

### Область изобретения

Настоящее изобретение относится к способу и системе продажи для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта, а более конкретно - к способу и системе продажи, использующим продукт (который имеет ограниченный срок годности со дня изготовления), чья цена изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления, и к штриховому коду и системе, которые делают возможными способ и систему продажи. Настоящее изобретение также относится к способу и системе продажи с динамическим изменением цен для изменения цены продукта в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, и предопределенной датой, которая относится к сроку годности, путем прикрепления к продукту штрихового кода, который включает в себя день/час изготовления и предопределенные данные, которые относятся к сроку годности, или путем печати штрихового кода.

### Предшествующий уровень техники

В общем случае, когда продукты, такие как пищевые продукты и лекарства, обращаются между производителем, поставщиком, продавцом, агентом по продаже и покупателем, продукты в процессе распределения могут потерять свое качество или испортиться и нанести вред организму человека. Таким образом, срок годности со дня изготовления продуктов должен быть отчетливо указан на них. Как показано на фиг. 1, штриховой код (15) прикрепляется к продукту, изготовленному производителем (10), продукт транспортируется и доставляется (20), и доставленный продукт продает продавец и агент по продажам (30). Продукты, срок годности которых далек от истечения, обычно продают и распределяют по единой цене, и снижают цены у продуктов, у которых наступает дата истечения срока годности. Единую цену продуктов вычисляют в терминале (40) для производства платежей в месте совершения покупки (МСП (POS)). Купленные продукты потребляют непосредственно после покупки или сохраняют в холодильнике (50). Продукты, которые не купили, но чья дата (D+5) истечения срока прошла, выбрасывают и таким образом направляют в отходы (60). Вероятность того, что продукт купят, увеличивается (32) для продуктов, изготовленных недавно, и уменьшается (34) для продуктов, изготовленных давно. Другими словами, при выборе среди продуктов, имеющих одинаковую цену, покупатели предпочитают продукт с большим периодом, остающимся до даты истечения срока годности.

В результате, много пищевых продуктов и лекарств, непроданных во время распределения и превышающих срок годности, направляют в отходы. В случае некоторых специфических пищевых продуктов, 30-50% от общего объема произведенной продукции идет в отходы. Стоимость отходов сначала затрагивает агента по продаже и продавца, затем отражается на производителе и поставщике, и, в итоге, включается в стоимость изготовления и переходит на покупателей.

В небольших бакалейно-гастрономических магазинах или продовольственных магазинах имеется ограниченное количество продуктов для покупки. Продавцы и покупатели могут определить свежесть продукта по внешнему виду или запаху. В результате, продавцы могут делать отдельные скидки на товары, которые не являются свежими. Однако в больших магазинах самообслуживания, таких как супермаркеты и гипермаркеты, в которых предлагают много различных видов продуктов и используют способ крупномасштабной продажи, покупатели выборочно покупают продукты, имеющие самый последний день/час изготовления, и, таким образом, очень трудно продавать продукты по принципу "первым поступил - первым продан". В результате, для того чтобы продать товар перед датами истечения срока годности, на продукты снижают цены. Тем не менее, определенный процент продуктов остается непроданным, превышает сроки годности и направляется в отходы.

Терминалы МСП и сканеры штрихового кода устанавливают и используют в магазинах, таких как продовольственные магазины самообслуживания с удлинненным рабочим днем, универсамы, бакалейно-гастрономические магазины, винные магазины, аптеки, магазины косметических товаров и товарные склады, для того, чтобы обеспечить точную, удобную и легкую продажу и для управления запасами. Информация, такая как место происхождения, производитель и код изделия, например, KAN, JAN и EAN, содержится в штриховом коде, напечатанном на продукте. Сканер штрихового кода в терминале МСП распознает штриховой код, и, таким образом, автоматически отображается цена, соответствующая предварительно введенному коду изделия. Терминал МСП подсоединен к базе данных сервера и используется для проверки прилавков для продажи товаров, инвентаризации и автоматической выдачи бланка заказа для товаров с ограниченным запасом.

Однако данные, которые относятся к дате изготовления, не содержатся в известном штриховом коде. Отсутствие даты изготовления и срока годности может причинить вред организму человека. Таким образом, дату истечения срока годности и дату изготовления отдельно печатают на специфической части продукта с целью быстрой визуальной идентификации, и цену продукта нельзя автоматически вычислить в терминале МСП.

Кроме того, так как данные, относящиеся к дате и времени изготовления, не содержатся в известном штриховом коде, дату изготовления печатают отдельно от штрихового кода, и продукт необходимо продавать по единой цене независимо от срока годности, покупатели выборочно покупают продукт с последней по времени датой изготовления. В результате, продукт, превышающий более чем на два дня срок годности, идет в отходы по истечении срока из-за непрерывного порочного цикла, и выброс в отхо-

ды продукта, превышающего срок годности, требует огромных затрат, и в процессе выброса продуктов в отходы возникают проблемы, связанные с обработкой загрязнителей окружающей среды, таких как диоксины. В результате, становятся большими потери доходов, и убытки включают в стоимость изготовления и поставки, и, таким образом, покупатели должны покупать продукты, чья цена отражает потери доходов.

Другими словами, все продукты распределяют согласно прибыли с продаж за исключением разности между закупочной ценой и отпускной ценой и стоимостью реализации. Цены на продукты, такие как пищевые продукты, лекарства, косметика и вино, которые все имеют ограниченные сроки годности, являются одинаковыми во время покупки, и они продаются по единым ценам, таким образом, покупатели предпочитают покупать последние по времени изготовления продукты. В результате, в случае, где имеются запасы продуктов, которые не купили в первый день продаж, продукты предлагают на следующий день. Однако покупатели предпочитают свежие продукты, а не залежалые трехдневные продукты, поэтому некоторые из залежалых продуктов остаются непроданными, и их снова выкладывают на следующий день. Этот порочный цикл продолжается до тех пор, пока продукты не превысят срок годности и не попадут в отходы. Стоимость продуктов, пошедших в отходы, переносится на покупателей, независимо от того, несут ли нет потери доходов агент по продаже или производитель, и возникают огромные затраты из-за проблем, таких как загрязнение отходами окружающей среды и затраты на продукты, пошедшие в отходы.

Отходы продуктов можно предотвратить с помощью способа управления запасами путем продажи с выполнением особой скидки в период приближения к дате истечения срока годности. Однако нельзя точно проверить количество продуктов, которые остаются с даты закупки, поэтому остаются запасы, и неизбежно повторяется порочный цикл.

Кроме того, так как данные, которые относятся к дате истечения срока годности, не входят в штриховой код, дату истечения срока годности продукта ручным способом прикрепляют отдельно к продукту или печатают данные, которые относятся к дате истечения срока годности, определение даты истечения срока годности или вычисление дифференциальной цены со скидкой становится сложной задачей.

#### **Сущность изобретения**

Для того чтобы решить вышеупомянутые проблемы, первая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить способ продажи для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта.

Вторая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить способ продажи с динамическим изменением цен для изменения цены продукта в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, и в соответствии с predetermined данными, которые относятся к сроку годности, путем прикрепления штрихового кода, который включает в себя день/час изготовления, и predetermined данных, которые относятся к сроку годности продукта, или путем печати штрихового кода.

Третья задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить систему продажи для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта.

Четвертая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить систему продажи с динамическим изменением цены для изменения цены продукта в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, и в соответствии с predetermined данными, которые относятся к сроку годности, путем прикрепления штрихового кода, который включает в себя день/час изготовления и predetermined данные, которые относятся к сроку годности, к продукту, или путем печати штрихового кода.

Пятая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить код для определения цены продукта, причем код включает в себя штриховой код с отметкой времени в виде расширенного или отдельного вспомогательного штрихового кода, в штриховом коде для автоматического распознавания этого продукта.

Шестая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить штриховой код для указания срока годности для того, чтобы осуществить способ продажи для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта.

Седьмая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить штриховой код, который включает в себя день/час изготовления продукта, predetermined данные, которые относятся к сроку годности, и predetermined идентификатор в штриховом коде для автоматического распознавания продукта, включающего в себя страну происхождения, код производителя и код изделия.

Восьмая задача настоящего изобретения заключается в том, чтобы выполнить систему штрихового кода, использующую штриховой код для указания срока годности, для того, чтобы осуществить способ продажи, использующий цену продукта в соответствии со сроком годности продукта.

Соответственно для решения первой задачи предложен способ продажи для изменения цены продукта в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, путем прикрепления дня/часа изготовления продукта непосредственно к продукту или путем печати дня/часа изго-

товления продукта на продукте в способе продажи продуктов, каждый из которых имеет дату истечения срока годности.

Для решения второй задачи выполнена система продажи, в которой таблица нормы скидки и цены согласно периоду, прошедшему со дня/часа изготовления до времени продажи, который определяется с помощью сервера для производства платежей в местах совершения покупок (МСП (POS)), передаются по проводам или через беспроводной модем для дальнейшего отображения в терминале индикации цены на витрине и одновременно передаются на прилавок МСП и регистрируются на прилавке МСП, и период, прошедший со дня/часа изготовления до времени продажи, вычисляется с помощью часов реального времени (ЧРВ (RTC)) на прилавке МСП с тем, чтобы определить норму скидки и цены и показать цену продукта покупателю.

Для решения третьей задачи предложена система продажи. Систему продажи включает в себя штриховой код, включающий в себя данные относительно страны происхождения, кода производителя и кода изделия и дополнительно включающий в себя день/час изготовления продукта, predeterminedенные данные, которые относятся к сроку годности, и predeterminedенный идентификатор, сканер штрихового кода для сканирования штрихового кода, адаптер штрихового кода с отметкой времени для считывания дня/часа изготовления, срока годности и идентификатора из содержимого штрихового кода, просканированного сканером штрихового кода, и вычисления цены, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, срока годности и идентификатора, и терминал для производства платежей в месте совершения покупки (МСП) для получения измененной цены из адаптера штрихового кода с отметкой времени.

Для решения четвертой задачи предложена система продажи. Систему продажи включает в себя штриховой код, включающий в себя страну происхождения, код производителя и код изделия и дополнительно включающий в себя день/час изготовления продукта, predeterminedенные данные, которые относятся к сроку годности, и predeterminedенный идентификатор, сканер штрихового кода для сканирования штрихового кода, и терминал для производства платежей в месте совершения покупки (МСП), содержащий программу для считывания дня/часа изготовления, срока годности и идентификатора из содержимого штрихового кода, просканированного сканером штрихового кода, и вычисления цены, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, срока годности и идентификатора, и часы реального времени (ЧРВ).

Для решения пятой задачи предложена система продажи. Система продажи включает в себя штриховой код, включающий в себя страну происхождения, код производителя и код изделия и дополнительно включающий в себя день/час изготовления продукта, predeterminedенные данные, которые относятся к сроку годности, и predeterminedенный идентификатор, сканер штрихового кода для сканирования штрихового кода, считывания дня/часа изготовления, срока годности и идентификатора и вычисления цены, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, сроком годности и идентификатором, при этом сканер штрихового кода содержит часы реального времени (ЧРВ) и терминал для производства платежей в месте совершения покупки (МСП) для получения измененной цены из сканера штрихового кода.

Для решения шестой задачи выполнен код для определения измененной цены продукта, при этом код, включающий в себя штриховой код с отметкой времени в виде расширенного штрихового кода или отдельного вспомогательного штрихового кода, находятся в штриховом коде, который используется для автоматического распознавания продукта.

