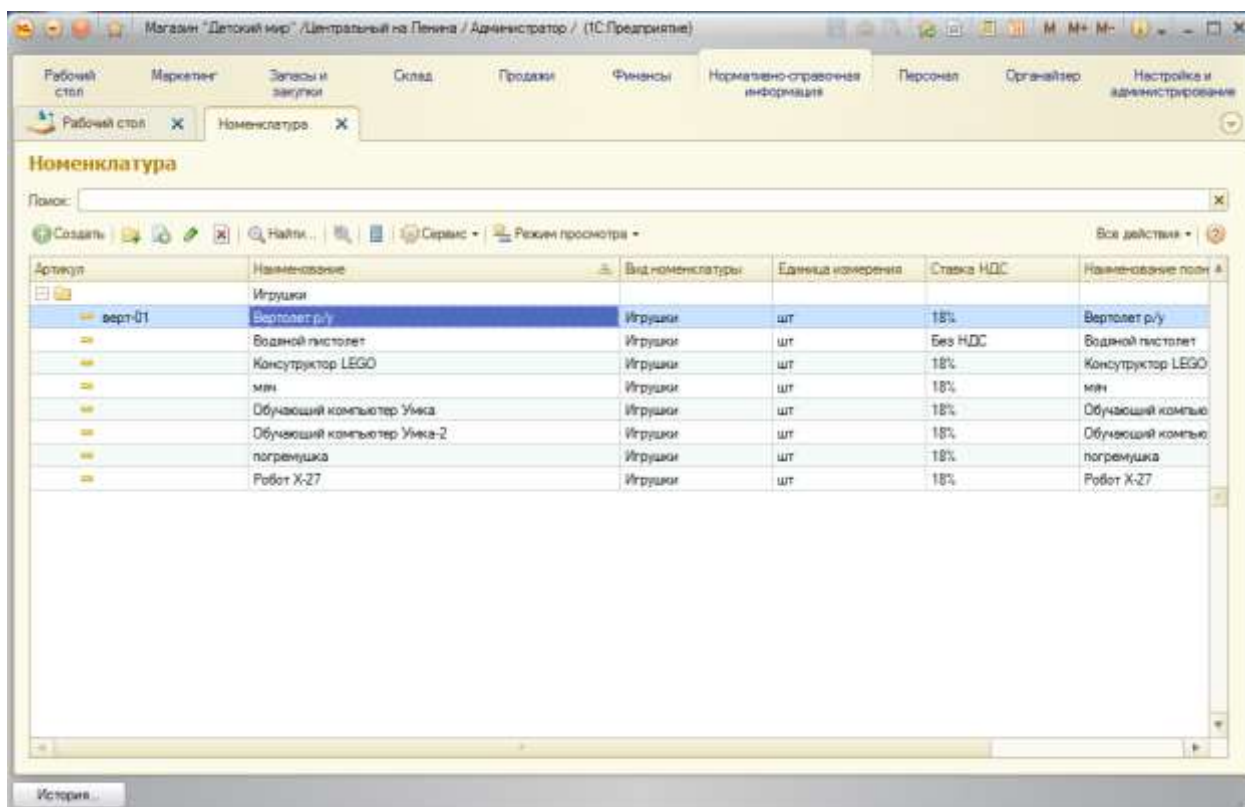


Рис. 7 Форма списка номенклатуры

В форме списка номенклатуры двойным кликом мыши можно выбрать любую позицию номенклатуры и открыть ее карточку (см. рис. 8).

В панели навигации карточки есть специальная команда *Штрихкоды*, после вызова которой появляется табличная часть со штрихкодами для данной позиции номенклатуры (см. рис. 9).

Т.е. для одной позиции номенклатуры можно ввести несколько штрихкодов. При считывании любого из этих штрихкодов система *1С:Розница* будет находить данную номенклатуру.

