ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «АВТОМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЦЕН ПРОДАЖИ» В СИСТЕМЕ SAP S/4HANA

TECHNOLOGY OF PERFORMANCE OF THE BUSINESS PROCESS "AUTOMATIC CALCULATION OF SALE PRICES" IN THE SAP S / 4HANA SYSTEM



УДК 339.54.012+338.001.36

Фокина Оксана Сергеевна, магистрант, МИРЭА - Российский технологический университет, г.Москва

Fokina O.S. fokinaoxana@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается ситуация на рынке предприятий розничных сетей в России. Учитывая следующее, что на мировом рынке с конца 20 века были определены лидеры информационных систем для управления ресурсами предприятия, была определена актуальность и значимость оптимизации бизнес-процесса «Автоматический расчет цен продажи», и предложена новая технология выполнения процесса в системе SAP S/4HANA. Расчет розничных цен в любом торговом предприятии является основным, так как именно от корректной цены на товаре будет влиять на спрос покупателя. В статье приведены особенности выполнения выбранного процесса в системе SAP S/4HANA.

Annotation

The article examines the situation on the market of retail chains in Russia. Taking into account the following that since the end of the 20th century the leaders of information systems for enterprise resource management have been identified on the world market, the relevance and importance of optimizing the business process "Automatic calculation of sales prices" was determined, and a new technology for executing the process in the SAP S / 4HANA system was proposed. The calculation of retail prices in any trade enterprise is the main one, since it is the correct price for the product that will affect the buyer's demand. The article describes the features of the execution of the selected process in the SAP S/4HANA system.

Ключевые слова: SAP S/4HANA, бизнес-процесс, автоматический расчет, розничная цена.

Keywords: SAP S / 4HANA, business process, automatic calculation, retail price.

Розничная торговля (Retail) — продажа товаров и услуг, предназначенных для личного или семейного использования, то есть не связанного с предпринимательской деятельностью, непосредственно конечному потребителю.

К 2020 году лидеры российского ритейла вышли на триллионные обороты при разнонаправленном движении сопоставимых показателей. На Рисунке 1 приведен ТОП-12 крупных продуктовых торговых сетей и их количество торговых точек.

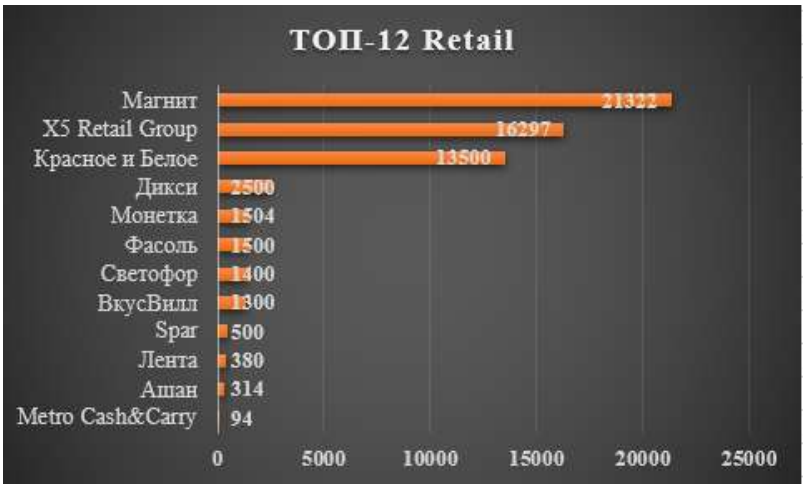


Рисунок 1 - Крупные ритейлеры РФ

SAP — немецкая компания, которая является производителем программного обеспечения для средних и крупных предприятий.

SAP S/4HANA — это система планирования ресурсов предприятия со встроенными интеллектуальными технологиями, среди которых искусственный интелект, машинное обучение и расширенная аналитика. Она позволяет трансформировать бизнес-процессы средствами интеллектуальной автоматизации и работает на SAP HANA — лидирующей на рынке базе данных in-memory, которая обеспечивает обработку данных в реальном времени и значительно упрощает модель данных.