Для решения седьмой задачи предложен штриховой код, содержащий день/час изготовления и predeterminedенные данные, которые относятся к сроку годности, в котором штриховой код входит или отдельно прикрепляется к другому штриховому коду, который включает в себя страну происхождения, код производителя и код изделия, используемому для автоматического распознавания продукта.

Для решения восьмой задачи предложена система штрихового кода для считывания данных, которые относятся к цене, использующей норму скидки, которая изменяется в единицах времени в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления, указанного на вспомогательном штриховом коде, который был включен или отдельно прикреплен к известному штриховому коду, чтобы можно было автоматически вычислить цену при изготовлении продукта и/или отпавлении продукта с завода.

Предпочтительно, чтобы норма скидки вычислялась в соответствии с единицами часов или дней со дня/часа изготовления до времени продажи для того, чтобы продавать продукты, которые имеют ограниченный срок годности по измененной цене.

Кроме того, предпочтительно, чтобы цена продукта изменялась в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи и в соответствии с данными, которые относятся к сроку годности, путем прикрепления данных, которые относятся к сроку годности продукта непосредственно к продукту, или печати на продукте данных, которые относятся к сроку годности.

Кроме того, предпочтительно, чтобы норма скидки вычислялась в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, и в соответствии со сроком годности для того, чтобы продавать продукты по измененной цене, predeterminedенный идентификатор дополнительно прикреплялся к продукту или был напечатан на продукте, и данные, которые относятся к сроку годности,

были указаны в единицах часов, когда идентификатор обозначает время, были указаны в единицах дней, когда идентификатор обозначает день, и были указаны в единицах месяцев, когда идентификатор обозначает месяц.

Кроме того, предпочтительно, чтобы, когда данные, которые относятся к сроку годности, обозначены '0' для продукта, продукт не имел срока годности.

Кроме того, предпочтительно, чтобы способ гибридной продажи был выполнен с применением традиционного способа продажи для предоставления снижения цен и до некоторой степени наценки, когда продавцы и агенты по продаже продают пищевые продукты при непосредственном контакте с покупателями в небольшом бакалейно-гастрономическом магазине или обычном продовольственном магазине, в больших магазинах самообслуживания, таких как супермаркеты и гипермаркеты, и в магазине с большим количеством продаж.

Кроме того, предпочтительно, чтобы при покупке продукта через сеть Интернет, мобильную связь или электронную торговлю по Интернету, отображаемые видео данные были показаны на мониторе в нижней конечной части и со стороны экрана монитора с тем, чтобы продукт можно было выбрать после проверки нормы скидки в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, ценой, датой, когда продукт был сохранен на складе, и данными, которые относятся к сроку годности, при просмотре фактического продукта на витрине через камеру.

Кроме того, предпочтительно, чтобы продукт был продан специфическому покупателю так, чтобы специфический покупатель, запрашивающий покупку по предварительному заказу через Интернет, мог покупать продукты, которые специфический покупатель периодически покупал по самой низкой цене через электронную торговлю.

Кроме того, предпочтительно, чтобы продукт был продан покупателю в соответствии с некоторыми вопросами, такими как предпочтительная цена, предпочтительное время, и независимо от того, был или нет продукт куплен и затем возвращен продавцу, для определения приоритета.

Кроме того, предпочтительно, чтобы осуществлялся способ предотвращения подделки квитанции на продажу ("чека"), в котором подписанная квитанция на продажу помещается в электронный конверт, и ее можно открыть только с помощью ключа к шифру банковских услуг с тем, чтобы отдельный торговец не мог подделать используемую квитанцию на продажу.

Кроме того, предпочтительно, чтобы терминал индикации цены дополнительно включал в себя устройство считывания штрихового кода для выяснения текущей цены продукта, выбранного покупателем.

Кроме того, предпочтительно, чтобы система дополнительно включала в себя камеру, используемую для наблюдения за продуктами на витринах, и поставщик мог проверить, отображается или нет конкурентный продукт на собственной витрине поставщика.

Кроме того, предпочтительно, чтобы при покупке продукта через сеть Интернет, мобильную связь или электронную торговлю через Интернет, данные видео наблюдения были представлены на мониторе в нижней конечной части и на стороне экрана монитора с тем, чтобы продукт можно было выбрать после проверки нормы скидки в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, ценой, датой, когда продукт хранился на складе, и данными, которые относятся к сроку годности при просмотре через камеру фактического продукта на витрине.

Кроме того, предпочтительно, чтобы продукт был продан специфическому покупателю так, чтобы специфический покупатель, запрашивающий покупку по предварительному заказу через Интернет, мог купить продукты, которые периодически покупал специфический покупатель по самой низкой цене через электронную торговлю.

Кроме того, предпочтительно, чтобы продукт был продан покупателю в соответствии с некоторыми вопросами, такими как предпочтительная цена, предпочтительное время, и без вопросов относительно возвращенного продукта, для определения приоритета.

Кроме того, предпочтительно, чтобы система дополнительно включала в себя аудио устройство для обнаружения присутствия тела человека с помощью неавтоматического или автоматического способа обнаружения инфракрасного излучения, и для передачи данных, которые относятся к продукту, покупателю, когда человек приближается к терминалу индикации цены, установленному перед витриной.

Кроме того, предпочтительно, чтобы датчик упругости, датчик содержания сахара, датчик содержания соли и датчик влажности были установлены около продукта для целевой продажи с тем, чтобы покупатель мог узнать упругость, содержание сахара, содержание соли и влажность продукта, запланированного для продажи на рынке или в удаленном месте в отсутствие человека.

Кроме того, предпочтительно, чтобы адаптер штрихового кода с отметкой времени включал в себя цифровой фильтр, часы реального времени (ЧРВ), показывающие текущую дату и время, для вычисления оператором срока годности. Цифровой фильтр выдает известный код изделия, такой как EAN, KAN и JAN, для передачи в терминал МСП, когда известный код изделия распознан сканером штрихового кода и введен в сканер штрихового кода, и цифровой фильтр передает штриховой код с отметкой времени, включающий в себя день/час изготовления, предопределенные данные, которые относятся к сроку годности, и предопределенный идентификатор оператора для вычисления срока годности, когда штриховой код с отметкой времени распознан сканером штрихового кода и введен в сканер штрихового кода, и опе-

ратор для вычисления срока годности вычисляет цену, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, срока годности и идентификатора, которые введены в цифровой фильтр.

Кроме того, предпочтительно, чтобы адаптер штрихового кода с отметкой времени дополнительно включал в себя устройство для отображения текущей даты и времени ЧРВ, и панель коррекции, такую как кнопка, для коррекции текущей даты и времени.

Кроме того, предпочтительно, чтобы система дополнительно включала в себя устройство запроса цены, и устройство запроса цены регистрировало бы данные, которые относятся к температуре и влажности в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, в месте, где хранится или отображается продукт при проверке цены продукта, к которому прикреплен штриховой код с отметкой времени.

Кроме того, предпочтительно, чтобы терминал МСП дополнительно обращался к данным, которые относятся к температуре и влажности, в месте, где продукт хранится или показывается, при проверке цены продукта.

Кроме того, предпочтительно, чтобы сканер штрихового кода дополнительно обращался к данным, которые относятся к температуре и влажности, в месте, где продукт хранится или показывается, при проверке цены продукта.

Кроме того, предпочтительно, чтобы код представлял собой штриховой код, бесконтактную карту с интегральной схемой (ИС (IC)) или бирку с радиочастотной идентификацией (РЧ-ИД (RF-ID)).

Кроме того, предпочтительно, чтобы на оберточной бумаге для продуктов оставалось свободное место с правой стороны известного штрихового кода изделия, и штриховой код с отметкой времени дополнительно был записан в день изготовления и напечатан наряду со сроком годности и датой изготовления, которые могут легко визуально определить покупатели с тем, чтобы можно было предотвратить двойные задачи, и штриховой код с отметкой времени можно было прикрепить к коду, когда кодом является штриховой код.

Кроме того, предпочтительно, чтобы добавленный штриховой код был напечатан способом струйной печати, способом термопечати или способом термопечати с уменьшением размера, основной код был напечатан на обратной стороне оберточной бумаги, и дополнительный код был проштампован или напечатан на передней стороне оберточной бумаги так, чтобы вспомогательный штриховой код, в котором записана дата изготовления, дополнительно записывался во время изготовления продукта, который имеет оберточную бумагу, которая изготовлена из прозрачного материала, для того, чтобы предотвратить подделку штрихового кода с отметкой времени и изменение во время распределения.

Кроме того, предпочтительно, чтобы вспомогательный штриховой код, соответствующий данным, таким как место хранения и способ, а также день/час изготовления, был добавлен к продукту, такому как вино, чья рыночная стоимость увеличивается со временем со дня/часа изготовления.

Кроме того, предпочтительно, чтобы предопределенный идентификатор дополнительно был включен в штриховой код, и данные, которые относятся к сроку годности, были указаны в единицах часов, когда идентификатор обозначает время, в единицах дней, когда идентификатор обозначает день, и в единицах месяцев, когда идентификатор обозначает месяц.

Кроме того, предпочтительно, чтобы, когда данные, которые относятся к сроку годности, указаны в виде '0', продукт не имел срока годности.

Кроме того, предпочтительно, чтобы электронная подпись вводилась таким способом, чтобы торговец не мог отрицать акта продажи во время торговли.

#### **Краткое описание чертежей**

Вышеупомянутые задачи и преимущества настоящего изобретения станут ясны из подробного описания предпочтительных вариантов осуществления со ссылкой на прилагаемые чертежи, где

фиг. 1 изображает пример известного маршрута распределения продукта, имеющего дату истечения срока годности;

фиг. 2 - пример способа продажи для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта согласно первому предпочтительному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг. 3 - систему продажи, использующую способ продажи (фиг. 2) для изменения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта;

фиг. 4 - пример штрихового кода согласно настоящему изобретению;

фиг. 5 - систему продажи с динамическим изменением цены согласно второму предпочтительному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг. 6 - устройство отображения адаптера штрихового кода с отметкой времени (АШКОВ (TSBA));

фиг. 7 - пример штрихового кода с отметкой времени (ШКОВ (TSB)), который вырабатывается, прикрепляется и печатается;

фиг. 8 - пример, в котором АШКОВ (фиг. 6) применяется между известным сканером штрихового кода и терминалом МСП;

фиг. 9 - пример программной реализации алгоритма ШКОВ в известном терминале МСП и базу данных;

фиг. 10 - пример функции ШКОВ, применяемой к сканеру штрихового кода, имеющему часы реального времени (ЧРВ);

фиг. 11 - пример отметки времени, применяемой на радиочастоте (РЧ-ИД);

фиг. 12 - устройство запроса текущей цены продукта, использующего ШКОВ;

фиг. 13 - пример запроса текущей цены продукта, использующего ШКОВ;

фиг. 14 - способ продажи с динамическим изменением цены, имеющий истекшее время, и усовершенствованную структуру оптимизации запасов;

фиг. 15 - способ уменьшения стоимости изготовления, возникающей из управления запасами в соответствии с истекшим временем для каждого товара, и вычисления приемлемого количества продуктов согласно времени;

фиг. 16 - способ вычисления динамической цены товара, который является скоропортящимся, в соответствии с периодом, который проходит со дня распределения;

фиг. 17 - способ указания нормы скидки в зависимости от времени с помощью индекса ШКОВ; и

фиг. 18 - алгоритм продажи ШКОВ.