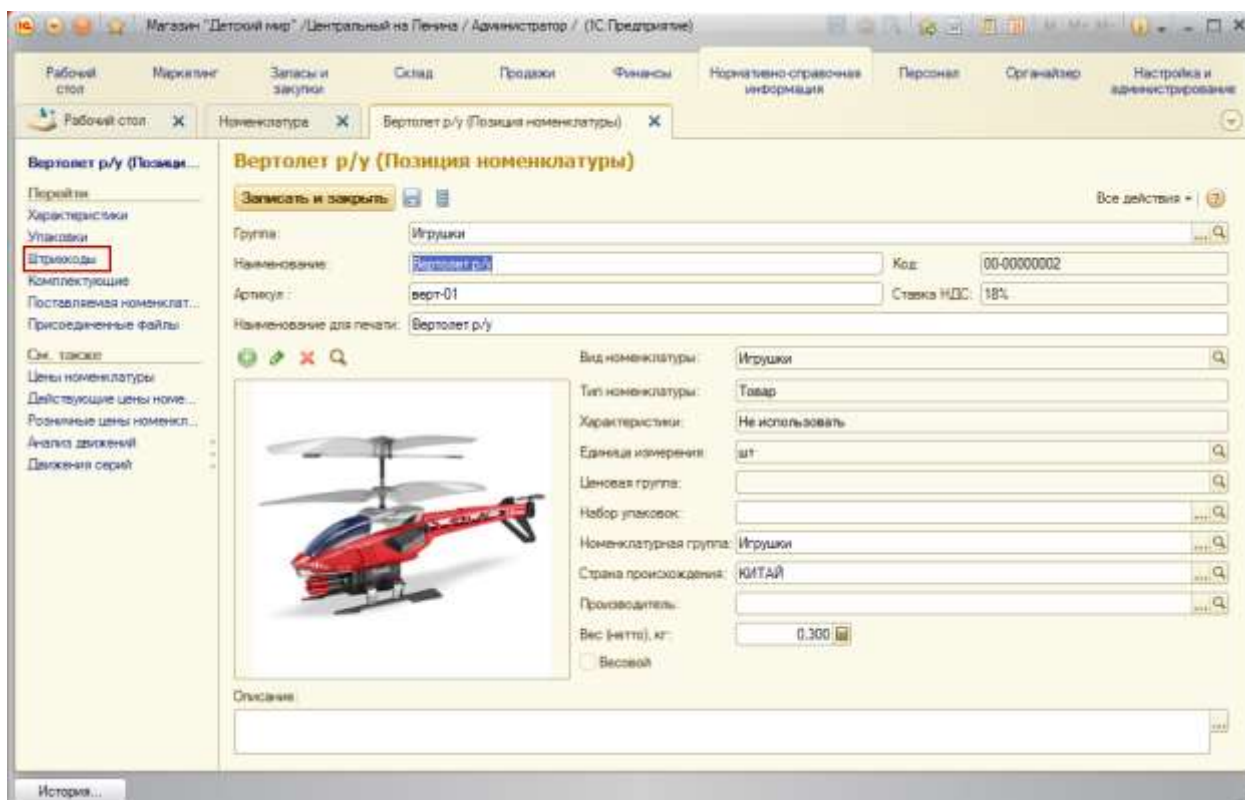


Рис. 8 Карточка позиции номенклатуры

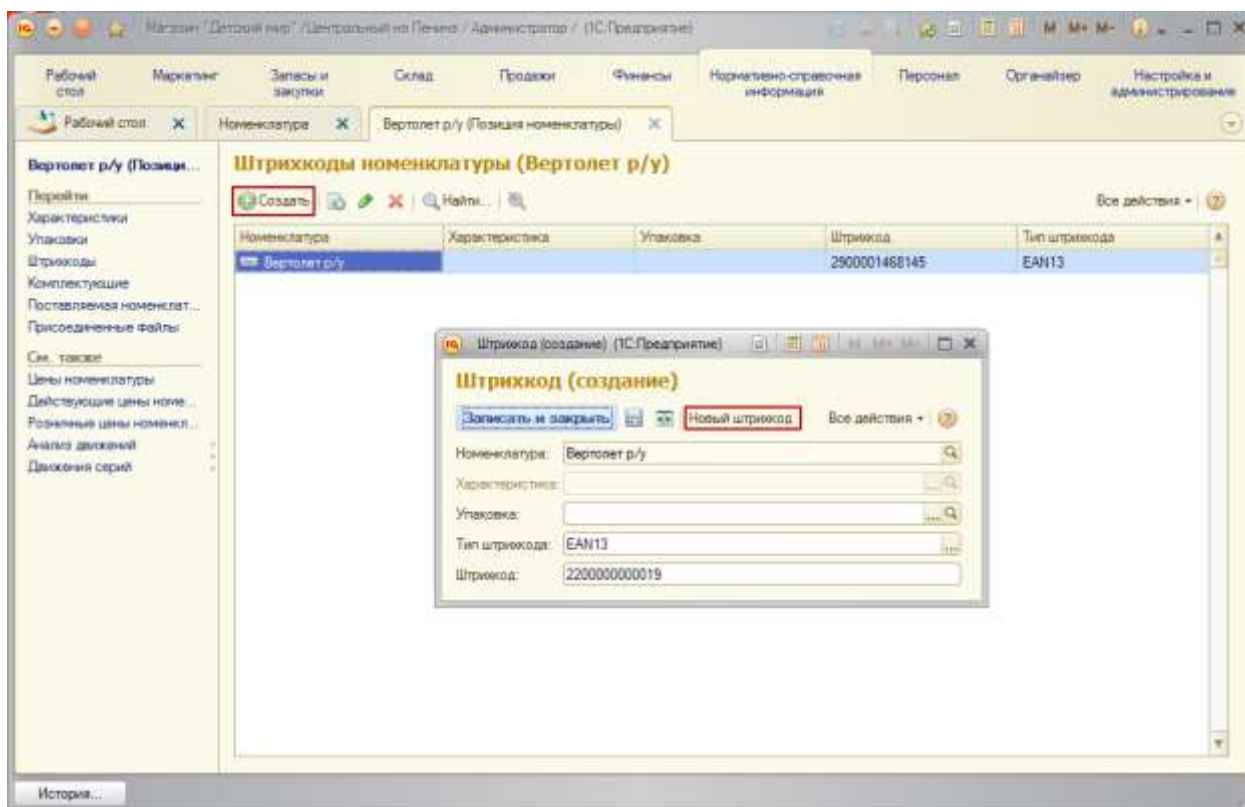


Рис. 9 Создание штрихкодов

Для создания нового штрихкода в командной панели табличной части следует нажать на кнопку *Создать*. Появится форма создания штрихкода (см. рис.9). В этой форме поле *Номенклатура* заполняется автоматически.

Имеется возможность определить упаковку номенклатуры, тип штрихкода и его значение. В случае, если товар уже промаркирован штрихкодом производителя, можно выбрать соответствующий тип штрихкода и ввести сам штрихкод (либо вручную, набирая его значение на клавиатуре, либо автоматически с использованием сканера штрихкодов).

После ввода требуемых данных следует нажать на кнопку *Записать и закрыть*.

Для создания нового (внутреннего) штрихкода на форме создания существует кнопка *Новый штрихкод* (см. рис. 9), по нажатию на которую программа *Розница 2* сама создает новый штрихкод типа *EAN13* в соответствии с ранее рассмотренным шаблоном.

Если для номенклатуры ведется учет по характеристикам, то при создании штрихкода необходимо указать характеристику (см. рис. 10). В этом случае поле характеристика является обязательным для заполнения.

