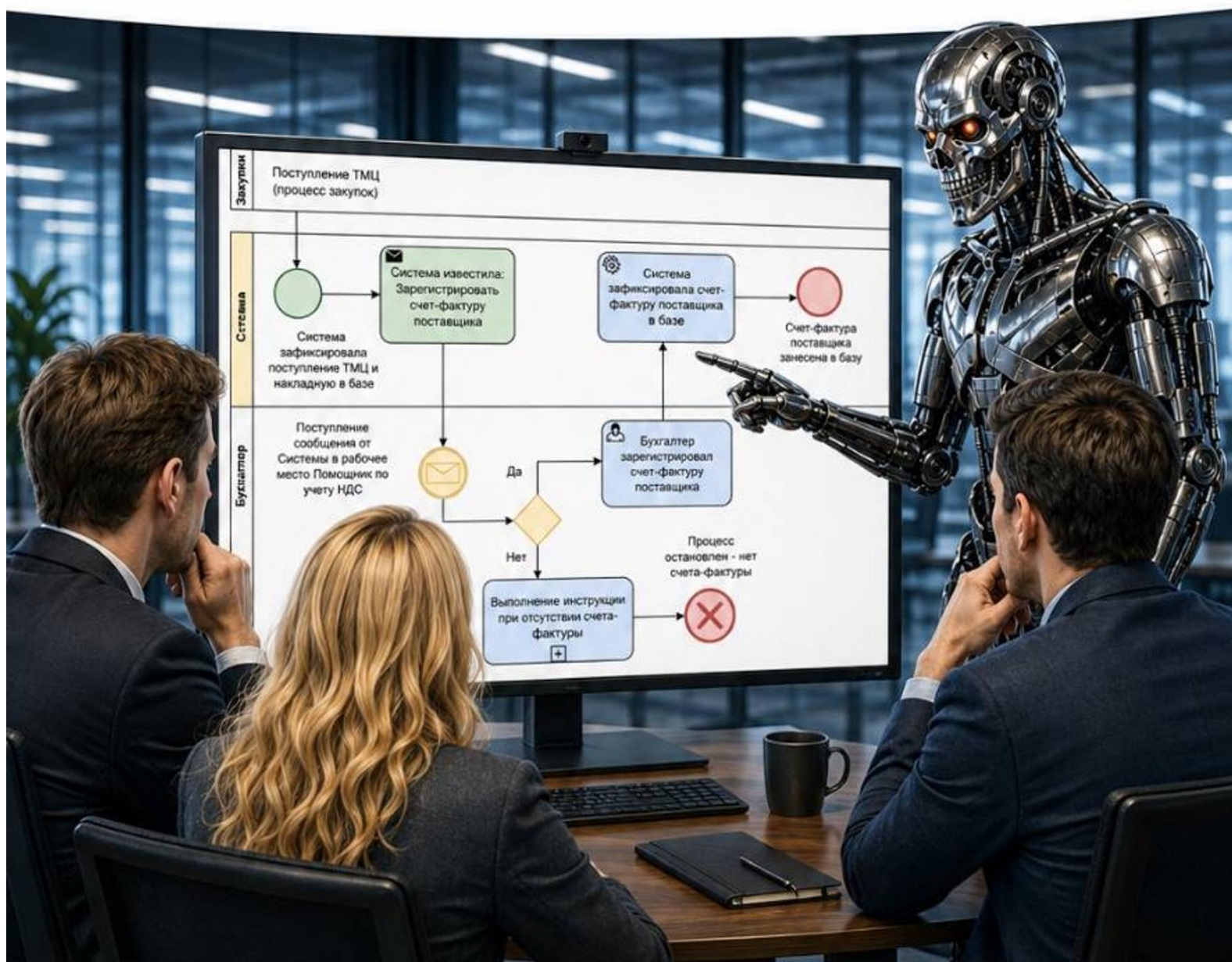


Юрий Ткаченко

Как создавать BPMN-схемы бизнес-процессов 1С с ИИ-помощником



**Учебник + база знаний
для ИИ-помощника по созданию схем BPMN**



Понятно
новичкам



Процессы
и схемы



Пошаговые действия
в draw.io



ИИ-помощник
на вашей стороне

Юрий Ткаченко

**Как создавать VRMN-
схемы бизнес-процессов
1С с ИИ-помощником**

«Автор»

2026

Ткаченко Ю. Г.