#### **Предпочтительный вариант осуществления изобретения**

Настоящее изобретение применимо к известному торговому терминалу в месте совершения покупки (МСП) путем внедрения метода определения цены продукта в соответствии с датой истечения срока годности продукта. В результате, товары, такие как пищевые продукты и лекарства, имеющие ограниченный срок годности, продают по ценам, которые изменяются в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления с тем, чтобы покупатели определяли закупку по ценам, которые изменяются в соответствии с данными и периодом, прошедшим со дня/часа изготовления. С этой целью, в первом предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения, показанном на фиг. 4, расширенный вспомогательный штриховой код 250 добавляют к известному штриховому коду 150. Известный штриховой код 150 включает в себя код 152 страны, код 154 производителя (Mfg) и код 156 изделия, и расширенный вспомогательный штриховой код 250 включает в себя отметку 255 времени. Отметка 255 времени состоит из YMMDDHHW или MMDDHH. Y, M, D, H и W обозначают соответственно год, месяц, дату, час и день. Расширенный вспомогательный штриховой код 250 может состоять из 8-разрядных или 6-разрядных данных, но разрядность может быть увеличена или уменьшена в соответствии с предпочтением разработчика. Предпочтительно, чтобы на оберточной бумаге продукта было оставлено место с правой стороны известного штрихового кода изделия для расширенного вспомогательного штрихового кода 250. Штриховой код с отметкой времени дополнительно записывают на дату изготовления и печатают наряду с датой истечения срока годности и датой изготовления, которые могут легко определить покупатели, таким образом позволяя предотвратить двойные задачи. Для того чтобы предотвратить подделку штрихового кода с отметкой времени и изменение во время распределения, сначала расширенный вспомогательный штриховой код 250 печатают способом струйной печати или способом термопечати. Затем, основной код печатают на обратной стороне оберточной бумаги, и дополнительный код штампуют или печатают на передней стороне оберточной бумаги так, чтобы вспомогательный штриховой код, содержащий информацию или дату изготовления, был дополнительно зарегистрирован во время изготовления продукта. В данном случае, оберточная бумага изготовлена из прозрачного материала.

Штриховой код используется в первом предпочтительном варианте осуществления. Вместо штрихового кода, можно использовать бесконтактную ИС-карту, бирку РЧ-ИД или подобный способ вычисления и управления, и дату изготовления можно применять с использованием штрихового кода, а также бесконтактной ИС-карты, бирки РЧ-ИД или подобного способа вычисления и управления. То есть штриховой код принят в качестве наиболее подходящего для продажи в крупных магазинах, но способ вычисления продуктов, выбранных покупателями с использованием бирки РЧ-ИД или бесконтактной ИС-карты, может быть введен в настоящее изобретение.

Вспомогательный штриховой код, соответствующий данным, таким как способ и место хранения, а также день/час изготовления, можно добавить к продуктам, чья рыночная стоимость со временем увеличивается (т.е. со дня изготовления) кроме продуктов, чья рыночная стоимость со временем уменьшается (т.е. со дня изготовления). Примером продукта, чья рыночная стоимость со временем увеличивается, является вино.

Ниже, со ссылкой на фиг. 2В, будет описана система продажи для изменения цены продукта в соответствии со сроком годности продукта, которая включает в себя вышеупомянутый штриховой код.

Система продажи, подобная системе продажи (фиг. 1), показана на фиг. 2. То есть на фиг. 2 штриховой код (110), включающий в себя основные данные продукта, сначала печатают и прикрепляют к продукту, изготовленному производителем (100), и затем вспомогательный штриховой код (115) с отметкой времени дополнительно печатают и прикрепляют к продукту. В этом случае вспомогательный штриховой код с отметкой времени означает расширенный штриховой код. Продукт транспортируют и доставляют (200), и транспортированный продукт продают с помощью продавца и агента (300) по продажам. Продукты в пределах срока годности обычно продают и распределяют по ценам, которые изме-

няются в соответствии со сроком годности, и делают скидку на продукты, приближающиеся к дате истечения срока годности. Цены этих продуктов вычисляют в терминале (400) для производства платежей в месте совершения покупки (МСП) в соответствии со сроком годности. В таком случае, день/час изготовления, указанные на продукте, считывают с помощью терминала (400) МСП, и затем вычисляют цены продуктов. Далее, покупатели потребляют продукты или хранят их в холодильнике (500). Продукты, которые не были куплены и превысили дату (D+5 и D+6) истечения срока годности, выбрасывают и направляют в отходы (600).

Как показано на фиг. 2 в качестве примера, вспомогательный штриховой код с отметкой времени может быть отметкой времени, показанной как "072109", которая означает, что продукт был изготовлен утром 21 июля в 9.00. В случае, где вспомогательный штриховой код с отметкой времени обозначен "00721235", который означает, что продукт был изготовлен в пятницу 21 июля 2000 г. в 23.00. Кроме того, цена продукта, которая изменяется согласно настоящему изобретению, считается равной 110% от нормальной цены продажи в случае, где продукт покупают в день изготовления (D), потому что требуется время для транспортировки и доставки продукта.

Кроме того, в случае, где продукт покупают спустя 1 день после даты изготовления, цена продукта считается равной 100% от нормальной цены продажи. В случае если продукт покупают спустя 2 дня после даты изготовления, цена продукта считается равной 80% от нормальной цены продажи. В случае, когда продукт покупают спустя три дня после даты изготовления, цена продукта считается равной 80% от нормальной цены продажи. В случае, когда продукт покупают спустя четыре дня после даты изготовления, цена продукта считается равной 70% от нормальной цены продажи. В результате, продукт продается со скидкой 10-30% от нормальной цены продажи. В случае, когда продукт остается некупленным спустя четыре или более дней со дня изготовления, продукт выбрасывают и направляют в отходы.

Как описано выше, норма скидки может применяться с шагом 10% в соответствии с датой, истекшей со дня изготовления. Однако в случае, когда покупатель покупает пищевые продукты, распределенные в день изготовления, 100% от цены продажи применяют на период, когда пищевые продукты выставлены на рынке, и делают скидку на 1% от цены продажи в течение каждого часа, который прошел со дня изготовления с учетом потери дохода в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления.

Как упомянуто выше, покупатели могут получить выигрыш от скидки в 10% или более за счет выбора продукта, который не был произведен в тот же самый день. Таким образом, пищевые продукты, имеющие дату истечения срока годности, можно продавать по принципу "первым поступил - первым продан" на измененном основании.

За счет введения нового способа продаж, как описано выше, можно уменьшить убытки, вызванные потерей качества продуктов, которыми обеспечивают производители и поставщики. Кроме того, можно уменьшить убытки у продавцов и агентов по продаже. В результате, прибыль от покупательского выбора продукта со скидкой можно вернуть покупателям и таким образом увеличить доходы производителей, поставщиков, продавцов и агентов по продаже, а также вернуть доходы вместо переноса убытков на покупателей.

Способ продажи продуктов со штриховым кодом с добавленным днем/часом изготовления, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, должен использоваться в известной системе штрихового кода. То есть различные нормы скидки в соответствии с информацией, закодированной на расширенном штриховом коде настоящего изобретения, такой как дата и время, прошедшее со дня изготовления, должны применяться с помощью расширенного штрихового кода, согласно настоящему изобретению, при вычислении цены продукта в терминале МСП.

Как показано на фиг. 3, день и время изготовления с данными, которые относятся к дате изготовления или сроку годности, которые можно легко определить визуально, дополнительно регистрируют на продуктах, согласно настоящему изобретению, для того, чтобы считывать непрерывно с обратной стороны известного штрихового кода, или расширенный штриховой код 415, на котором записаны отдельные данные времени, добавляют к продуктам, которые размещаются на витрине 440. Витрина 440 включает в себя первый дисплей 420, на котором отображаются основные данные, относящиеся к видам и ценам товара, и второй дисплей 430, на котором отображаются цены со скидкой, таким образом позволяя покупателям выбрать продукты со скидкой, где цены со скидкой определяют с помощью программы и направляют из сервера 410 МСП на второй дисплей 430 с витрины 440. Однако такие цены со скидкой, в общем, можно включить в расширенный штриховой код 415, и таким образом можно считать код цены со скидкой, указанный в расширенном штриховом коде 415, при вычислении цены продукта, покупаемого возле прилавка 450, для применения нормы скидки на основании времени, истекшего со дня/часа изготовления, для точного вычисления. В этом случае, данные, поступающие на второй дисплей 430, предварительно программируют в сервере 410 МСП и передают на витрину 440 и в счетчик 450.

Если скидка определяется с помощью сервера 410 МСП, то норму скидки и цену со скидкой в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления, которые определяются с помощью сервера 410 МСП, передают в терминал 430 индикации цены, показанный на фиг. 3, и отображают на терминале индикации цены и одновременно передают на прилавок 450. Истекшее время вычисляют с помощью ча-

сов реального времени (ЧРВ) прилавка 450 во время подсчета стоимости сделанных покупок, и, таким образом, норму скидки и цену со скидкой определяют и представляют покупателям.

Терминал индикации цены автоматически отображает показания нормы скидки и цены со скидкой во время продажи, прошедшей со дня/часа изготовления, на витрине 440, и норму скидки и цену со скидкой можно применить на прилавке 450 при покупке продуктов, которые выбрали покупатели.

Между тем, хотя это и не показано, при покупке продукта через электронную торговлю, такую как по Интернету, желательный продукт можно выбрать при проверке нормы скидки в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, ценой, датой, когда продукт был сохранен на складе, и сроком годности, который показан в нижней конечной части и на стороне экрана монитора, при просмотре через камеру 460 фактического продукта на витрине.

Таким образом, настоящее изобретение применимо к Интернет-сайту электронной торговли с тем, чтобы покупатели могли покупать продукты по ценам, которые изменяются в соответствии со сроками годности. Для этой цели можно дополнительно использовать камеру 460, Интернет-сервер 460 и все виды датчиков 490 и 492 для контроля свежести и качества продуктов. Поставщик может проверять через камеру 460, отображается или нет конкурентный продукт. Данные видеоотображения могут быть представлены для выбора продукта после проверки нормы скидки в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, ценой, датой, когда продукт был сохранен на складе, и сроком годности, при просмотре фактического продукта на витрине через камеру в случае, когда продукт покупают через сеть Интернет, мобильную связь, или электронную торговлю по Интернету.

Как показано на фиг. 3, все виды датчиков 490 и 492, таких как датчик упругости, датчик содержания сахара, датчик содержания соли и датчик влажности, установлены в продукте, запланированном для продажи, с тем, чтобы покупатель имел представление о свежести и качестве продуктов в продовольственном магазине, или чтобы покупатель, подсоединившийся через Интернет-сервер 490 имел представление об упругости, содержании сахара, содержании соли и влажности продуктов в удаленном месте в отсутствие человека. Таким образом, в настоящем изобретении вычисляют цену продукта и потери доходов в соответствии с истекшим периодом, и можно определить и сделать скидку с цены при покупке менее свежих продуктов.

Между тем, как показано на фиг. 3, система продажи дополнительно включает в себя аудио устройство 494 для передачи данных, которые относятся к продукту, покупателю в случае, когда покупатель приближается к терминалу индикации цены, установленному перед витриной 440. В этом случае, аудио устройство, которое обнаруживает присутствие тела человека с использованием неавтоматического и автоматического способа обнаружения с помощью инфракрасного излучения, является декодером MP3, имеющим инфракрасный датчик. Таким образом, данные, которые относятся к продукту, автоматически показываются покупателю при его приближении к терминалу индикации цены, таким образом создавая покупателю благоприятные условия для покупки.