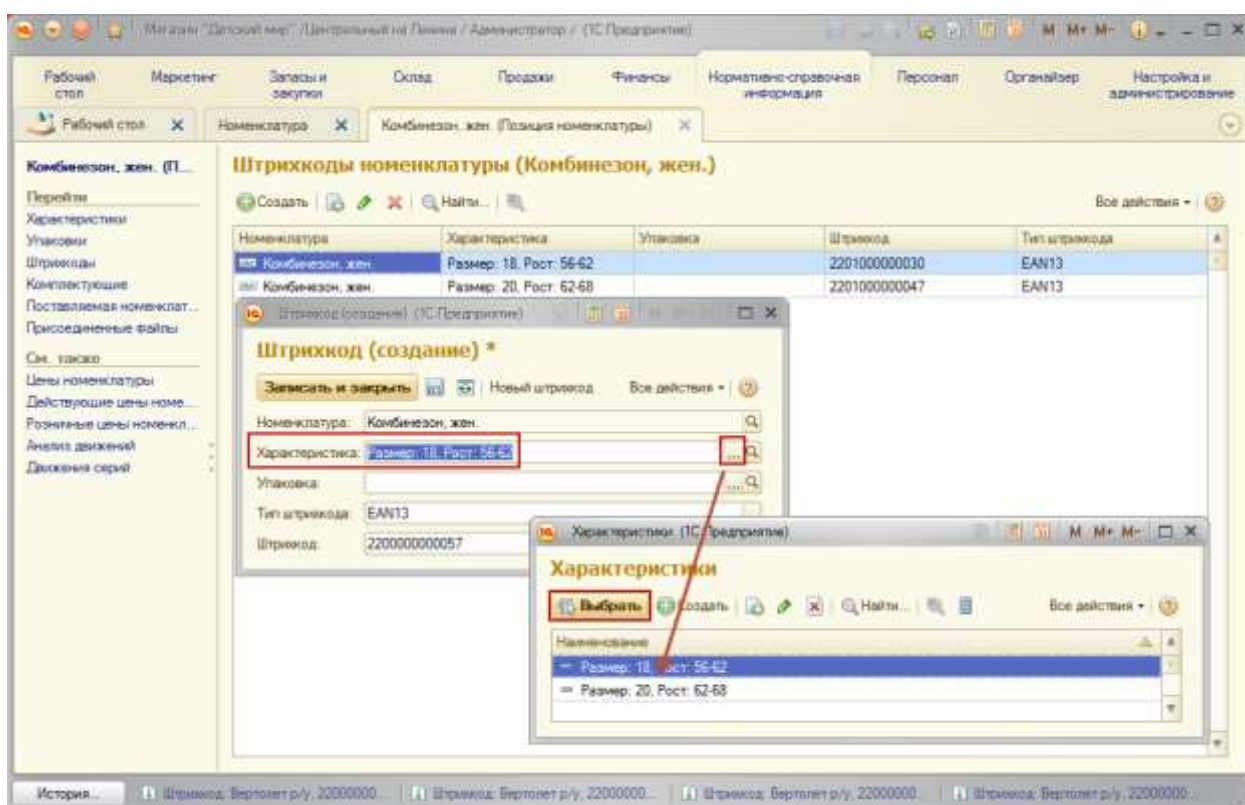


Рис. 10 Создание штрихкода в случае учета по характеристикам

В старых системах (*Розница ред. 1, Управление торговлей 10.3*) была возможность установки штрихкода на номенклатуру, без обязательного указания характеристики.

Тогда при считывании штрихкода система определяла номенклатуру, а характеристику предлагала выбрать из списка всех доступных характеристик.

В новом поколении систем данное поведение было изменено. Теперь штрихкод строго идентифицирует сочетание *Номенклатура + Характеристика*.

Если требуется просмотреть список всех штрихкодов, которые введены в систему *1С:Розница*, то можно в разделе *Нормативно-справочная информация* в группе *Смотри также* (слева внизу) воспользоваться командой *Штрихкоды*.

Форма списка всех штрихкодов (соответствующего регистра сведений) представлена на рисунке 11. В этой форме есть поле, выбор значения в котором позволяет ограничить список штрихкодами объектов определенного типа: номенклатура, информационные карты (дисконтные и регистрационные), подарочные сертификаты.