Как создавать BPMN-схемы бизнес-процессов 1С с ИИ-помощником / Ю. Г. Ткаченко — «Автор», 2026

В книге рассматривается создание BPMN-схем бизнес-процессов 1С — процессов, в которых люди выполняют действия в программах фирмы «1С», а сама программа становится активным участником: сохраняет данные, формирует извещения и координирует действия пользователей. На практических примерах показано, как выделять участников процесса, действия человека и программы, использовать основные элементы BPMN, показывать роль программы 1С на схеме, рисовать диаграммы в draw.io, создавать простые схемы, схемы-шпаргалки и многостраничные схемы с подпроцессами. Материал книги также может использоваться как база знаний для ИИ-помощника по созданию схем бизнес-процессов 1С. При соблюдении правил работы он помогает анализировать описание бизнес-процесса, писать подробные инструкции со созданию его схемы, проверять результат и предлагать улучшения.

© Ткаченко Ю. Г., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Введение	5
Глава 1. Термины	9
Глава 2. Зачем нужно графическое изображение бизнес-процессов	18
Зачем схемы процессов нужны людям?	18
Зачем схемы процессов нужны ИИ-помощнику?	21
Глава 3. В какой нотации рисовать бизнес-процессы для 1С	22
IDEF0	22
EPC	24
BPMN	25
Глава 4. Краткий курс по BPMN	26
Основные элементы, из которых состоит BPMN-диаграмма	26
Конец ознакомительного фрагмента.	27

Юрий Ткаченко

Как создавать BPMN-схемы бизнес-процессов 1С с ИИ-помощником

Введение

О чем эта книга

Эта книга — о том, как изображать бизнес-процессы, связанные с работой в программах фирмы «1С», в виде понятных BPMN-схем. Одновременно книга является базой знаний для ИИ-помощника.

Сейчас я обрушу на вас серию новых и достаточно сложных терминов. Но если их сразу не изучить — вы в книге многое не поймете. Итак...

ИИ-помощник — языковая модель, в которую загружены материалы книги и заданы правила работы с ними. В этой книге ИИ-помощник используется для создания BPMN-схем бизнес-процессов 1С, проверки их соответствия исходному описанию процесса и правилам книги, а также для помощи в отрисовке схем процессов в программе draw.io.

База знаний для ИИ-помощника — материалы, загруженные в языковую модель и предназначенные для выполнения ею определенных задач. В данной книге базой знаний являются текст книги, правила работы ИИ-помощника, атомарный синопсис и библиотека примеров BPMN-схем.

Атомарный синопсис — краткое изложение для ИИ содержания книги в виде отдельных, однозначно сформулированных правил, определений и рекомендаций. Атомарный синопсис предназначен не для замены самой книги, а для того, чтобы ИИ-помощнику было легче находить и применять ее основные положения при решении практических задач.

Бизнес-процесс — это упорядоченная совокупность связанных действий, выполняемых людьми и **Системой** ради получения полезного результата.

Система — компьютерная программа для автоматизации ведения бизнеса. В книге — это программные продукты фирмы 1С.

Бизнес-процесс 1С — бизнес-процесс, в котором его участники выполняют действия с использованием программных продуктов фирмы «1С», а Система координирует ход процесса и фиксирует его результаты.

Участник бизнес-процесса — субъект, который взаимодействует в рамках бизнес-процесса, выполняет в нем определённые действия или оказывает на процесс существенное влияние.

В программах 1С сотрудники оформляют документы, меняют их статусы, получают распоряжения, контролируют результат в отчетах и передают работу друг другу. Но между действиями людей всегда присутствует Система. Она записывает данные, проверяет условия, формирует извещения, показывает документы в рабочих местах и помогает контролировать незавершенные операции.

Если описывать такой процесс **только текстом**, он быстро становится **трудным для понимания**. Кто оформляет документ? Что после этого делает Система? Кто получает извещение? Где возникает развилка? Как понять, что процесс завершен? На эти вопросы **удобнее** отвечать **не только словами**, но и **графической схемой**.

В книге рассматривается, как создавать такие схемы в нотации BPMN.

Нотация — набор символов и правил их использования для графического изображения бизнес-процессов.

BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов) — одна из наиболее распространенных нотаций для описания бизнес-процессов, разработанная в США в начале двухтысячных годов. Сейчас повсеместно используется ее более продвинутая версия BPMN 2.0, но в книге для краткости используется термин BPMN.

Важно! Эта книга — не полный учебник по BPMN. Полный стандарт нам здесь не нужен. В книге используется только **минимальный рабочий набор элементов**, достаточный для изображения большинства практических процессов 1С.

Главная задача книги — не научить читателя применять все существующие элементы BPMN, а дать ему **рабочий инструмент для изображения процессов 1С**: понятный человеку и пригодный для использования ИИ-помощником.

Для кого эта книга

Книга написана прежде всего для тех, кто работает с программами 1С или собирается работать с ними в качестве:

- консультанта;
 - аналитика;
 - внедренца;
 - программиста;
 - автора пользовательских инструкций;
 - преподавателя;
 - пользователя, которому необходимо понять логику автоматизируемых процессов.
- Особенно полезной книга будет начинающим аналитикам и консультантам 1С.

Часто человек уже умеет работать с документами в программе, знает названия операций и даже может выполнить их по инструкции, **но не умеет показать весь процесс целиком**: кто его запускает, какие участники в нем задействованы, что делает Система, где могут возникнуть ошибки и чем процесс должен закончиться.

Эта книга предназначена именно для быстрого освоения **навыка графического изображения бизнес-процессов**. А когда вы освоите его – можно не беспокоиться, что вы забудете полученные знания и умения, например, из-за длительного перерыва в работе.

У вас будет ИИ-помощник, которому можно снова загрузить материалы книги и с его помощью быстро восстановить нужные навыки.

Чему научит эта книга

После изучения книги читатель сможет:

- объяснить, зачем бизнес-процессы 1С изображать графически;
- понять, почему для большинства рассматриваемых задач удобно использовать BPMN;
- читать BPMN-схемы, построенные по правилам книги;
- выделять участников бизнес-процесса;
- показывать Систему как отдельного активного участника;
- использовать события, действия, подпроцессы, потоки и основные шлюзы;
- создавать обзорные схемы и детальные схемы-шпаргалки;
- адаптировать одну и ту же схему под разных пользователей;
- рисовать BPMN-схемы в программе draw.io / diagrams.net;
- использовать ИИ-помощника для разработки, проверки и улучшения схем;
- применять методику книги к новым бизнес-процессам 1С.

Ограничения книги

Эта книга не ставит целью описать весь стандарт BPMN. В ней не рассматриваются десятки редких элементов нотации, сложные правила исполнения BPMN-моделей и автоматическая генерация процессов на их основе.

В ней рассматривается более узкая, но практически важная задача: **как наглядно изображать процессы работы людей и Системы в программах 1С и как использовать такие схемы совместно с ИИ-помощником.**

Кроме того, книга **не утверждает**, что **BPMN лучше** подходит для изображения **абсолютно** любых процессов 1С. Для процессов, где основное значение имеют участники, документы, события, развилки и действия Системы, BPMN очень удобна. Но для некоторых задач могут потребоваться другие способы изображения.

Как построена книга

Книга состоит из теоретической, практической и экспериментальной частей.

Глава 1. Собраны основные термины. Она выполняет две функции: для человека-читателя это краткий толковый словарь по теме книги, а для ИИ-помощника — терминологическая основа базы знаний.

Глава 2. Объясняется, зачем графические схемы бизнес-процессов нужны людям и почему они полезны ИИ-помощнику.

Глава 3. Кратко рассматриваются наиболее известные нотации изображения бизнес-процессов и объясняется, почему для наших задач выбрана BPMN.

Глава 4. Минимальный курс BPMN: только те элементы и правила, которые необходимы для изображения процессов 1С по методике книги.

Глава 5. Показано, как настроить программу draw.io (она же diagrams.net) и самостоятельно нарисовать первую BPMN-схему.

Глава 6. Объясняется, почему для разных пользователей нужны разные схемы одного и того же бизнес-процесса.

Глава 7. Практический пример работы с ИИ-помощником: от неполного описания процесса до готовой BPMN-схемы, проверки результата и его доработки.