На Рисунке 2 приведены особенности системы SAP S/4HANA.



Рисунок 2 — Особенности системы SAP S/4HANA

По исследованию было выявлено, что в крупных торговых сетях реализованы следующие виды рекламных мероприятий:

1. Ценовые промоакции. Ценовые акции создаются с итоговой акционной ценой на конкретные товары.
2. Неценовые промо. Они делятся на:

- бонусную покупку. Бонусная покупка — это скидка на товар или подарок при выполнении конкретного условия;
- скидку по времени. Скидка действует для группы товаров в определенный период времени, например с 20:00 до 23:00;
- акция лояльности. Акция лояльности — скидка на товар по купонам или фишкам, для такой акции цена указывается на дополнительный штрих-код.

Стандарт системы SAP S/4HANA не позволяет вести несколько акционных цен на один товар в один период. В связи с чем для ведения ценовых акций предложено решение, согласно которому во внешней системе выполняется создание акций, а в систему SAP S/4HANA ежедневно по интеграционному потоку будут передаваться рекламные акции «один товар — одна акция». При получении акции в SAP S/4HANA выполняется автоматическая активация рекламных акций.

Стандартные настройки системы SAP S/4HANA позволяют вести бонусные покупки следующих видов:

- купи один и получи бесплатно;
- подарок к покупке;
- подарок к набору;
- скидка на набор.

Механика бонусных покупок в системе SAP S/4HANA выполняется сотрудником отдела ценообразования, без интеграции со внешними системами.

Для акции счастливый час скидка устанавливается на группу товаров на определенные магазины. Скидка имеет приоритет ниже, чем акционная цена.

Если на товар действует акционная цена, то скидка по времени не будет применена.

Ограничением системы SAP S/4HANA является скидка по времени, поэтому предлагается доработать систему для данного функционала. В разработанной настроечной таблице ИТ-сотрудник указывает ценовое условие и период времени действия ценового условия. Время скидки будет передаваться вместе с записями ценового условия в POS-систему. Передача данной скидки в POS будет выполняться ИТ-пользователями. Итоговая цена со скидкой будет рассчитываться кассовым терминалом, для таких товаров не будет печататься ценник.

Акция лояльности или цена на товар по купону будет в целевом процессе будет выполняться в системе SAP S/4HANA.

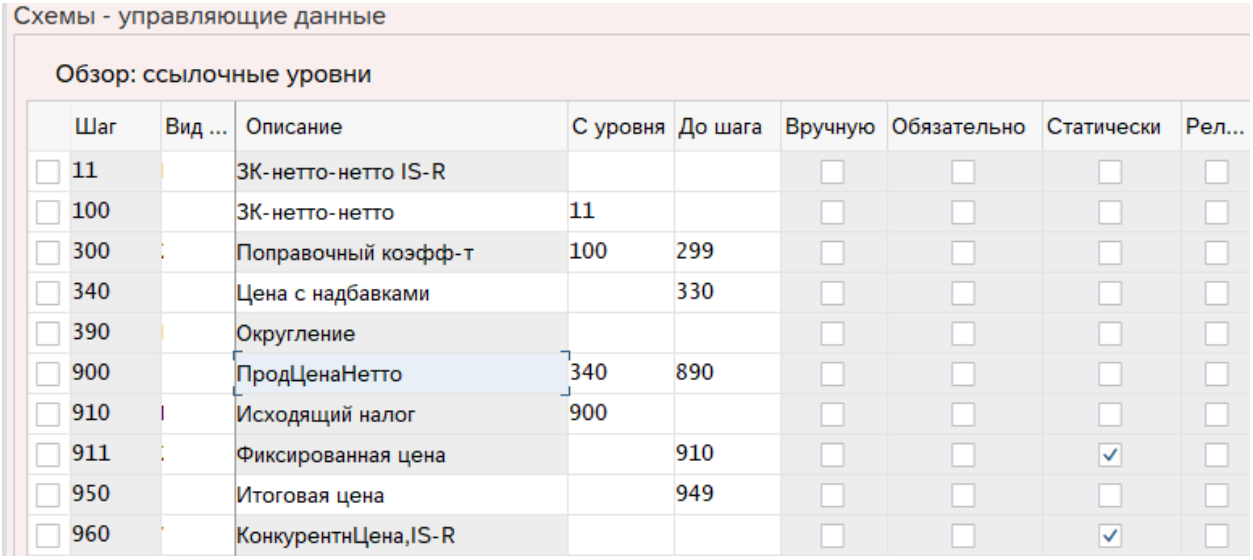
Купон — это буклет, в который покупатель собирает наклейки, полученные на кассе за покупку. На купоне указывается товар, который можно приобрести, а также его цена и штрих-код.