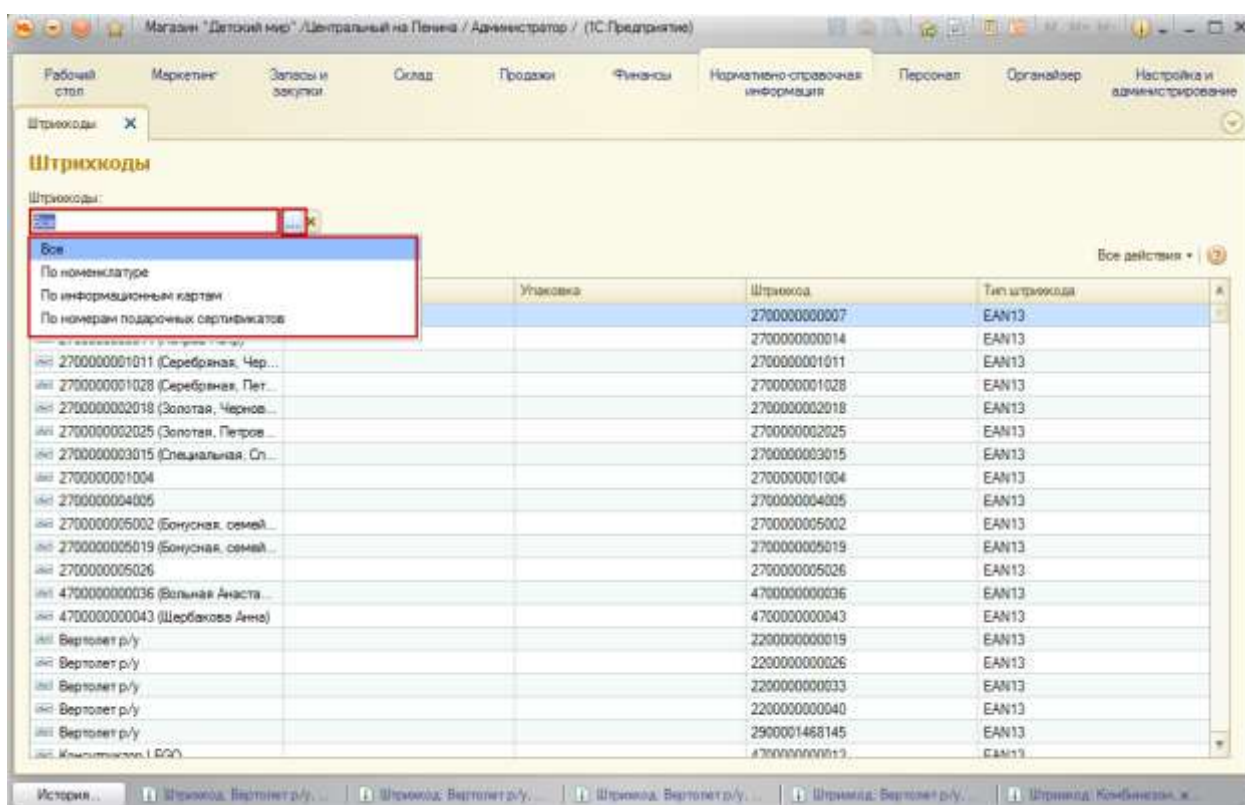


Рис. 11 Форма списка всех штрихкодов

## Где и как в системе можно работать со штрихкодами?

Рассмотрим, где в конфигурации *Розница 2* используются введенные нами штрихкоды. Во-первых, это все документы в которых есть табличная часть *Товары*. В них штрихкод будет использоваться для подбора товаров.

Кроме этого, штрихкод может быть считан и обработан в рабочем месте кассира. И третьим местом частого использования штрихкодов является список *Номенклатура*. В нем считывание штрихкода позволит открыть карточку найденной номенклатуры.

На рисунке 12 представлен документ *“Реализация товаров”*. Обратите внимание, в командной панели табличной части *Товары* присутствует специальная кнопка *Ввести штрихкод*, по нажатию на которую открывается специальное диалоговое окно, в котором можно вручную ввести требуемый штрихкод.