Как описано выше, установка и работа на терминале индикации цены для информирования покупателей о норме скидки и для показа цены, выбранной покупателем, эффективна тогда, когда продукт, на котором указывается дата изготовления, продается в супермаркете или гипермаркете. То есть терминал необходим для определения характеристик и потерь доходов в соответствии со сроком годности продукта, прошедшего со дня/часа изготовления, применения нормы скидки и указания цены и нормы скидки продукта на витрине. Терминал индикации цены подсоединен к известному серверу МСП, совместно с терминалом МСП использует данные, такие как цена и норма скидки, и считывает норму скидки продукта, выбранного покупателем с тем, чтобы норму скидки можно было применить к вычислению цены продукта.

В результате, когда покупатели выбирают продукты, у которых изменяется норма скидки в соответствии с датой и временем, прошедшим со дня/часа изготовления, можно уменьшить количество продуктов, непригодных для продажи, так как скоропортящиеся продукты покупают по принципу "первым поступил - первым продан", а не по принципу "последним поступил - первым продан". Раньше не было альтернативы месту совершения покупки (МСП) и известному способу вычисления штрихового кода. Однако в настоящем изобретении данные, такие как день/час изготовления, можно записать в виде расширенного штрихового кода и обеспечить цену, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления с использованием нового способа продажи. Таким образом, этот новый способ продажи предлагает покупателям получить выгоду от выбора продукта со скидкой и приносит более высокий доход производителю, поставщику, агенту по продаже и продавцу. Кроме того, новый способ продажи более конкурентоспособен, чем известный способ продажи.

На фиг. 5 изображен пример системы продажи с динамическим изменением цены согласно второму предпочтительному варианту осуществления настоящего изобретения.

Как показано на фиг. 5, система продажи с динамическим изменением цены включает в себя штриховой код 510, сканер 530 штрихового кода, адаптер 520 штрихового кода с отметкой времени и терминал 540 МСП.

Система продажи с динамическим изменением цены может также распознавать известный штриховой код 512, включающий в себя страну происхождения, код производителя и код изделия. Штриховой

код 510 дополнительно включает в себя день/час изготовления, предопределенный срок годности и предопределенный идентификатор, а также страну происхождения, код производителя и код изделия. Известный штриховой код 512 и штриховой код 510, согласно настоящему изобретению, можно сканировать с помощью известного сканера 530 штрихового кода.

Кроме того, адаптер 520 штрихового кода с отметкой времени (который в дальнейшем называется АШКОВ) для распознавания штрихового кода 510, согласно настоящему изобретению, в известном терминале 540 МСП расположен между сканером 530 штрихового кода и терминалом 540 МСП. АШКОВ 520 считывает день/час изготовления, срок годности и идентификатор из содержимого штрихового кода, просканированного с помощью сканера 530 штрихового кода, и вычисляет цену, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, срока годности и идентификатора. Вычисленная цена выводится в терминал 540 МСП из АШКОВ 520.

АШКОВ 520 включает в себя цифровой фильтр 522, часы 526 реального времени (которые в дальнейшем называются ЧРВ), имеющие текущую дату и время, оператор 534 вычисляет срок годности. Цифровой фильтр 522 выводит известный штриховой код 512, такой как EAN, KAN и JAN, для передачи в терминал МСП в случае, когда известный штриховой код 512 распознается сканером 530 штрихового кода и вводится в сканер 530 штрихового кода. Кроме того, цифровой фильтр 522 передает штриховой код 510 с отметкой времени (называемой в дальнейшем ШКОВ), включающий в себя день/час изготовления, предопределенный срок годности и предопределенный идентификатор, оператору 524 для вычисления срока годности в случае, когда ШКОВ 510 распознан сканером 530 штрихового кода и введен в сканер 530 штрихового кода. Оператор 524 для вычисления срока годности вычисляет цену, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, срока годности и идентификатора, которые вводятся в цифровой фильтр 522. Например, оператор 524 для вычисления срока годности вычисляет истекшее время путем вычитания текущего времени ЧРВ 526 из срока годности с днем/часом изготовления ШКОВ 510, таким образом деля время  $n$  раз, добавляя расширенный штриховой код к известному штриховому коду и выводя расширенный штриховой код. Терминал 540 МСП, подсоединенный к серверу 550 МСП, передает и принимает данные, которые относятся к продаже, и отображает таблицу товара и таблицу 542 вспомогательного времени.

На фиг. 6 изображено устройство 570 отображения АШКОВ 520. Как показано на фиг. 6, АШКОВ 520 дополнительно включает в себя устройство 570 отображения для отображения текущей даты и времени ЧРВ и панель для исправлений (не показана), такая как кнопка для исправления текущей даты и времени. Пример отображения данных на экране устройства 570 отображения показан позициями 612, 614 и 616. На устройстве 570 (612) отображения сначала отображаются текущая дата, текущее время и идентификационный номер продукта, имеющего ШКОВ, например, ШКОВ 50. Затем на устройстве 570 (614) отображения отображаются истекшее время, вычисленное оператором 524 (фиг. 5), для вычисления срока годности, норма скидки и измененная цена. Далее на устройстве 570 (616) отображения отображаются истекшее время, идентификационный номер ШКОВ 50 и норма скидки. Потом, как показано позицией 612, последовательность, с которой отображаются текущая дата, текущее время и идентификационный номер ШКОВ 50, повторяется с заданным интервалом или при нажатии на заданную кнопку. Текущая дата и время отображаются на устройстве 570 отображения с тем, чтобы покупатель мог проверить текущее время в случае, когда вычислена цена продукта 610, имеющего ШКОВ. Кроме того, ЧРВ в АШКОВ 520 имеет кнопку для настройки часов, отображаемых на устройстве 570 отображения, таком как жидкокристаллический дисплей (ЖКД (LCD)), АШКОВ 520 или ЧРВ в АШКОВ 520 синхронизирован с часами АШКОВ 520 с помощью программных средств, отдельно выполненных в сервере 550 МСП (фиг. 5) или терминале 540 МСП.

На фиг. 7 изображен пример выработки, прикрепления и печати ШКОВ 510. Как показано на фиг. 7, ШКОВ 510 включает в себя день/час изготовления и предопределенные данные, которые относятся к сроку годности, который может быть включен в виде отдельного штрихового кода или расширенного штрихового кода, прикрепленного к ШКОВ 510, а также страну происхождения, код производителя и код изделия, которые входят в известный штриховой код 512. ШКОВ 510 дополнительно включает в себя предопределенный идентификатор. Данные, которые относятся к сроку годности, обозначаются в единицах часов тогда, когда идентификатор обозначает время, в единицах дней тогда, когда идентификатор обозначает дату, и в единицах месяцев тогда, когда идентификатор обозначает месяц. Кроме того, продукт является продуктом, который не имеет срока годности или срока службы, когда данные, которые относятся к сроку годности, обозначены '0'.

Более конкретно, ШКОВ 510 отдельно прикрепляется к продукту во время производства путем включения данных истечения срока годности в известный штриховой код, содержащий страну происхождения, код производителя и код изделия. Истечение времени включает в себя трехзначные данные, которые относятся к сроку годности XXX (от 000 до 999), идентификатор для указания времени, дня или месяца, и дату изготовления YYMMDD или MMDDHH. Когда идентификатор обозначает время, дата изготовления указывается с помощью MMDDHH для месяца/дня/часа, и данные, которые относятся к сроку годности, указываются в единицах часов от 000 до 999. Когда идентификатор обозначает день, дата изготовления указывается с помощью YYMMDD для года/месяца/дня, и данные, которые относятся

к сроку годности, обозначаются в единицах дней от 000 до 999. Когда идентификатор обозначает месяц, YYMMDD для года/месяца/дня, данные, которые относятся к сроку годности, указывают в единицах месяцев от 000 до 999. Когда данные, которые относятся к сроку годности обозначены '000', продукт не имеет срока годности.

Имеется ограничение на количество полос известного штрихового кода, и таким образом время нельзя добавить к известному штриховому коду. Таким образом, известный штриховой код, срок годности, идентификатор и день/час изготовления добавляются с использованием кода EAN16, который можно распознать с помощью известного сканера штрихового кода.

Обычный штриховой код 742 уже печатают на оберточной бумаге продукта, а дату изготовления и срок годности печатают отдельно или прикрепляют тогда, когда продукты доставляют для продажи. Время изготовления, такое как год/месяц/день/час изготовления, указывается в ШКОВ 744. ШКОВ 744, который уже нельзя прикрепить к оберточной бумаге, печатают с использованием принтера 720 с помощью компьютера 710 для указания текущих времени и даты изготовления продукта, прикрепляют отдельно к оберточной бумаге или печатают на оберточной бумаге (740). Параметры 712 товара, такие как норма скидки, срок службы и сорт, и индекс ШКОВ узнают с помощью компьютера 710. Арабские цифры даты изготовления, которые можно легко определить визуально, указывают отдельно и печатают или прикрепляют (730) для того, чтобы не противоречить разрешенным обозначениям для обеспечения безопасности при распределении пищевых продуктов и защиты потребителей.

На фиг. 8 изображена блок-схема системы продажи с динамическим изменением цены, показанной на фиг. 5 для иллюстрации примера, в котором АШКОВ расположен между известным сканером 530 штрихового кода и терминалом 540 МСП. Оператор 524 (фиг. 5) для вычисления срока годности АШКОВ 520 вычисляет истекшее время и срок годности, вычитает истекшее время из срока годности, делит поровну время, прикрепляет расширенный штриховой код к коду изделия, и распределяет норму скидки между терминалами МСП для поддержки автоматического вычисления. Таким образом, адаптер 520 размещается между терминалом 540 МСП и сканером 530 штрихового кода, который распознает известный штриховой код, и, таким образом, ШКОВ 510 и известный штриховой код являются совместимыми при использовании. На фиг. 8 показан пример ШКОВ 510, в котором идентификатор 812, срок 814 годности и день/час 816 изготовления добавляются к KAN, в качестве известного штрихового кода 810. Кроме того, таблица 804 кодов ШКОВ входит в базу 560 данных МСП с известной таблицей 802 кодов.

На фиг. 9 изображен пример, в котором алгоритм ШКОВ реализован с помощью программных средств в виде известного терминала 540 МСП и базы данных 560. На фиг. 9 программа, в которой АШКОВ, показанный на фиг. 8, не используется и к которой применим алгоритм ШКОВ, применяется в известном терминале 540 МСП, таким образом реализуя систему продажи с динамическим изменением цены. На фиг. 9 показано, что добавлена подпрограмма программного обеспечения, в которой алгоритм продажи с отметкой времени применяется в известном терминале МСП, имеющем ЧРВ, таким образом выполняя все функции цифрового фильтра и оператора для вычисления срока годности АШКОВ, показанного на фиг. 8.

Алгоритм продажи ШКОВ, применимый к терминалу 540 МСП (фиг. 9), показан на фиг. 18. Как показано на фиг. 18, когда известные коды изделий, такие как EAN, KAN и JAN, распознаны и введены в сканер 530 штрихового кода (фиг. 9), функционирующего в качестве цифрового фильтра (S1832), вычисление нормы скидки выполняется в (S1832). Когда ШКОВ 510 (фиг. 9), включающий в себя предопределенный срок годности и идентификатор, распознан и введен в сканер 530 штрихового кода, цена, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления до времени продажи, сроком годности и идентификатором, вычисляется с учетом текущего времени, введенного из ЧРВ (S1806), функционирующего в качестве оператора (S1804) для вычисления срока годности. Другими словами, вычисляют время, прошедшее от срока годности, и динамическую цену применяют к идентичному продукту, и можно определить количество продаж и количество запасов в соответствии с временем, прошедшим от срока годности, с использованием базы данных путем вычисления времени истечения срока для каждого товара.

