

Настройка, разработка и отражение бизнес-процессов закупки в системе SAP ERP (часть 1)

Степанов Дмитрий Юрьевич

Аннотация: в статье рассмотрена реализация схем закупок в системе SAP ERP. Выполняется обзор цепочек локальной и импортной закупки товарно-материальных ценностей и материально-производственных запасов, покупки работ и услуг, приобретения оборудования, а также ответственного хранения. Предварительно были введены параметры, отличающие каждую из схем снабжения: терминологические, процессные, первичной документации, бухгалтерских проводок поступления и регистрации входящего счета-фактуры, кроме того отличия отражения в SAP.

Введение

Внедрение корпоративных информационных систем позволяет автоматизировать большинство административно-хозяйственных операций предприятия. Класс системы, например, ERP, ERP2 или MRP, специфицирует бизнес-процессы, подлежащие автоматизации. Имплементация ERP-систем затрагивает две ключевые области деятельности компании: логистику и финансы. Причем специфика страны накладывает свой отпечаток: в Европе преимущественно акцент делается на логистических операциях, в России, напротив, – финансовых [1]. Для обеспечения эффективной работы ERP-системы необходимо обеспечить разумный баланс между логистическими и бухгалтерскими требованиями, их реализацией в программной системе.

Процесс закупок относится к логистическим транзакциям и вносит свой вклад в реализацию непрерывного бизнес-процесса от потребности до списания. Определенные операции этого процесса имеют тесную интеграцию с финансовыми активностями, в частности, в момент приемки продукции на склад, а также при регистрации входящих счетов-фактур в информационной системе формируются бухгалтерские проводки. Тем самым автоматизация позволяет одновременно иметь отчетность по складским и бухгалтерским аналитикам.

Следует отметить, что, несмотря на кажущуюся простоту закупок, процесс ее отражения в ERP-системе достаточно непрост. Существуют различные виды закупок, каждая из которых имеет свои отличительные особенности и требует уникальной реализации в программной системе [2]. Зачастую в проектах внедрения ERP-систем

цепочки закупок имеют сложную реализацию из-за необходимости удовлетворения бухгалтерским требованиям. Давайте рассмотрим схемы закупок, точки интеграции с финансовыми операциями и найдем способ их отражения в ERP-системе.

1. Цель и задачи

Цель статьи состоит в обзоре схем закупок и их реализации в SAP ERP. Знание особенностей реализации цепочек закупки позволит сформулировать более обстоятельные вопросы бизнес пользователям для выявления специфичных требований, тем самым обеспечивая быстрое прохождение фазы анализа при имплементации ERP-систем. Достижение этой цели потребует проработки следующих задач:

- обзор процессов закупки в России;
- выявление отличий в различных схемах закупок;
- реализация процессов закупок в системе SAP ERP.

2. Типовая схема закупки

Начнем с определения ключевых терминов. Закупка представляет собой:

- приобретение заказчиком продукции (товаров, работ, услуг) на основе договора;
- приобретение товаров крупными партиями (в большом количестве) как на внешнем, так и на внутреннем рынках;
- во внешней торговле, приобретение товаров и услуг за границей с целью ввоза в страну и продажи на ее внутреннем рынке.

Основной бизнес-процесс, который реализуется в закупках, состоит из следующих трех базовых шагов системы SAP ERP:

- регистрация заказа на закупку. Заказ на закупку отражает реальную поставку продукции, например, отзыв к контракту. Поиск источника поставки и актуализация цены проводятся в процессе контрактования;
- приход продукции на склад, в также регистрация акта выполненных работ и услуг. Регистрация прихода необходима для увеличения складского запаса закупаемой продукции, в результате чего порождается документ материала и соответствующий бухгалтерский документ;
- ввод входящего счета-фактуры. Входящий счет-фактура отражает кредиторскую задолженность по результатам оприходования материалов,

приемки работ и услуг. Счет-фактура сопровождается созданием бухгалтерского документа.

Часто по бизнес-процессу операция закупок может иметь большее количество шагов. Например, к базовым шагам могут быть дополнены следующие операции:

- планирование потребности в материалах (MRP);
- составляется заявка на закупку;
- формируется документ контракта.

Можно выделить следующие виды закупок:

- купля-продажа товаров;
- закупка материально-производственных запасов;
- ответственное хранение продукции;
- закупка импортной продукции;
- закупка оборудования;
- закупка работ и услуг.