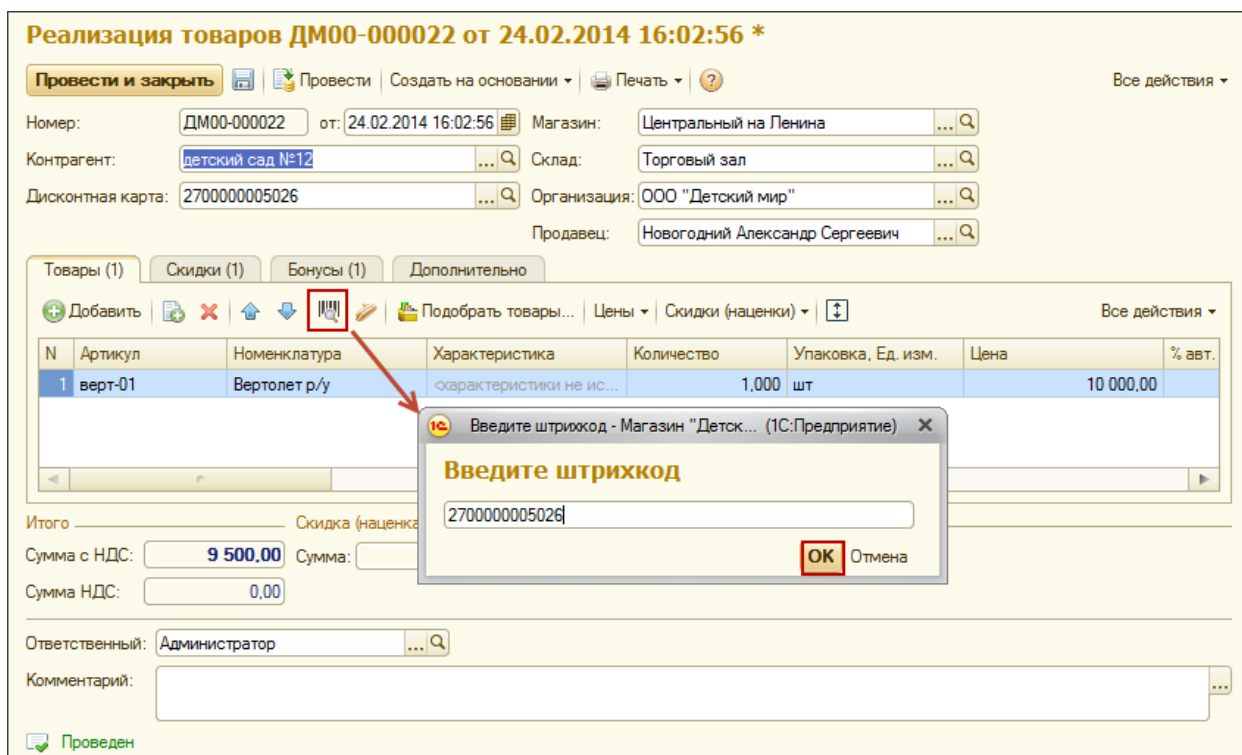


Рис. 12 Заполнение табличной части документа по штрихкоду

В рабочем месте кассира, среди кнопок нижней панели есть кнопка *Штрихкод*, по нажатию на которую открывается форма для ввода штрихкода.

После ввода штрихкода какого-либо из товаров и нажатия клавиши *Enter* система *1С:Розница* находит данную номенклатуру и добавляет ее в чек (см. рис. 13).