Таким образом, в системе продажи с динамическим изменением цены в случае, где ЧРВ и программа включены в известный терминал МСП, адаптер (АШКОВ) аппаратных средств реализован с помощью подпрограммы программного обеспечения, которая выполняет все функции цифрового фильтра, и предусмотрен оператор для вычисления срока годности. Таким образом, вычисляется время, прошедшее от срока годности, динамическая цена применяется к идентичному продукту, и можно рассчитать время истечения срока для каждого товара. Пример ШКОВ 510 показан на фиг. 9, где идентификатор 912, срок 914 годности и день/час 916 изготовления добавлены к KAN в качестве известного штрихового кода 910. Кроме того, таблица кодов ШКОВ 904 включена в базу 560 данных МСП с известной таблицей 902 кодов.

На фиг. 10 изображен пример, в котором функция ШКОВ применяется к сканеру штрихового кода, имеющему ЧРВ 510. На фиг. 10 функции ЧРВ, цифрового фильтра и оператора входят в состав сканера штрихового кода, вместо реализации с помощью программного обеспечения в терминале МСП, показанном на фиг. 9. То есть известный сканер штрихового кода считывает код изделия, такой как

EAN/KAN/JAN, через лазер, ПЗС-линейку, ПЗС-матрицу или фототранзистор, преобразовывает сигналы, полученные в результате функции считывания, в цифровые сигналы, и передает данные в терминал МСП или соответствующий терминал путем декодирования цифровых сигналов. Сканер штрихового кода, показанный на фиг. 10, распознает штриховой код, включающий в себя день/час изготовления, срок годности и идентификатор, с использованием того же самого способа в качестве способа сканирования, используемого в известном сканере штрихового кода, и декодирует сигналы с использованием того же самого способа, используемого в известном сканере штрихового кода. Однако после этого, сканер штрихового кода, показанный на фиг. 10, выполняет функцию отметки времени для вычисления истекшего времени с использованием ЧРВ в сканере штрихового кода, имеющем данные, обеспеченные ШКОВ, вырабатывает вспомогательный штриховой код, который относится к истекшему времени или норме скидки, включающей в себя первоначальные данные известного штрихового кода, и передает данные в терминал МСП или другой терминал.

На фиг. 11 изображен пример, в котором отметка времени (ОМ) применяется к радиочастоте (РФ-ИД). Как показано на фиг. 11, антенна (Ант) (1120), включающая в себя ЧРВ, распознает РЧ-ИД (1110), включающий в себя отметку времени (ОВ (TS)), и передает РЧ-ИД в терминал 540 МСП. Терминал 540 МСП подсоединен к базе 560 данных МСП и сравнивает день/час изготовления с текущим временем, таким образом вычисляя истекшее время и определяя норму скидки и цену продажи. Таким образом, настоящее изобретение не ограничено штриховым кодом, включающим в себя день/час изготовления и срок годности, но может применяться к РЧ-ИД или подобному коду.

На фиг. 12 изображено устройство 590 запроса цены продукта, использующего ШКОВ, и на фиг. 13 изображен пример, в котором ШКОВ распознается сканером штрихового кода, и проверяется текущая цена продукта.

В продукте, использующем ШКОВ, динамическая цена автоматически вычисляется и отображается в терминале МСП с использованием системы продажи с динамическим изменением цены в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления. Однако, если покупатель захочет проверить текущую цену на витрине, на которой отображается продукт, использующий ШКОВ, на витрине необходимо установить устройство 590 запроса цены. Таким образом, система продажи с динамическим изменением цены включает в себя устройство 590 запроса цены. Устройство 590 запроса цены запрашивает информацию относительно текущей цены продукта из отдельного жесткого диска, в котором обращается к базе (1200) данных динамического изменения цен сервера, и отображает цену на устройстве 580 отображения динамически изменяемых цен, позволяя покупателю проверить текущую цену. Как показано на фиг. 12, устройство 590 запроса цены расположено около витрины 1220 и включает в себя устройство 580 отображения динамически изменяемых цен, устройство 1226 регистрации температуры хранения, первый инфракрасный датчик 1232 температуры и первый инфракрасный датчик 1234 влажности. Устройство 1226 регистрации температуры хранения может быть установлено вне устройства 590 запроса цены и регистрирует температуру в месте 1220, где хранится продукт. Как показано на фиг. 12, второй инфракрасный датчик 1222 температуры и второй инфракрасный датчик 1224 влажности могут быть установлены вне устройства 590 запроса цены. Устройство 590 запроса цены воспринимает данные, которые относятся к температуре и влажности в месте 1220, где хранится или отображается продукт 1240, с использованием первого и второго инфракрасных датчиков 1232 и 1222 температуры и первого и второго инфракрасных датчиков 1234 и 1224 влажности, и производит запись данных в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления при запросе цены продукта 1240, к которому прикреплен штриховой код с отметкой времени. Данные, которые относятся к температуре и влажности, можно воспроизвести на устройстве отображения 580 динамического изменения цен. Кроме того, зарегистрированные данные, которые относятся к температуре и влажности, передаются в АШКОВ 520 (фиг. 8), терминал 540 МСП (фиг. 9) или сканер 530 штрихового кода (фиг. 10), каждый из которых используется для вычисления переменной цены, через радиочастотный (РЧ) сигнал или провод, и, таким образом, при вычислении переменной цены дополнительно обращаются к данным, которые относятся к температуре и влажности, в месте 1220, где хранится или отображается продукт.

Динамическая цена дублируется в терминале 540 МСП, или приемная часть 1214 принимает данные, которые относятся к продукту, через администратор базы данных (АБД (DBM)) 1212 через РЧ и/или провод (ЛВС LAN/PLC) из сервера 1210 МСП. Текущая цена продукта показывается на устройстве отображения 580 динамического изменения цен в соответствии с данными, такими как норма скидки для продукта, полученного с помощью приемной части 1214, и в соответствии с содержанием штрихового кода продукта, распознанного с помощью сканера 530 штрихового кода с тем, чтобы покупатель мог выбрать необходимый продукт.

На фиг. 13 продукт 1300, использующий ШКОВ, используется совместно с известным штриховым кодом 512, таким как EAN/KAN/JAN. Продукт, использующий ШКОВ, применяет динамическую цену в АШКОВ или усовершенствованном терминале МСП (У-МСП (Е-МСП)), имеющем алгоритм программного обеспечения, в котором можно распознавать АШКОВ или ШКОВ, и собирает и предоставляет различные данные для проверки долговечности продуктов, необходимых для производителей, таким образом оптимизируя и определяя количество продукции в соответствии с периодом продвижения продукта

для того, чтобы уменьшить стоимость изготовления и увеличить прибавочную стоимость распределения. Известный штриховой код 512 и ШКОВ 510 печатают или прикрепляют к продукту с тем, чтобы можно было вычислить текущую цену продукта в известном терминале МСП, в котором еще не установлены аппаратные или программные средства для распознавания ШКОВ. Как показано на фиг. 13, известный штриховой код 512 и ШКОВ 510 печатают или прикрепляют к продукту 1300, использующему ШКОВ, и сканируют сканером 530 штрихового кода, и, таким образом, текущая цена показывается на устройстве 580 отображения динамически изменяемых цен.

На фиг. 14 изображен способ продажи с динамическим изменением цены, имеющий истекшее время и усовершенствованную структуру оптимизации запасов.

При использовании известного штрихового кода, количество продукта определяется (S1402) в соответствии со статистикой и математическим ожиданием, и продукт поставляется (S1404) и распределяется (S1406). Так как продукт, который продается (S1408) в терминале МСП, продается по единой цене (S1412), покупательский спрос (S1416) учитывается при покупке (S1414) по принципу "последним поступил - первым продан", где самая последняя дата изготовления является предпочтительной. Так как продукты, имеющие более старую дату изготовления, остаются в виде запасов (S1410), потери доходов, вызванные испорченными продуктами, увеличиваются (S1418), и такие потери вносятся в затраты (S1422), и, таким образом, покупатель будет покупать идентичный продукт по более высокой цене, так как себестоимость изготовления увеличится (S1424). Кроме того, загрязнение (S1420) окружающей среды происходит из-за отходов продуктов.

Однако в случае использования штрихового кода с отметкой времени, количество продукта можно оптимизировать (S1450) на основании статистических данных, записанных в процессе изготовления и продажи продукта, имеющего ШКОВ. Продукт, который продается (S1452) в терминале с усовершенствованным МСП (У-МСП), продается по динамической цене (S1454), и покупательский спрос (S1458) составляется с учетом цены со скидкой и покупки (S1456) продукта, таким образом реализуя способ "первым поступил - первым продан", в котором продукт, имеющий более старую дату изготовления продается по цене со скидкой. Таким образом, запасы уменьшаются, и потери доходов, вызванные отходами, минимизируются (S1462), поэтому поставщик может уменьшить стоимость. Точный цикл долговечности для каждого товара можно проверить (S1460) согласно дню/часу изготовления и сроку годности, включенному в ШКОВ продукта, и количество запасов согласно времени, оптимизируется (S1464), и запрашивается (S1466) количество продукта согласно времени, и таким образом уменьшается (S1468) себестоимость изготовления.

На фиг. 15 изображена схема способа уменьшения стоимости изготовления, вытекающего из управления запасами в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления каждого товара, и вычисления приемлемого объема продукции согласно времени.

Разность между ценой (S1502) единичной покупки и ценой (S1504) единичной продажи обычно равна прибыли (S1506) с продаж. Потери доходов, вызванные отходами (S1508), которые вычитают из прибыли (S1506) с продаж, дает фактическую прибыль (S1510). Максимизация фактической прибыли позволяет принести выгоду агенту по продаже, производителю и покупателю.

В случае использования системы с известным штриховым кодом, продукт производится (S1520) и распределяется (S1524) в соответствии с ожидаемым (S1522) количеством товара, которое будет поставлено. Количество проданного (S1528) товара, которое вычитают из количества купленного (S1526) товара с помощью агента по продажам, дает количество запасов (S1530). Количество продуктов, попавших в отходы (S1532), с истекшим сроком годности, вычитают из количества запасов (S1530), дает фактические запасы (S1534). Так как продукт, имеющий более позднюю дату изготовления, имеет тенденцию быть проданным по единой цене (S1538), порочный цикл (S1540), в котором увеличивается количество продуктов, попавших в отходы, продолжается, что отражается (S1536) на производственных затратах, выпускаемой продукции (S1520), и, таким образом, убытки несут все, включая производителя, агента по продаже и покупателя.

В случае использования системы штрихового кода с отметкой времени, в систему штрихового кода с отметкой времени добавляют данные о времени. Количество продуктов, которое будет поставлено, и время (S1552) определяют путем обращения к базе данных, в которой хранится информация о том, когда и сколько было товара продано и произведено (S1550) и распределено (S1554). Количество проданных (S1558) продуктов, вычитают из количества (S1556) продуктов, купленных агентом по продаже для того, чтобы получить представление о количестве запасов (S1560). Количество продуктов, которые пошли в отходы (S1562), т.е. продукты, имеющие просроченный срок годности, из количества запасов (S1560) минимизируется, так как продукт продают по динамической цене (S1568) ШКОВ, и фактические запасы (S1564) минимизируются, так как количество (S1556), купленное агентом по продажам, который обращается к базе данных, является правильным. Кроме того, данные (S1566) времени, соответствующие распределению для каждой стадии, такой как количество проданных (S1558) продуктов, количество запасов (S1560) продуктов и количество продуктов, пошедших в отходы (S1562), сохраняются в базе данных и отражаются в продукции (S1550).