Для такого товара в системе SAP S/4HANA в карточке товара будет вестись основной штрих-код и дополнительный. Если покупка выполняется без купона, то сканируется основной штрих-код товара и продается по основной цене. Если покупка выполняется по купону, то кассир сканирует купон, применяется установленная цена на дополнительный штрих-код, после чего купон изымается у покупателя.

Также необходимо внести следующие настройки в систему SAP S/4HANA:

- разработать программу проверки алкогольной продукции на МРЦ. В соответствии с текущим законодательством МРЦ устанавливается на определенный вид алкоголя и его крепость;
- разработать программу по загрузке ценовых условий из Excel-файла. Транзакция должна быть динамичной, то есть позволять загружать любое выбранное ценовое условие на указанный организационный уровень, а шаблон будет формироваться при выборе указанных параметров;

- разработать программу, которая будет выполнять автоматический пересчет розничной цены по триггеру изменой закупочной цены;
- изменить схему калькуляции в соответствии с новыми ценовыми условиями. Измененная схема калькуляции приведена на Рисунке 3.


Схемы - управляющие данные

Обзор: ссылочные уровни

Шаг	Вид ...	Описание	С уровня	До шага	Вручную	Обязательно	Статически	Рел...
11		ЗК-нетто-нетто IS-R			☐	☐	☐	☐
100		ЗК-нетто-нетто	11		☐	☐	☐	☐
300		Поправочный коэфф-т	100	299	☐	☐	☐	☐
340		Цена с надбавками		330	☐	☐	☐	☐
390		Округление			☐	☐	☐	☐
900		ПродЦенаНетто	340	890	☐	☐	☐	☐
910		Исходящий налог	900		☐	☐	☐	☐
911		Фиксированная цена		910	☐	☐	☑	☐
950		Итоговая цена		949	☐	☐	☐	☐
960		КонкурентнЦена,IS-R			☐	☐	☑	☐

Рисунок 3 — Схема калькуляции

В Таблице 2.4 приведено подробное описание полей схемы калькуляции.

Таблица 2.4 — Описание полей

Поле	**Описание**
Шаг	Определяет порядок обработки условия
Вид условия	Условие, которое определяет поведение строки в общей схеме калькуляции
Описание	Если столбец «Вид условия» заполнен, то заполняется автоматически текстом условия, если пусто, то используется для наглядного суммирования итогов условий
С уровня	Используется для определения базы расчета для условия. При указании строки будет определяться база расчета.
До шага	
Вручную	Указывает, что условие в схеме калькуляции вводится вручную
Обязательно	Определяет обязательность ввода в схему калькуляции
Статически	Используется для расчета подсумм к использованию в расчете других условий

Расчет регулярной наценки для расчета розничной цены предлагается оставить во внешней системе, так как во внешнюю систему будут передаваться отчеты о

продажах, что позволит выполнить более точный расчет наценки для итоговой цены на следующий период.

На Рисунке 3 приведен бизнес-процесс «Расчет розничной цены».

На Рисунке 4 приведен подпроцесс «Запуск расчета розничной цены».