Кроме глав, в книге есть **приложения**:

Приложение 1 объясняет, как использовать ИИ-помощника при моделировании бизнес-процессов, и одновременно дает инструкции ИИ-помощнику, как ему действовать в разных ситуациях, что ему можно, а что — нельзя;

Приложение 2 представляет собой атомарный синопсис — компактную базу правил для ИИ по созданию BPMN-схем процессов 1С;

Приложение 3 содержит библиотеку готовых образцов BPMN-схем, ранее созданных для моей же книги «Ордерная схема складского учета в 1С».

Как работать с книгой

Даже если вы гуру BPMN — лучше читать всю книгу последовательно. Если не гуру — тем более, поскольку в книге используются мои авторские приемы изображения процессов 1С и организации работы с ИИ-помощником, которых нет в классическом BPMN.

Кроме того, прочитав всю книгу, вы станете с ИИ-помощником «на одной волне» и будете понимать друг друга с полуслова.

Сначала кратко ознакомьтесь с терминами первой главы. От вас не требуется сразу запоминать все определения. Многие из них будут повторяться дальше по тексту там, где понадобятся для понимания конкретных примеров.

После этого прочитайте главы о назначении схем, выборе BPMN и минимальном наборе элементов этой нотации.

Затем установите у себя на компьютере программу **draw.io** и повторите за мной создание схемы, разобранный в пятой главе. Даже если первая собственная схема получится неидеальной — это нормально. Главное — получить первый рабочий вариант, который затем можно проверить и улучшить с помощью ИИ-помощника.

После изучения шестой главы вы сможете осознанно выбирать вариант будущей схемы, исходя из того, **для кого** она создается.

А в седьмой главе вы сможете посмотреть, как работает ИИ-помощник на практическом кейсе. И при желании повторить за мной этот эксперимент самостоятельно.

ИИ-помощник на базе книги

Данная книга предназначена не только для людей. Еще это база знаний для ИИ-помощника. Напомню, что **ИИ-помощник** — это языковая модель, в которую загружены материалы книги и заданы правила работы с ними.

На основе содержания книги ИИ-помощник может:

- помогать создавать и проверять BPMN-схемы бизнес-процессов 1С;
- подсказывать, как выделить участников процесса, действия людей и действия Системы;
- помогать выбрать события, шлюзы, подпроцессы и нужный уровень детализации схемы;
- давать рекомендации по отрисовке схем в программе draw.io и по поиску ошибок в уже готовых схемах.

Однако ИИ-помощник не должен заменять знания выдумками.

Важно! ИИ-помощник в первую очередь опирается на знания, описанные в данной книге. Если какая-либо ситуация в книге не рассмотрена — ИИ может не иметь точного решения.

При этом ИИ-помощнику допускается выдвигать предположения и предлагать варианты действий, выходящие за рамки материала книги, но только с **явным указанием**, что это **гипотеза**, а не подтвержденное книгой решение.

Порядок такой работы ИИ-помощника определяется правилами, описанными в Приложении 1 «Как использовать ИИ-помощника при моделировании бизнес-процессов».

Атомарный синопсис из Приложения 2 — краткое изложение для ИИ содержания книги в виде отдельных, однозначно сформулированных правил, определений и рекомендаций.

Библиотека примеров из Приложения 3 дает ИИ готовые образцы того, как эта методика применяется к реальным процессам 1С.

Таким образом, книга может использоваться сразу в двух режимах:

- как учебное пособие для человека, который хочет научиться создавать понятные схемы процессов 1С;

- как база знаний для ИИ-помощника, который помогает эти схемы создавать, проверять и улучшать.

Пример практической работы с ИИ-помощником разобран в главе 7.

Важно! ИИ-помощник — не автопилот, а что-то вроде гидроусилителя руля и навигатора. Если вы умеете водить машину, они помогут вам увереннее двигаться по незнакомому городу. Но если вы не умеете водить вообще, ни навигатор, ни гидроусилитель руля вас не спасут.

Так что ученье — свет, и если вы хотите овладеть умением изображать бизнес-процессы, связанные с работой в программах фирмы «1С», эту книжку настоятельно рекомендуется прочесть целиком и обязательно поупражняться в отрисовке показанных в ней схем.

Глава 1. Термины

В данной главе собраны воедино термины, используемые в книге. Лучше сначала хотя бы кратко пробежаться по ним всем, чтобы понять в общих чертах, о чем дальше будет идти речь. Если что-то в этой главе будет на первых порах непонятно – ничего страшного. Из следующих глав вы уже поймете всё, что здесь написано.