Фиг. 16 иллюстрирует способ вычисления динамической цены товара, который является скоропортящимся в соответствии с периодом, прошедшим с момента распределения.

Как показано на фиг. 16, известная цена продажи поддерживается на первоначальном уровне цен до тех пор, пока не приблизится дата истечения срока годности, и при приближении даты истечения срока годности, известная цена продажи уменьшается, например, до 50% от первоначальной цены продажи, начиная с 6-го дня перед датой истечения срока годности. С другой стороны, на цену продажи согласно настоящему изобретению делают скидку, поскольку время истекает.

На фиг. 17 изображена схема способа указания нормы скидки в соответствии с временем с помощью индекса ШКОВ. В качестве примера, использующего динамическую цену, динамическую цену можно вычислить с помощью индекса динамической цены (ИДЦ (DPI)), который делит норму критической скидки (НКС (DCR)) на срок годности T. Конечно, агент по продаже может сослаться на ИДЦ и применить динамическую цену с использованием своего опыта получения собственной прибыли и прибыли с продаж.

На фиг. 18 изображен алгоритм продажи ШКОВ. Как показано на фиг. 18, разумное количество продуктов производят (S1810) для каждого времени/дня/времени года, и, таким образом, определяют полное количество продуктов (S1812), которые будут поставляться, для каждого дня/часа изготовления, и распределяют (S1814) продукты. Время покупки и количество запасов оптимизируют для продовольственного магазина самообслуживания, имеющего удлиненный рабочий день, универсального магазина, супермаркета, магазина косметических товаров и винного магазина. Затем покупают (S1816) продукты. Продукт может иметь известный код изделия, такой как EAN/JAN/KAN или код (S1818) изделия ШКОВ. Далее определяют, введен ли известный код изделия, такой как EAN/KAN/JAN, в цифровой фильтр, или введен ли ШКОВ, включающий в себя predetermined срок годности и predetermined идентификатор в цифровой фильтр (S1802). Когда известный код изделия введен в цифровой фильтр, применяют норму скидки, чтобы вычислить (S1832) переменную цену скидки. Когда ШКОВ введен в цифровой фильтр, вычисляют (S1804) истекшее время путем вычитания времени изготовления из текущего времени, введенного с помощью ЧРВ (S1806). Затем определяют, является ли истекшее время, вычисленное в (S1804) более продолжительным чем срок годности, включенный в код (S1802) изделия ШКОВ. Когда истекшее время больше чем срок годности, продукт превышает срок годности, и, таким образом, продажа продукта запрещена (S1822), и данные, относящиеся к отходам, сохраняются в базе 560 данных МСП. Когда истекшее время меньше или равно сроку годности (S1820), обращаются к таблице (S1826) ШКОВ и, таким образом, управляют (S1824) индексом ШКОВ, и вырабатывают (S1828) вспомогательный штриховой код, относящийся к коду изделия, истекшему времени и сроку годности. База данных, включающая в себя вспомогательный штриховой код и норму скидки, обращается к (S1830), и, таким образом, норма скидки применяется так, чтобы вычислялась (S1832) переменная цена скидки. Таким образом, покупатель покупает идентичный продукт по цене со скидкой в соответствии с периодом, прошедшим со дня/часа изготовления (S1836).

Между тем, компания ЭсЭйТи с ограниченной ответственностью (SHT Co., Ltd.), заявитель настоящего изобретения, заключает договора на лицензию ШКОВ, договора на программное обеспечение ШКОВ и предоставляет производителю 1800 услуги по загрузке через содержимое, поддерживаемое веб-сайтом <http://www.shtouch.co.kr> 1850 (S1852). Кроме того, содержимое, которое хранится в базе 560 данных МСП с помощью Интернет и Интранет (S1834), поддерживаемой с помощью веб-сайта 1850, предоставляется производителю 1800. То есть предоставляют производителю 1800 отчет (S1838), касающийся времени продажи в каждой области, отчет, касающийся времени запасов в каждой области (S1842), и отчет, касающийся времени отходов в каждой области, и, таким образом, вычисляют общий объем произведенной продукции (S1840) для каждой даты изготовления и истекшего времени, полные запасы (S1844) для каждой даты изготовления и истекшего времени, и полные отходы (S1846) для каждой даты изготовления, и, таким образом, определяют обоснованный объем выпуска (S1848) продукции для каждого времени/дня/времени года.

#### **Промышленная применимость**

Как описано выше, согласно настоящему изобретению продавцы могут продавать пищевые продукты в пределах срока годности по цене, изменяющейся в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления, с тем, чтобы покупатели имели возможность выборочной покупки продуктов. В результате, беспрепятственно выполняется система "первым поступил - первым продан" из продуктов, имеющих ограниченные сроки годности, таким образом уменьшая количество продуктов, у которых истекла дата истечения срока годности, уменьшая обработку отходов, вызванную в случае, когда сроки годности продуктов, таких как пищевые продукты, превышены, и возвращая доходы поставщикам, производителям, агентам по продаже, продавцам и покупателям.

Кроме того, срок годности можно включить в штриховой код с отметкой времени (ШКОВ), на применение которого патент был зарегистрирован заявителем, и, таким образом, к известной системе МСП можно добавить простой адаптер программного обеспечения или аппаратных средств, можно просто и эффективно вычислить истекшее время, и можно использовать цену, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления.

Таким образом, когда применяется норма скидки, которая изменяется в соответствии с характеристиками продуктов и временем, прошедшим со дня изготовления, и продается продукт с использованием нормы скидки, покупатели могут выборочно покупать идентичный продукт по цене, которая изменяется в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления.

По сравнению с известным способом продажи с одинаковой ценой, агент по продаже может выборочно продавать пищевые продукты, имеющие predetermined цикл долговечности по ценам, которые изменяются в соответствии с периодом, прошедшим со дня изготовления, таким образом предотвращая принцип "последним поступил - первым продан", сокращая количество продуктов, которые пошли в отходы, сокращая потерянный доход, вызванный отходами, и получая максимальную прибыль.

Производитель может определять разумный объем выпуска продукции для каждой даты изготовления продуктов на основании данных, касающихся времени продажи, прошедшего от времени производства каждого товара, данных, касающихся запасов, и данных, касающихся отходов, и может поставлять оптимальное количество продуктов на рынок, таким образом сокращая перепроизводство и затоваривание, и, наконец, сокращая стоимость изготовления. Другими словами, цикл долговечности продукта, который нельзя проверить с помощью известного способа распределения, можно определить, например, на основании данных, которые относятся к тому, когда продукт был изготовлен и отправлен, по какой цене продукт был продан, сколько продуктов осталось, и сколько продуктов пошло в отходы. Таким образом, можно определить разумный объем выпуска продукции для каждого периода времени, таким образом сводя к минимуму затраты на изготовление. То есть разумный объем выпуска продукции можно определить в соответствии с картиной потребления для каждого дня/месяца/времени года/времени, и изготовленный продукт можно поставить на рынок, таким образом сокращая перепроизводство, затоваривание и количество продуктов, пошедших в отходы, которые вызваны истекшим сроком годности.

Кроме того, штриховой код с отметкой времени настоящего изобретения можно использовать в обычном продукте, который может иметь или нет ограниченный срок службы, и таким образом можно узнать, когда поставленные продукты были проданы, сколько продуктов осталось согласно истекшему времени, и как продукты распределялись по времени, таким образом способствуя обновлению и определению наиболее оптимального времени и количества. Производство и поставку не осуществляют посредством простых ожидаемых результатов, а выполняют путем оптимизации продаж, обусловленных оптимизированными запасами в каждой области в течение каждого периода спроса. В результате, можно уменьшить затраты и минимизировать отходы, таким образом обеспечивая обновление при распределении.

В частности, вероятность того, что пищевые продукты будут проданы после их дат истечения сроков годности, сводится к нулю, так как ошибка, сделанная продавцом магазина, полностью исключается, таким образом решая проблему причинения вреда организму человека, что имеет место при отравлении пищевыми продуктами, из-за известного способа продажи.

Хотя настоящее изобретение было конкретно показано и описано со ссылкой на предпочтительные варианты его осуществления, специалистам будет ясно, что различные изменения по форме и деталям могут быть сделаны в нем без отклонения от сущности и масштаба изобретения так, как определено с помощью прилагаемой формулы изобретения.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ определения цены продукта в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления продукта, содержащий этапы, в соответствии с которыми

(а) получают информацию о predetermined продукте и информацию о времени, когда был изготовлен predetermined продукт, которую считывают с помощью устройства считывания кода продукта из кода продукта, прикрепленного к predetermined продукту или напечатанного на нем,

(b) вычисляют истекшее время на основании указанной информации о времени, когда код с информацией о продукте был считан с помощью устройства считывания кода продукта, и

(с) определяют цену predetermined продукта на основании нормы скидки, соответствующей истекшему времени.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя дату изготовления соответствующего продукта.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя время изготовления соответствующего продукта и/или день недели изготовления соответствующего продукта.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что этап (b) содержит подэтапы, в соответствии с которыми вычисляют, когда был распознан код продукта, вычисляют истекшее время между временем, когда predetermined продукт был изготовлен, и временем, когда был распознан код продукта.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что этап (с) содержит подэтапы, в соответствии с которыми (с1) идентифицируют predetermined продукт на основании информации о продукте,

(с2) извлекают норму скидки для предопределенного продукта, соответствующую истекшему времени, полученному на этапе (b), из набора различных норм скидок для каждого из различных видов продуктов, и

(с3) определяют цену предопределенного продукта на основании извлеченной нормы скидки.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап (d) передачи информации о продаже продукта, включающей в себя информацию о продукте, истекшее время и цену предопределенного продукта, в терминал покупателя по сети связи.

7. Способ по п.6, отличающийся тем, что информация о продаже продукта дополнительно включает в себя изображение предопределенного продукта с прикрепленным кодом продукта.

8. Способ по п.6, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап (e) приема запроса на покупку предопределенного продукта в информации о продаже продукта из терминала покупателя.

9. Способ по п.8, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап (f) определения покупателей, которым будет продан предопределенный продукт, согласно условиям определения покупателя, включающим в себя информацию о том, по какой предпочтительно цене люди хотели бы купить предопределенный продукт, когда они будут делать запрос на покупку предопределенного продукта, и согласились бы они с тем, что возврат не допустим сразу после покупки предопределенного продукта, если число людей, которые делают запрос на покупку предопределенного продукта, превышает количество предопределенного продукта.

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что если определили, что у предопределенного продукта прошел срок годности на основании истекшего времени, полученного на этапе (b), то его классифицируют как испорченный.

11. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют код продукта, включающий в себя первый информационный код, где записана информация о продукте, и второй информационный код, где записана информация об изготовлении, при этом второй информационный код прикреплен к предопределенному продукту или напечатан на нем вместе или отдельно от первого информационного кода.

12. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, в соответствии с которыми

(g) принимают запрос на резервирование предопределенного продукта из терминала покупателя по сети связи и

(h) периодически передают цену предопределенного продукта в терминал покупателя.

13. Способ по п.1, отличающийся тем, что кодом продукта является штриховой код, код, сохраненный в бесконтактной карте с интегральной схемой (ИС), или код, записанный на беспроводной бирке.