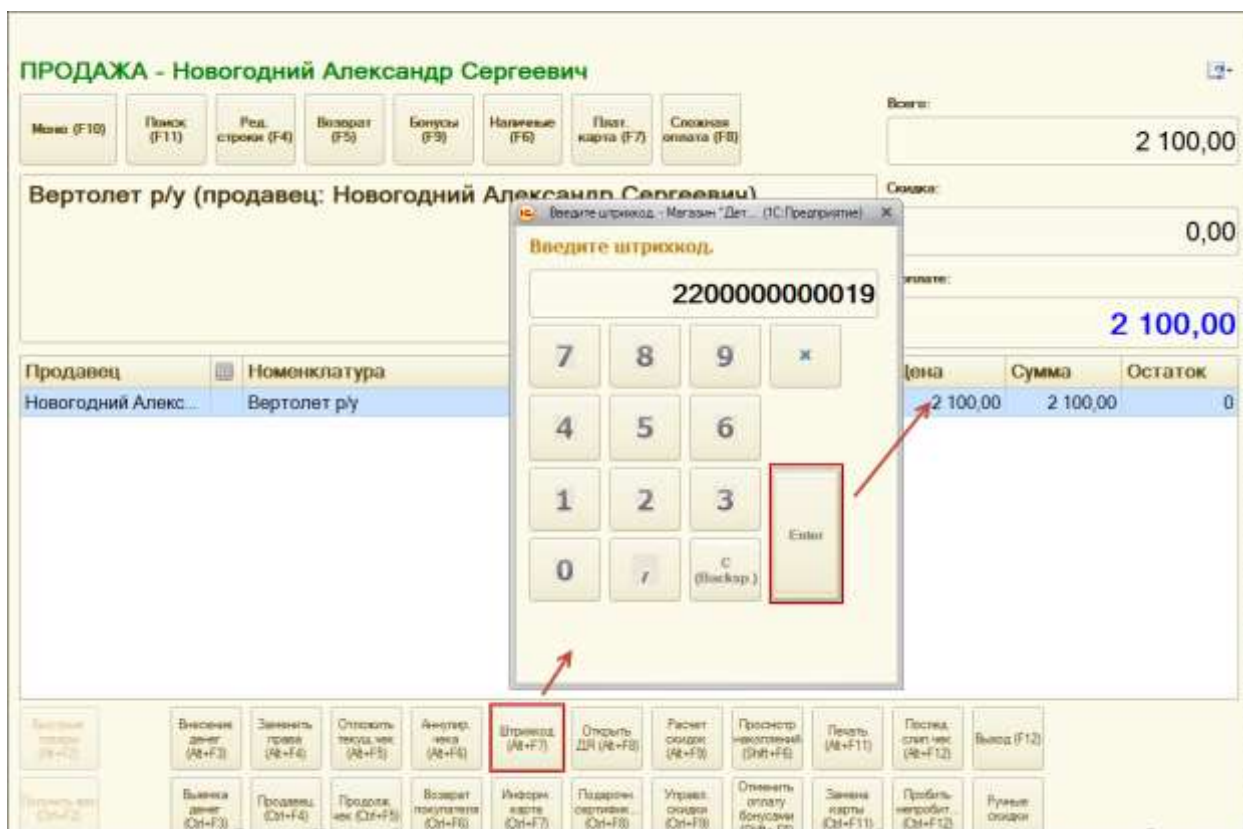


Рис. 13 Рабочее место кассира

Для считывания штрихкода обычно используются два вида оборудования: сканер штрихкодов и терминал сбора данных.

Тем не менее, ввод вручную все-таки иногда бывает необходим. Этикетка со штрихкодом может быть испорчена и считать её сканером не удастся.

В такой ситуации кассир имеет возможность прочитать цифровое значение штрихкода и ввести его вручную в документе или в рабочем месте кассира.

В списке номенклатуры через меню все действия доступна команда *Поиск по штрихкоду* (см. рис.14).

Также следует иметь ввиду, что существует стандартная горячая клавиша для ввода штрихкода *F7*. Она же работает и во всех документах.