Отличительной особенностью каждого вида закупок является следующее:

- терминологическое;
- процессное;
- первичная документация;
- бухгалтерские проводки поступления;
- бухгалтерские проводки входящего счета-фактуры;
- различия в настройке системы SAP ERP.

В результате чего, реализация процесса в корпоративной информационной системе SAP будет отличаться по последовательности выполняемых шагов. В таблицах 2.1-2.2 приведено более детальное описание параметров различия схем закупок.

Таблица 2.1. Отличия схем закупок терминологические, процессные и первичной документации

Схема закупки	Отличие		
	Терминологическое (название номенклатурной позиции)	Процессное	Первичной документации (при поступлении на склад)
Купля-продажа товаров	Товары	Закупка товаров для дальнейшей перепродажи	Акт о приемке товара (ТОРГ-1)
Закупка материально-производственных запасов	Материально-производственные запасы	Закупка материалов для собственных нужд	Приходный ордер (М-4)
Ответственное хранение продукции	Товарно-материальные ценности	Прием на склад на ответственное хранение товаров и материалов, не являющихся собственностью организации, с последующим их возвратом собственнику в рамках договора о принятии ценностей на ответственное хранение	Акт о приеме-передаче товарно-материальных ценностей на хранение» (МХ-1)
Закупка импортной продукции	Товарно-материальные ценности	Поступление товаров и материалов, закупленных в порядке импорта	Акт о приемке товара (ТОРГ-1), приходный ордер (М-4)
Закупка	Оборудование,	Закупка	Акт о приемке

Схема закупки	Отличие		
	Терминологическое (название номенклатурной позиции)	Процессное	Первичной документации (при поступлении на склад)
оборудования	материалы	оборудования для собственных нужд	оборудования (ОС-14)
Закупка работ и услуг	Работы и услуги	Закупка работ и услуг для собственных нужд	-

Таблица 2.2. Отличия схем закупок бухгалтерских проводок поступления и регистрации входящего счет-фактуры, а также конфигурации SAP ERP

Схема закупки	Отличие		
	Бухгалтерская проводка поступления на склад (счет запаса)	Бухгалтерская проводка регистрации входящего счета-фактуры (контрольный счет)	Конфигурирование SAP ERP
Купля-продажа товаров	41 - Товары	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками	<ul style="list-style-type: none"> ▪ печатные формы поступления продукции;
Закупка материально-производственных запасов	10 - Материалы	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками	<ul style="list-style-type: none"> ▪ список доступных классов оценки; ▪ отдельная оценка, присвоения классов оценок группам материалов;
Ответственное хранение продукции	Забалансовый Z02 - Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками	<ul style="list-style-type: none"> ▪ позиции сбытового заказа, выбор счетов

Схема закупки	Отличие		
	Бухгалтерская проводка поступления на склад (счет запаса)	Бухгалтерская проводка регистрации входящего счета-фактуры (контрольный счет)	Конфигурирование SAP ERP
	хранение		для класса оценок;
Закупка импортной продукции	41 - Товары, субсчет 1, 10 - Материалы, субсчет 1	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками, 76 - Расчеты с разными дебиторами и кредиторами (для учета расчетов с таможней)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ выбор счета поступления основного средства; ▪ код налога; ▪ ведение основной записи поставщика; ▪ ведение основной записи материала;
Закупка оборудования	07 - Оборудование к установке, 08 - Вложения во внеоборотные активы	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ведение основной записи услуги; ▪ введение входящего счета-фактуры
Закупка работ и услуг	30 - Расходы	60 - Расчеты с поставщиками и подрядчиками, субсчет 1	

3. Схема купли-продажи товаров

Рассмотрим первую схему закупок: купля-продажа. Особенности реализации бизнес-процесса закупки товарно-материальных ценностей по схеме купли-продажи в корпоративной информационной системе SAP ERP:

- продукция закупается с целью дальнейшей перепродажи клиенту, но не собственного использования, поэтому применяется терминология «купля-продажа товаров»;

- создание заказа на закупку в SAP ERP ведется стандартным образом, как для покупки обычного складированного материала;
- по результатам регистрации прихода товара на склад в SAP ERP печатается формуляр вида ТОРГ, а именно: ТОРГ-1 (Акт о приемке товара), создается бухгалтерская проводка на балансовый счет 41 – Товары.