14. Система определения цены продукта в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления продукта, содержащий этапы, в соответствии с которыми

(a) принимают из внешнего устройства по сети связи различные нормы скидок для каждого продукта в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления каждого продукта,

(b) принимают информацию о предопределенном продукте и информацию о времени, когда был изготовлен предопределенный продукт, которую считывают с помощью устройства считывания кода продукта из кода продукта, прикрепленного к предопределенному продукту или напечатанного на нем,

(c) вычисляют истекшее время на основании указанной информации о времени и времени, когда код с информацией о продукте был считан с помощью устройства считывания кода продукта, и

(d) определяют цену предопределенного продукта на основании нормы скидки, соответствующей истекшему времени.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя дату изготовления соответствующего продукта.

16. Способ по п.14, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя время изготовления соответствующего продукта и/или день недели изготовления соответствующего продукта.

17. Способ по п.14, отличающийся тем, что этап (c) содержит подэтапы, в соответствии с которыми вычисляют, когда был распознан код продукта, и

вычисляют истекшее время между временем, когда был изготовлен предопределенный продукт, и временем, когда был распознан код продукта.

18. Способ по п.14, отличающийся тем, что этап (d) содержит подэтапы, в соответствии с которыми

(d1) идентифицируют предопределенный продукт на основании информации о продукте,

(d2) заранее извлекают норму скидки для предопределенного продукта, соответствующую истекшему времени, полученному на этапе (c) из набора различных норм скидок для каждого из различных видов продуктов, и

(d3) определяют цену предопределенного продукта с использованием извлеченной нормы скидки.

19. Способ по п.14, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап (e) передачи информации о продаже продукта, включающей в себя информацию о продукте, истекшее время и цену предопределенного продукта, в терминал покупателя по сети связи.

20. Способ по п.19, отличающийся тем, что информация о продаже продукта дополнительно включает в себя изображение предопределенного продукта с прикрепленным кодом продукта.

21. Способ по п.19, отличающийся тем, что этап (f) приема запроса на покупку predeterminedного продукта в информации о продаже продукта из терминала покупателя.

22. Способ по п.21, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап (g) определения покупателей, которым будет продан predeterminedный продукт, согласно условиям определения покупателя, включающим в себя информацию о том, по какой предпочтительно цене люди хотели бы купить predeterminedный продукт, когда они будут делать запрос на покупку predeterminedного продукта, и согласились бы они с тем, что возврат не допустим сразу после покупки predeterminedного продукта, если число людей, которые делают запрос на покупку predeterminedного продукта, превышает количество predeterminedного продукта.

23. Способ по п.14, отличающийся тем, что если определили, что у predeterminedного продукта прошел срок годности на основании истекшего времени, полученного на этапе (c), то его классифицируют как испорченный.

24. Способ по п.14, отличающийся тем, что код продукта включает в себя первый информационный код, где записана информация о продукте, и второй информационный код, где записана информация об изготовлении, при этом второй информационный код прикреплен к predeterminedному продукту или напечатан на нем вместе или отдельно от первого информационного кода.

25. Способ по п.14, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, в соответствии с которыми

(h) принимают запрос на резервирование predeterminedного продукта из терминала покупателя по сети связи, и

(i) периодически передают цену predeterminedного продукта в терминал покупателя.

26. Способ по п.14, отличающийся тем, что кодом продукта является штриховой код, код, сохраненный в бесконтактной карте с интегральной схемой (ИС), или код, записанный на беспроводной бирже.

27. Система для определения цены продукта на основании того, сколько времени прошло со дня изготовления продукта, содержащая

средство для считывания кода продукта, выполненное с возможностью считывания информации о predeterminedном продукте и информации о времени, когда был изготовлен predeterminedный продукт, посредством идентификации кода продукта из кода продукта, прикрепленного к predeterminedному продукту,

средство сохранения, выполненное с возможностью выполнения различных норм скидок для каждого продукта в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления соответствующего продукта, и

средство определения цены, выполненное с возможностью вычисления истекшего времени, которое представляет собой время, которое прошло со дня изготовления predeterminedного продукта, на основании информации об изготовлении, и определения цены predeterminedного продукта с использованием соответствующей нормы скидки, соответствующей истекшему времени, из норм скидок для predeterminedного продукта, сохраненного в средстве сохранения.

28. Система по п.27, отличающаяся тем, что информация о времени включает в себя дату изготовления соответствующего продукта.

29. Система по п.27, отличающаяся тем, что информация о времени включает в себя время изготовления соответствующего продукта и/или дату изготовления соответствующего продукта.

30. Система по п.27, отличающаяся тем, что дополнительно содержит средство передачи информации о продаже продукта, включая информацию о продукте, истекшем времени и цене predeterminedного продукта, в терминал покупателя, подсоединенный к нему по сети связи.

31. Система по п.30, отличающаяся тем, что информация о продаже продукта дополнительно включает в себя изображение predeterminedного продукта с прикрепленным кодом продукта.

32. Система по п.27, отличающаяся тем, что дополнительно содержит первое средство регистрации степени свежести и/или содержания соли, и/или содержания сахара, и/или содержания влаги predeterminedного продукта и выдачи результата регистрации.

33. Система по п.27, отличающаяся тем, что дополнительно содержит второе средство регистрации, которое установлено в месте, где демонстрируется predeterminedный продукт, регистрирующее присутствие тела человека в пределах predeterminedного расстояния от predeterminedного продукта, и

средство вывода информации о predeterminedном продукте в случае, если второе средство регистрации регистрирует присутствие тела человека.

34. Система по п.27, отличающаяся тем, что средство определения цены выполнено с возможностью классифицирования predeterminedного продукта как испорченного продукта, если у predeterminedного продукта прошел срок годности.

35. Система по п.27, отличающаяся тем, что код продукта включает в себя первый информационный код, где записана информация о продукте, и второй информационный код, где записана информация

об изготовлении, при этом второй информационный код прикреплен к предопределенному продукту или напечатан на нем вместе или отдельно от первого информационного кода.

36. Система по п.27, отличающаяся тем, что код продукта представляет штриховой код, код, сохраненный в бесконтактной карте с интегральной схемой (ИС), или код, записанный на беспроводной бирке.

37. Система для определения цены продукта на основании того, сколько времени прошло со дня изготовления продукта, содержащая

средство определения цены, выполненное с возможностью приема информации о предопределенном продукте и информации о времени, когда был изготовлен предопределенный продукт, которую считывают из кода продукта, прикрепленного к продукту, напечатанного на нем с помощью устройства считывания кода продукта из кода продукта, вычисления истекшего времени, которое является временем, которое прошло со дня изготовления продукта, на основании информации о времени и определения цены продукта с использованием нормы скидки, соответствующей истекшему времени, из норм скидок для продукта, сохраненного в средстве сохранения,

средство сохранения различных норм скидки для каждого продукта в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления соответствующего продукта, и

сервер, который передает различные нормы скидки для каждого из продуктов в зависимости от того, сколько времени прошло со дня изготовления соответствующего продукта, при этом средство определения цены подсоединено к нему по сети связи.

38. Система по п.37, отличающаяся тем, что информация о времени включает в себя дату изготовления соответствующего продукта.

39. Система по п.37, отличающаяся тем, что информация о времени включает в себя время изготовления соответствующего продукта и/или даты изготовления соответствующего продукта.

40. Система по п.37, отличающаяся тем, что дополнительно содержит средство передачи информации о продаже продукта, включая информацию о продукте, истекшее время и цену предопределенного продукта, в терминал покупателя, подсоединенный к нему по сети связи.

41. Система по п.40, отличающаяся тем, что информация о продаже продукта дополнительно включает в себя изображение предопределенного продукта с прикрепленным кодом продукта.

42. Система по п.37, отличающаяся тем, что дополнительно содержит первое средство регистрации степени свежести и/или содержания соли, и/или содержания сахара, и/или содержания влаги предопределенного продукта и выдачу результата регистрации.

43. Система по п.37, отличающаяся тем, что дополнительно содержит второе средство регистрации, установленное в месте, где демонстрируется предопределенный продукт, регистрирующее присутствие тела человека в пределах предопределенного расстояния от предопределенного продукта, и

средство вывода информации о предопределенном продукте в случае, если второе средство регистрации регистрирует присутствие тела человека.

44. Система по п.37, отличающаяся тем, что средство определения цены выполнено с возможностью классифицирования предопределенного продукта как испорченного продукта, если у предопределенного продукта прошел срок годности.

45. Система по п.37, отличающаяся тем, что код продукта включает в себя первый информационный код, где записана информация о продукте, и второй информационный код, где записана информация об изготовлении, при этом второй информационный код прикреплен к предопределенному продукту или напечатан на нем вместе или отдельно от первого информационного кода.

46. Система по п.37, отличающаяся тем, что код продукта представляет собой штриховой код, код, сохраненный в бесконтактной карте с интегральной схемой (ИС), или код, записанный на беспроводной бирке.

47. Код продукта, содержащий первый информационный код, где записана информация о предопределенном продукте, и второй информационный код, прикрепленный к предопределенному продукту или напечатанный на нем вместе или отдельно от первого информационного кода и содержащий информацию о времени, необходимую для определения нормы скидки для предопределенного продукта на основании того, сколько времени прошло со дня изготовления предопределенного продукта, и цену предопределенного продукта, с использованием определенной нормы скидки.

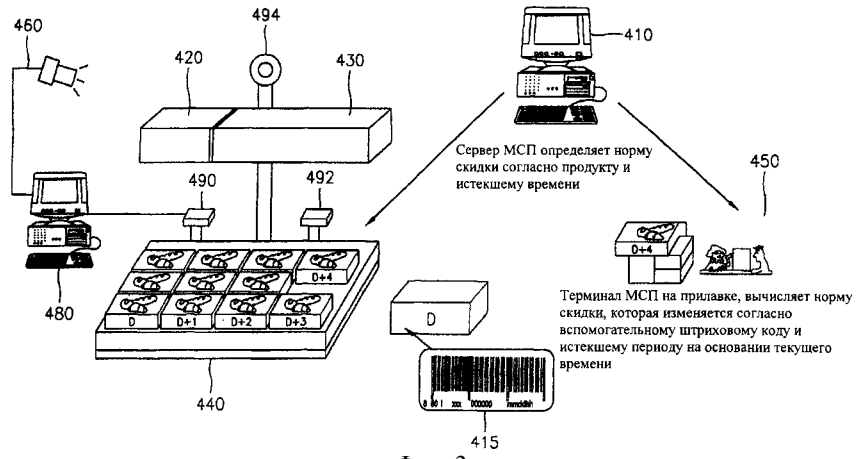
48. Код продукта по п.47, отличающийся тем, что каждый из первого и второго информационных кодов является штриховым кодом, кодом, сохраненным в бесконтактной карте с интегральной схемой (ИС), или кодом, записанным на беспроводной бирке.

49. Код продукта по п.47, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя дату изготовления предопределенного продукта.

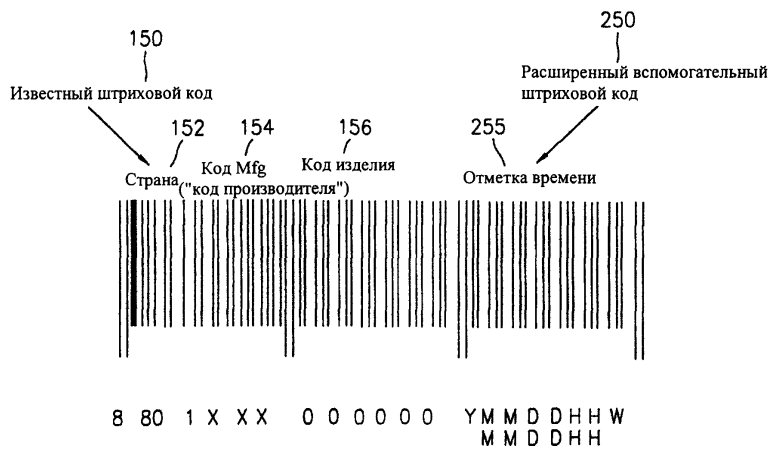
50. Код продукта по п.46, отличающийся тем, что информация о времени включает в себя информацию о времени изготовления и дату изготовления предопределенного продукта.