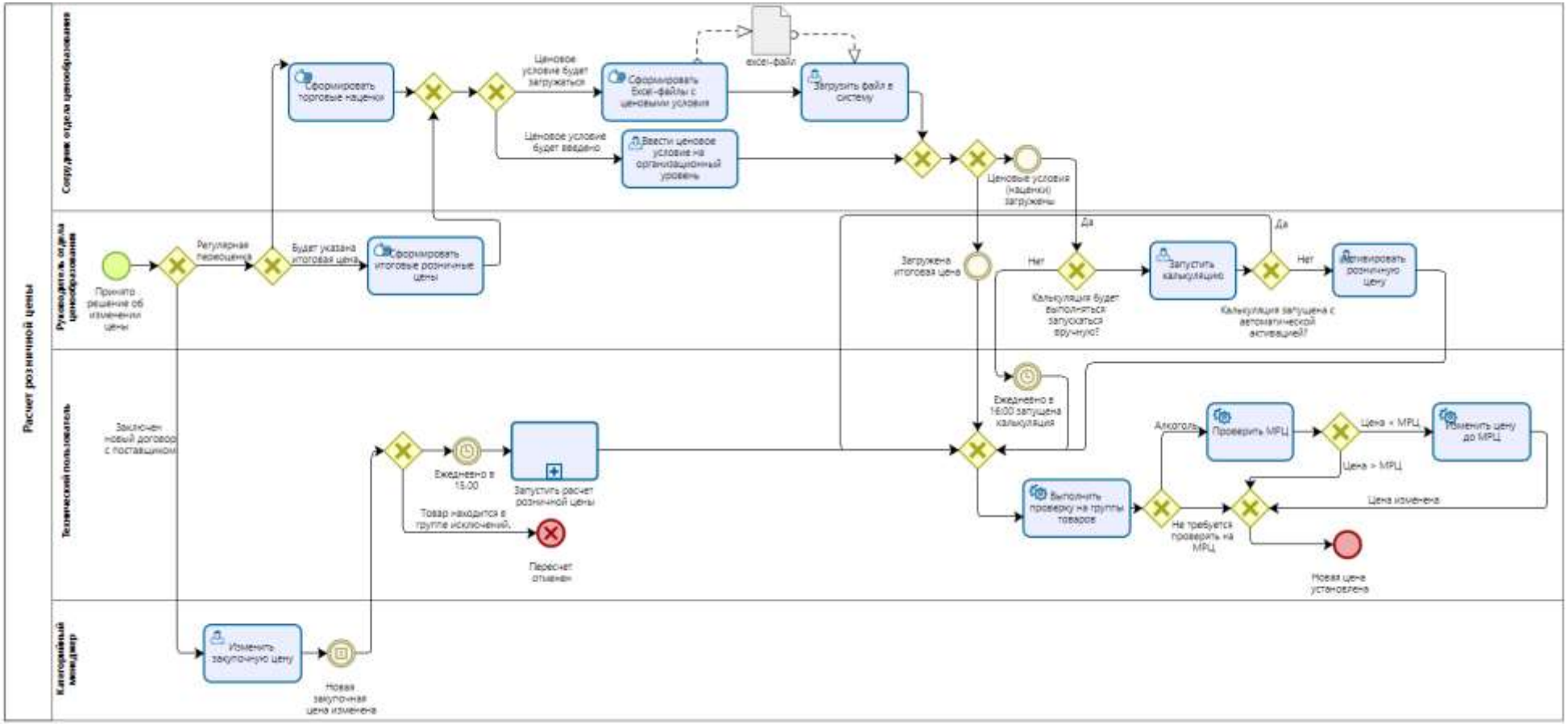


Рисунок 3 — бизнес-процесс «Расчет розничной цены»