Модель закупки ТМЦ по схеме купли-продажи в системе SAP ERP представляется следующими шагами (рис. 3.1):

- создается заказ на закупку с указанием ТМЦ, количества, цены и пр.;
- регистрируется приход ТМЦ. На основании поступивших от поставщика накладной ТОРГ-12 и счета-фактуры в системе SAP ERP формируется и распечатывается ТОРГ-1 и регистрируется бухгалтерская проводка поступления Дт. 41 Кт. 15;
- проводится входящий счет-фактура транзакцией MIRO и регистрируются бухгалтерские проводки Дт. 15 Кт. 60 и Дт. 19 Кт. 60;
- в последующем создаются сбытовые заказы для перепродажи закупленной продукции клиентам.

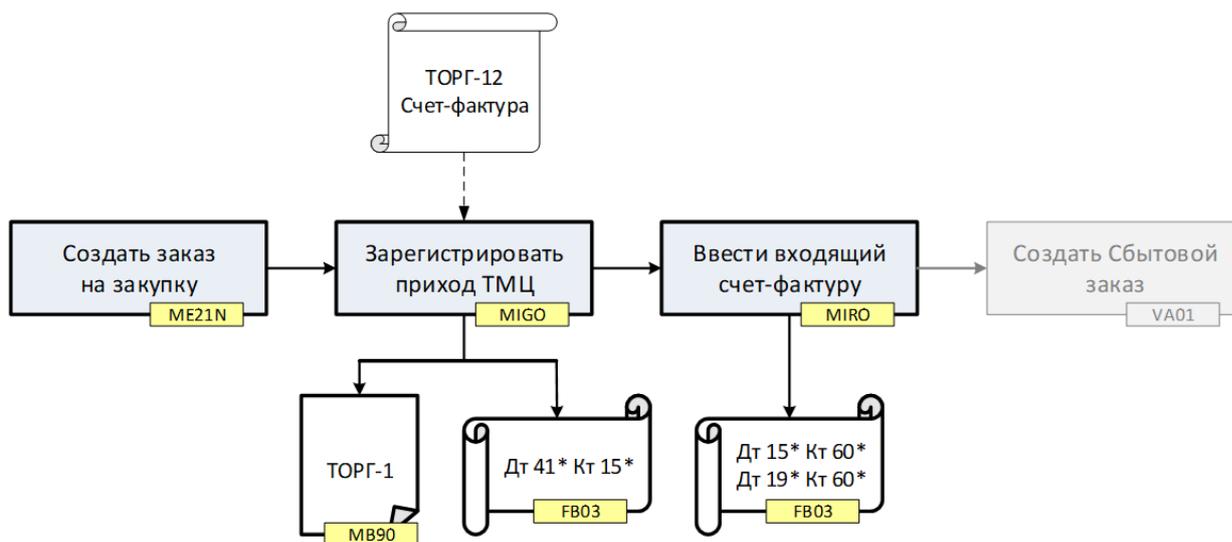


Рис. 3.1. Модель процесса закупок по схеме купли-продажи товаров

С точки зрения конфигурирования выполняется настройка печатных формуляров для ТОРГ-1. Создаются дополнительные классы оценок, в контексте которых выполняется присвоение балансовых счетов поступления запасов и перерасчета для операций BSX и WRX, в частности: 41 и 15 счетов (рис. 3.2). В коде налога выполняется указание налогового счета 19. В последующем в основной записи

материала ведется присвоение класса оценки на ракурсе «Бухгалтерский счет 1», а в основной записи поставщика присваивается контрольный счет 60 (рис. 3.3).

	Дт.	Кт.	Сумма	Операция	Описание
SAP ERP t-code MIGO	41*		2000	T030-BSX	Оприходована ТМЦ (сумма из Заказа на закупку)
		15*	2000	T030-WRX	

Рис. 3.2. Особенности проводки поступления на склад

	Дт.	Кт.	Сумма	Операция	Описание
SAP ERP t-code MIRO	15*		2000	T030-WRX	Кредиторская задолженность (сумма из Оприходования ТМЦ)
		60*	2000	Vendor	
	19*		360	Tax code	Налог 18% (Tax code указан вручную в MIRO)
		60*	360	Vendor	

Рис. 3.3. Особенности проводки входящего счета-фактуры

4. Схема закупки материально-производственных запасов

Закупка материально-производственных запасов ведется по схеме аналогичной купле-продаже товаров. Особенности реализации бизнес-процесса закупки МПЗ в информационной системе SAP ERP выглядят следующим образом:

- продукция закупается для внутреннего потребления (например, ремонта оборудования или производства), поэтому используется термин «материал»;
- создание заказа на закупку в SAP ERP ведется стандартным образом, аналогично схеме купли-продажи товаров;
- по результатам регистрации прихода материала на склад в SAP ERP печатается формуляр вида М, а именно: М-4 (ТПриходный ордер), создается бухгалтерская проводка на балансовый счет 10 - Материалы;
- при необходимости продажи материала клиенту, требуется выполнить его преобразование в товар, например, проводкой перемещения «материал-материал» транзакции MIGO.

Модель процесса закупки МПЗ в системе SAP ERP представляется нижеприведенными действиями (рис. 4.1):

- создается заказ на закупку стандартным образом;
- регистрируется приход МПЗ на склад. На основании поступивших от поставщика накладной ТОРГ-12 и счета-фактуры в системе SAP ERP

формируется приходный ордер М-4, а бухгалтерским документом регистрируется проводка поступления Дт. 10 и Кт. 15;

- в системе проводится входящий счет-фактура транзакцией MIRO, бухгалтерским документом регистрируются проводки Дт.15 Кт. 60 и Дт. 19 Кт. 60;
- все последующие шаги, после указанных, состоят в том, чтобы произвести списание МПЗ со склада для использования на собственные нужды, а не перепродажи.

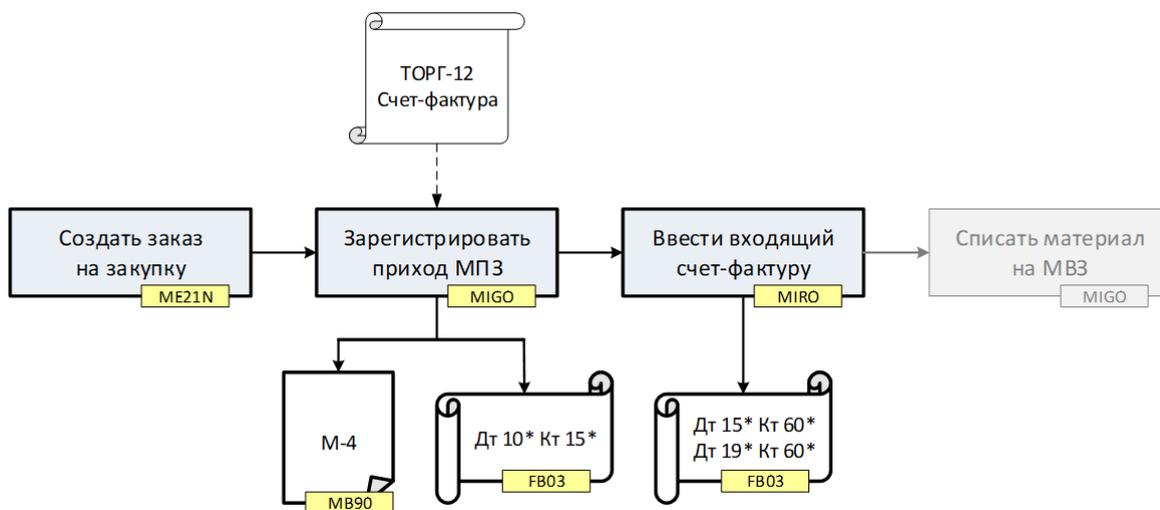


Рис. 4.1. Модель процесса закупки материально-производственных запасов

5. Схема ответственного хранения продукции

Бизнес-процесс ответственного хранения имеет следующие особенности:

- ведется не закупка, а временное хранение продукции поставщика на складе организации-получателя, с последующим ее возвратом;
- получатель несет материальную ответственность за продукцию, принятую на ответственное хранение, поэтому ведется забалансовый учет товаров;
- по результатам регистрации прихода ТМЦ на склад печатается формуляр вида МХ, а именно: МХ-1 (Акт о приемке ТМЦ на хранение), создается бухгалтерская проводка на забалансовом счете 002 - ТМЦ, принятое на ответственное хранение).