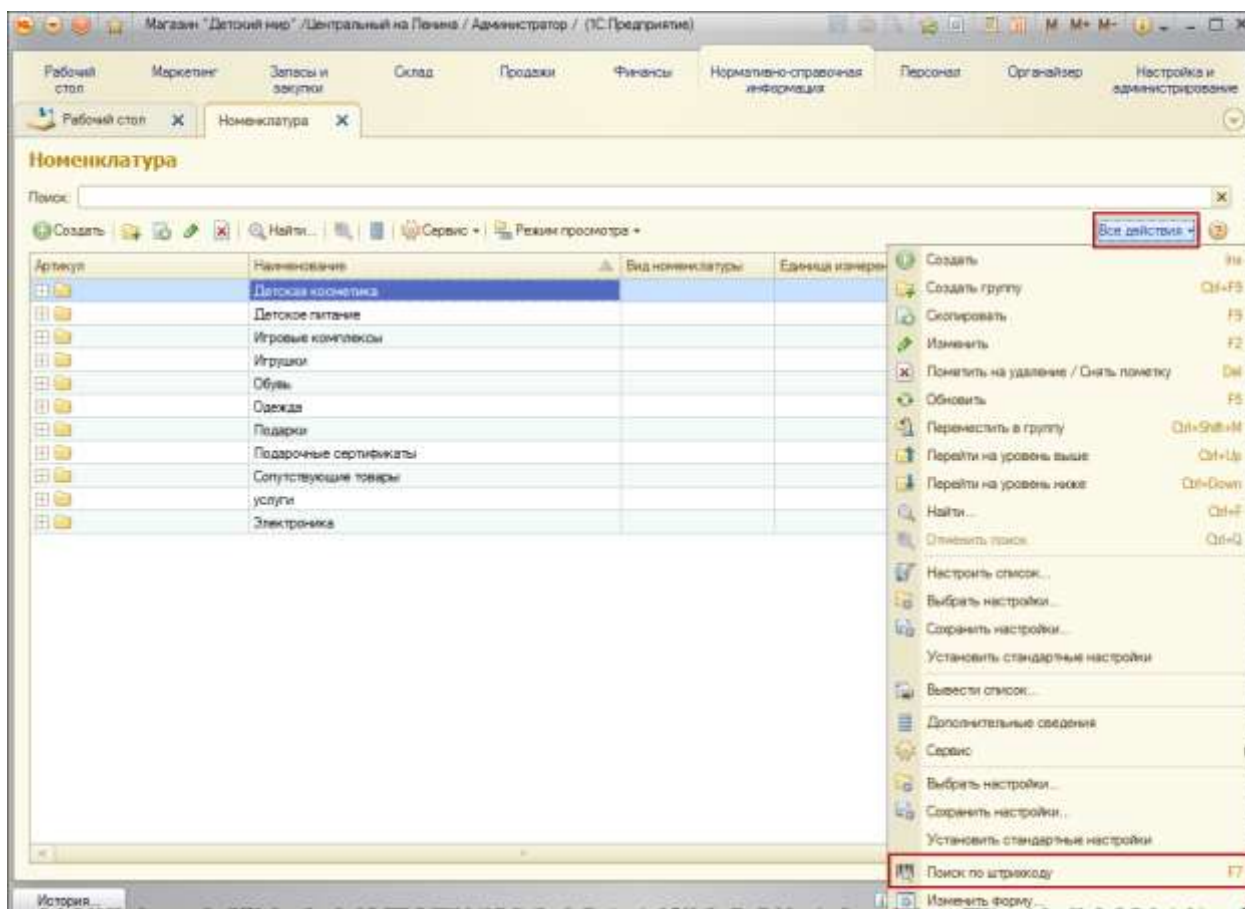


Рис. 14 Поиск по штрихкоду в списке номенклатуры

В документе или в рабочем месте кассира, если ввести или считать штрихкод, которого нет в системе, оператору будет выдано сообщение, что данные по коду не найдены.

В списке номенклатуры, при считывании несуществующего в системе значения штрихкода, программа *Розница 2* предложит создать новую позицию с данным штрихкодом.

Если с предложением системы согласиться, то откроется для заполнения карточка позиции номенклатуры.

**Игорь Сапрыгин,**

г. Кемерово