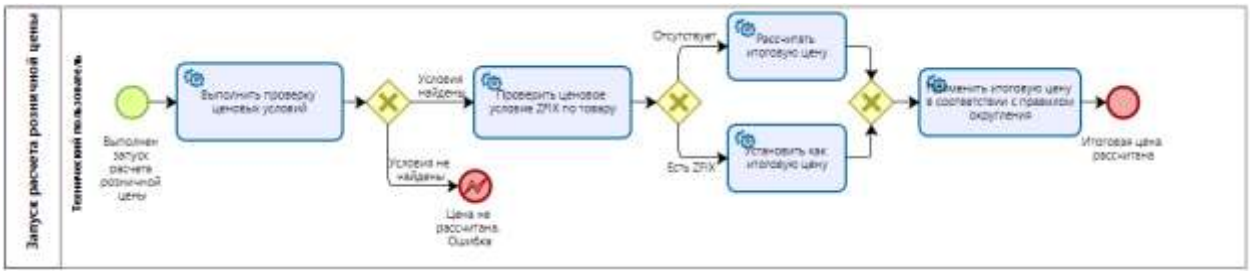


Рисунок 2.19 — подпроцесс «Запуск расчета розничной цены»

На схемах бизнес-процесса расчета розничной цены одной из ролью является технический пользователь. Технический пользователь был добавлен на схемы бизнес-процесса для наглядного представления автоматического расчета розничной цены. Под техническим пользователем подразумеваются программы в системе SAP S/4HANA, которые будут контролироваться группой поддержки. Таким образом, процесс расчета розничной цены полностью автоматизирован.

Процесс передачи розничных цен в POS-магазинов будет выполняться стандартным функционалом системы SAP S/4HANA.

Для отправки цен в магазины будет настроено фоновое задание, которое ежедневно будет запускаться в 00:30 и выполнять проверку измененных цен по товарам. На кассы будут также передаваться все скидки и акции, которые начинают действовать с текущего дня, когда выполняется передача данных.

Для печати ценников в системе SAP S/4HANA будет разработана программа, которая позволит печать ценники с ТСД и с компьютера пользователя в магазине.

При печати ценника, если изменена розничная цена или создана бонусная покупка, сотруднику достаточно выбрать параметр «Регулярная переоценка» и запустить печать ценников, печать ценников по регулярной переоценке сотрудник магазина в 19:00 начинает данный процесс. В процессе to-be сотруднику магазина не требуется выбирать формат и вид ценника. Если сотруднику магазина требуется распечатать ценник, в случае порчи или потери первого, то сотруднику необходимо указать товар, тип ценника и выполнить печать.

В данной статье была рассмотрена предлагаемая технология по выполнению бизнес-процесса «Автоматический расчет цен продажи». Предлагаемая технология была основана на Best Practice SAP S/4HANA с учетом выполнения бизнес-процесса в торговых сетях.

Литература

1. НОТАЦИЯ BPMN. ПРАКТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ [Электронный ресурс]: https://rzbpm.ru
2. SAP ERP/программное обеспечение для планирования ресурсов предприятия/планирование продукта [Электронный ресурс]: https://www.sap.com.
3. SAP Help Portal [Электронный ресурс]: https://help.sap.com.
4. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2018.
5. Система SAP ERP S4HANA для управление ресурсами предприятия. [Электронный ресурс]: https://terralink.ru.
6. Нормативно-правовые основы регулирования торговой деятельности [Электронный ресурс]: https://ulfek.ru.

Literature

1. BPMN NOTATION. PRACTICAL MODELING [Electronic resource]: https://rzbpm.ru
2. SAP ERP / software for enterprise resource planning / product planning [Electronic resource]: https://www.sap.com.
3. SAP Help Portal [Electronic resource]: https://help.sap.com.
4. Repin V.V. Business processes. Modeling, implementation, management — M .: "Mann, Ivanov and Ferber", 2018.
5. SAP ERP S4HANA system for enterprise resource management. [Electronic resource]: https://terralink.ru.
6. Regulatory framework for the regulation of trading activities [Electronic resource]: https://ulfek.ru.