Процесс ответственного хранения в системе SAP ERP реализуется так (рис. 5.1):

- создается сбытовой заказ, настроенный таким образом, что автоматически генерируется заявка на закупку с континировкой E;

- далее со ссылкой на заявку можно сформировать заказ на закупку стандартными средствами транзакцией ME21N;
- позже регистрируется приход материальных ценностей на склад. В момент оприходования формируется бухгалтерский документ с проводкой Дт. Z02 (забалансовый счет) и Кт. технического счета (J-счет). Кроме того, печатается форма МХ-1 (Акт о приеме-передачи товарно-материальных ценностей на хранение), которая является первичным документом для оформления операций ответственного хранения;
- при возврате собственнику ценностей, ранее принятых от него на ответственное хранение, используется созданный ранее сбытовой заказ. В нем вводится дополнительная строка для выполнения списания (возврат владельцу) ценностей.

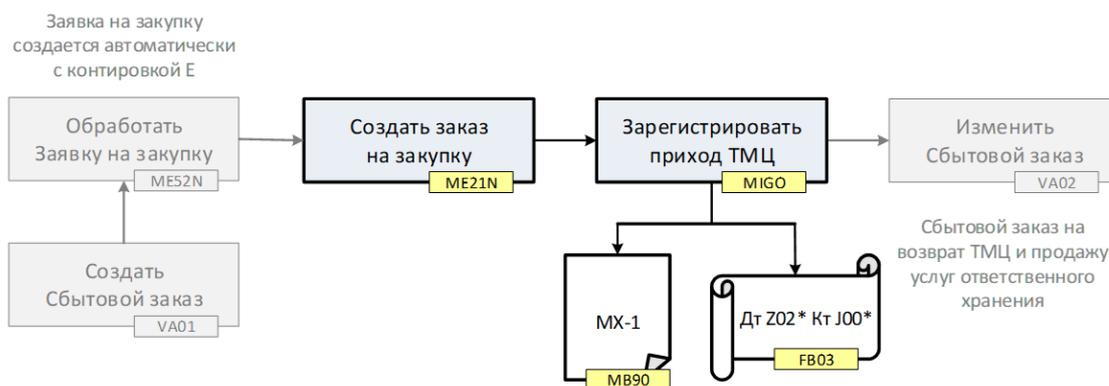


Рис. 5.1. Модель процесса ответственного хранения

		Дт.	Кт.	Сумма	Операция	Описание
SAP ERP t-code MIGO		Z02*		2000	T030-BSX	Оприходована продукция (сумма из Заказа на закупку)
			J00*	2000	T030-WRX	

Рис. 5.2. Особенности проводки поступления на склад

С точки зрения конфигурирования схемы ответственного хранения в системе SAP ERP выполняются настройки:

- конфигурируется стандартный формуляр МХ-1;
- создаются классы оценок для операций BSX и WRX, которым присваиваются счета Z02 и технический J-счет;
- чтобы обработать сбытовой заказ, используется тип позиции, для которого указывается новый тип партии поставок. В типе партии поставок явно

прописано, что для него автоматически создается заявка на закупку вида NB с континировкой на сбытовой заказ клиента;

- для того, чтобы счета корректно определились, выполняется настраивание классов и видов потребности для такой пары параметров как тип позиции и тип планирования потребности, задаваемые в основной записи материала;
- выбор забалансового счета осуществляется на основе класса оценки, указанного для особого вида запаса E – Сбытовой заказ (рис. 5.2).

Литература

1. Логистика / Дыбская В.В. и др. – М.: Эксмо, 2009. – 944 с.
2. Степанов Д.Ю. Обзор логистических бизнес-процессов на примере закупочной деятельности предприятия // Логистика сегодня. – 2014. – т.65, №5. – с.268-287. – URL: <https://stepanovd.com/science/28-article-2014-2-purover>.

Выходные данные статьи

Степанов Д.Ю. Настройка, разработка и отражение бизнес-процессов закупки в системе SAP ERP (часть 1) // Корпоративные информационные системы. – 2020. – №3 (11) – С. 68-78. – URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-11/132-2020-11-purchasesaperp>.

Об авторе



Степанов Дмитрий Юрьевич – кандидат технических наук, доцент МИРЭА, принимал участие более чем в 10 проектах внедрения корпоративных информационных систем на базе SAP, Microsoft и Sage. Специализируется на управлении материальными потоками, сбытом и системой документов. Автор более 25 статей, в том числе в «Логистика сегодня», «Проблемы экономики», «САТтер». Электронный адрес: mail@stepanovd.com.