51. Код продукта по п.47, отличающийся тем, что дополнительно содержит первую область записи информации, где информацию о времени записывают таким способом, чтобы она была понятной людям.

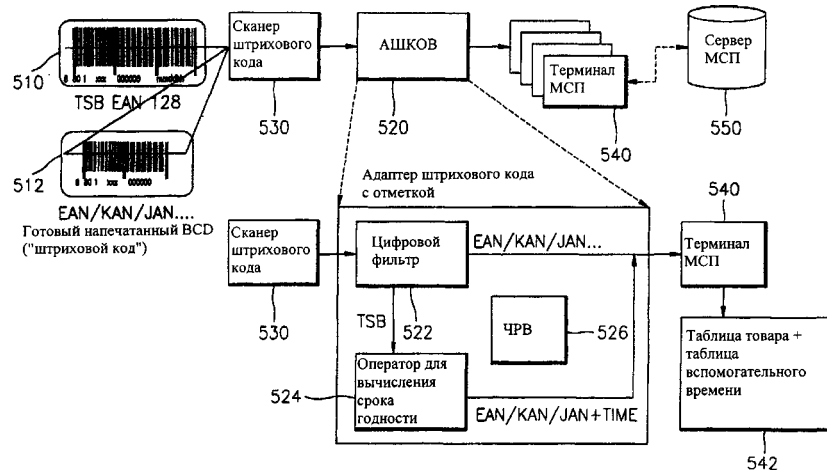




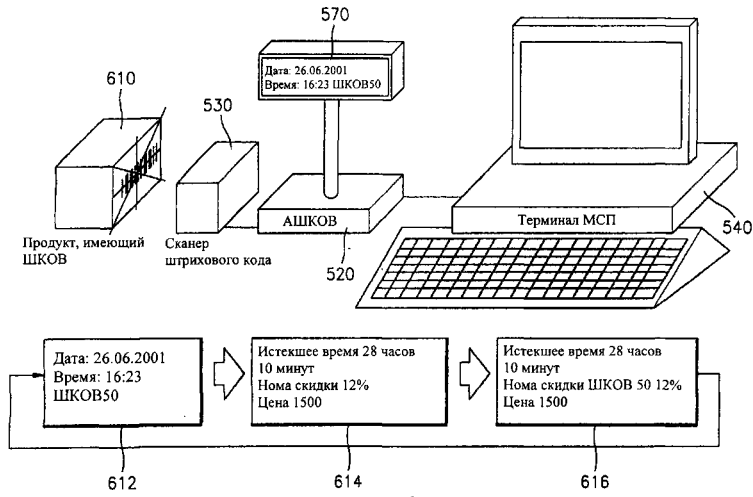
Фиг. 3



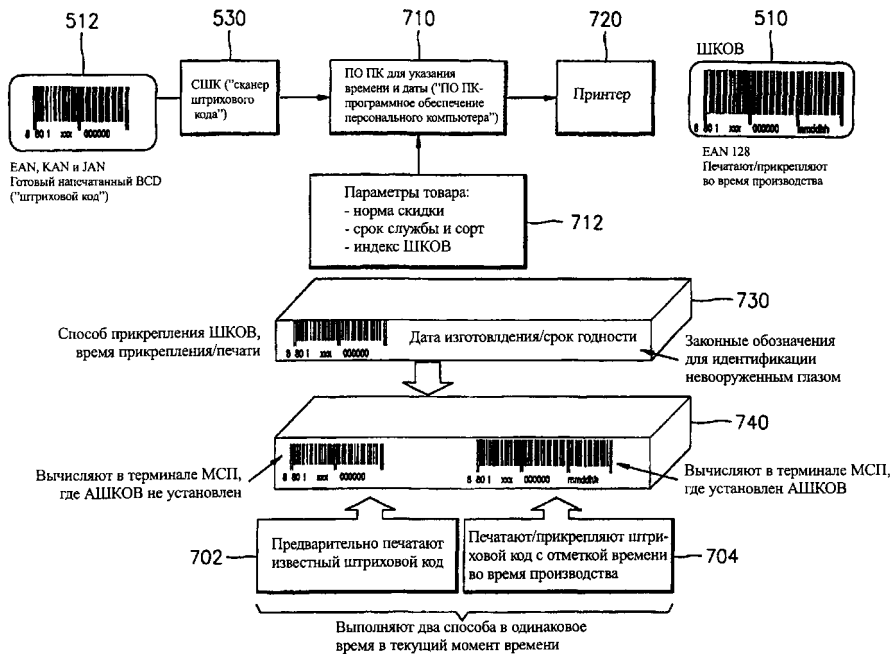
Фиг. 4



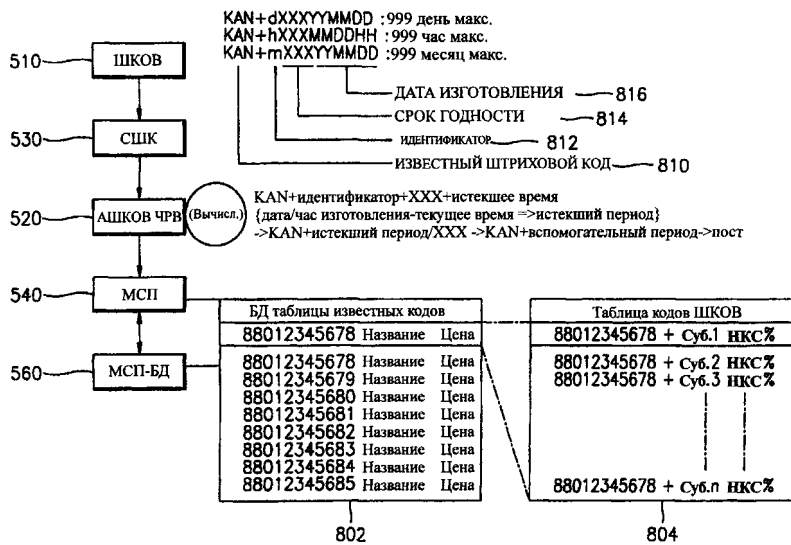
Фиг. 5



Фиг. 6

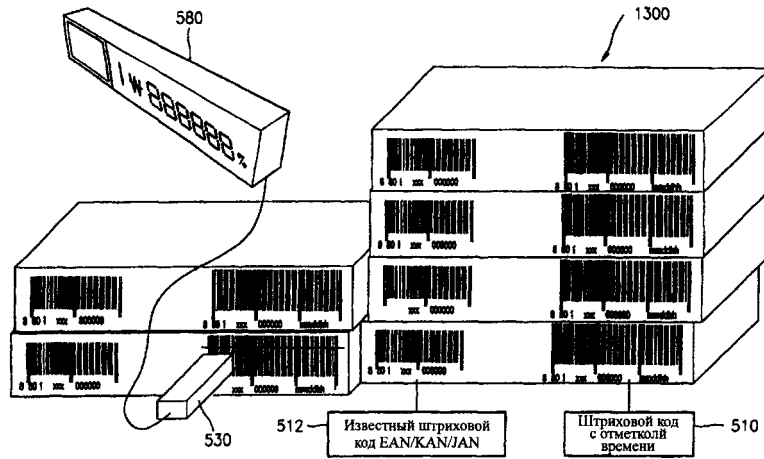


Фиг. 7

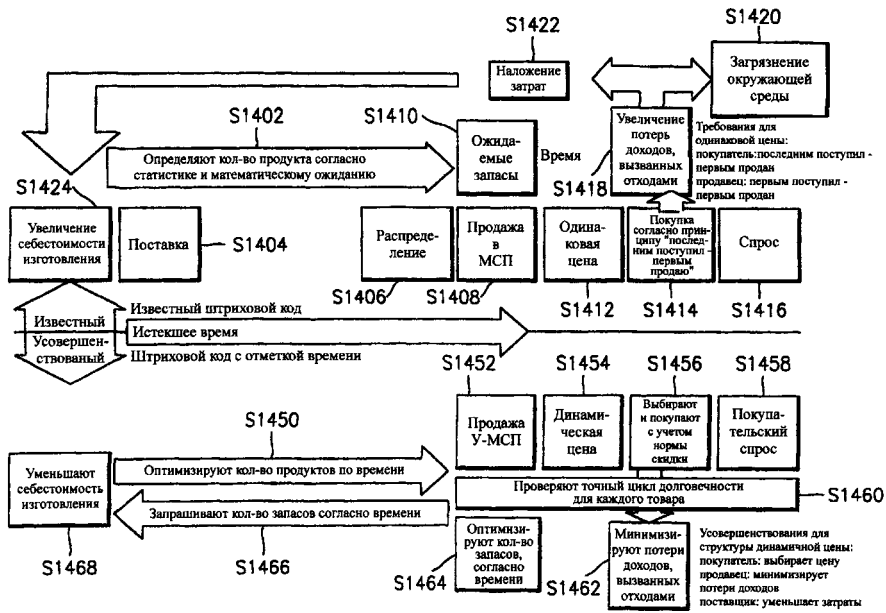


Фиг. 8

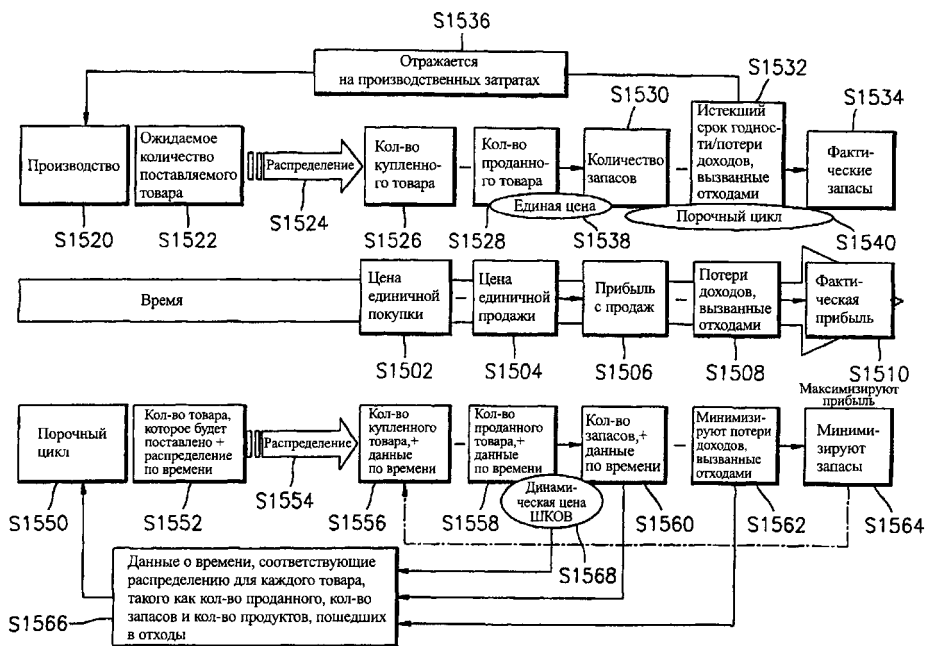




Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15