Часть определений, собранных в этой главе, будет дублироваться в тексте книги, чтобы не было необходимости каждый раз возвращаться сюда, искать нужный термин, а потом опять переходить к чтению.

Важно! Термины, о которых пойдет речь дальше – могут иметь другие значения, определения и нюансы. Но для успешной работы ИИ-помощника по моделированию бизнес-процессов необходим именно этот набор терминов, где они связаны между собой и не противостоят друг другу.

Для читателя-человека данная глава – толковый словарь на тему BPMN для 1С, а для читателя-ИИ — терминологическая прошивка всей книги. Без этого понятийного аппарата ИИ не сможет эффективно работать помощником.

ИИ-помощник — языковая модель, которой загружены материалы книги и заданы правила работы с ними. В этой книге ИИ-помощник используется для объяснения процессов, проверки схем, поиска ошибок и подготовки пошаговых инструкций.

Бизнес-процесс – это упорядоченная совокупность связанных действий, выполняемых людьми и **Системой** ради получения полезного результата.

Участник бизнес-процесса — субъект, который взаимодействует в рамках бизнес-процесса, выполняет в нем определённые действия или оказывает на процесс существенное влияние.

Участниками бизнес-процессов в 1С могут быть:

отдельные сотрудники;

должности;

роли;

подразделения;

внешние участники;

Система.

Роль – в программных продуктах фирмы 1С это объект конфигурации, который определяет, какие действия может выполнять пользователь и какие у него права доступа.

Важно! Схемы бизнес-процессов с **ролями** в данной книге не рассматриваются, но они аналогичны схемам бизнес-процессов с **должностями**. Просто на схеме показываются действия участника, обладающего не определенной должностью, а определенными правами доступа в Системе.

Система – компьютерная программа для автоматизации ведения бизнеса. В книге – это программные продукты фирмы 1С.

Ассоциированный участник бизнес-процесса — участник, который влияет на процесс или запускает его, но дальше не участвует в нем активно. В книге он может изображаться отдельной упрощенной дорожкой без подробного раскрытия его действий. Это осознанное учебное отступление от классического BPMN.

Нотация – набор символов и правил их использования для графического изображения бизнес-процессов.

IDEF0 – нотация, разработанная в 1981 году департаментом ВВС США. Схемы в этой нотации - **черно-белые** и рисуются **только прямыми линиями**. IDEF0 плохо подходит

для изображения сложного процесса с развилками, событиями, большим количеством участников, как это нужно для 1С.

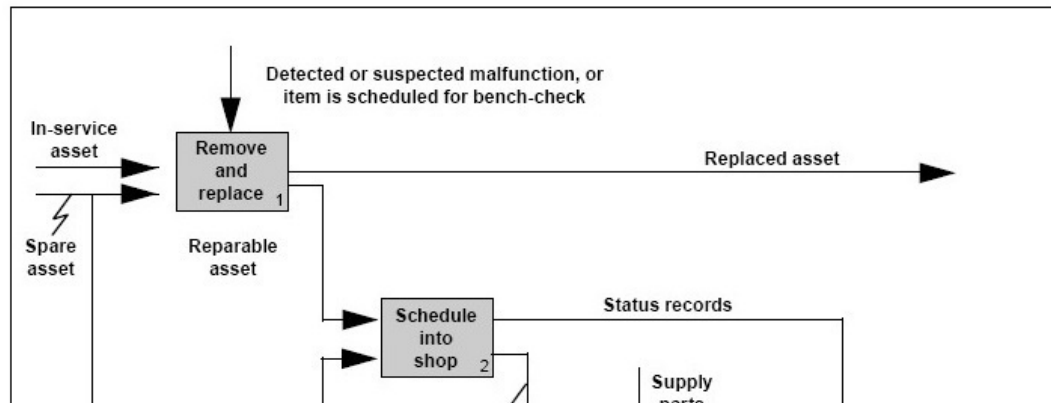


Рис 1.1

ЕРС – нотация моделирования бизнес-процессов, разработанная Августом-Вильгельмом Шеером в начале 1990-х годов. Она пригодна для описания бизнес-процессов, в том числе процессов 1С.

Однако для задач этой книги удобнее нотация **BPMN**, потому что она позволяет наглядно разделить участников процесса по дорожкам и показать зоны ответственности.

ЕРК Teil 1

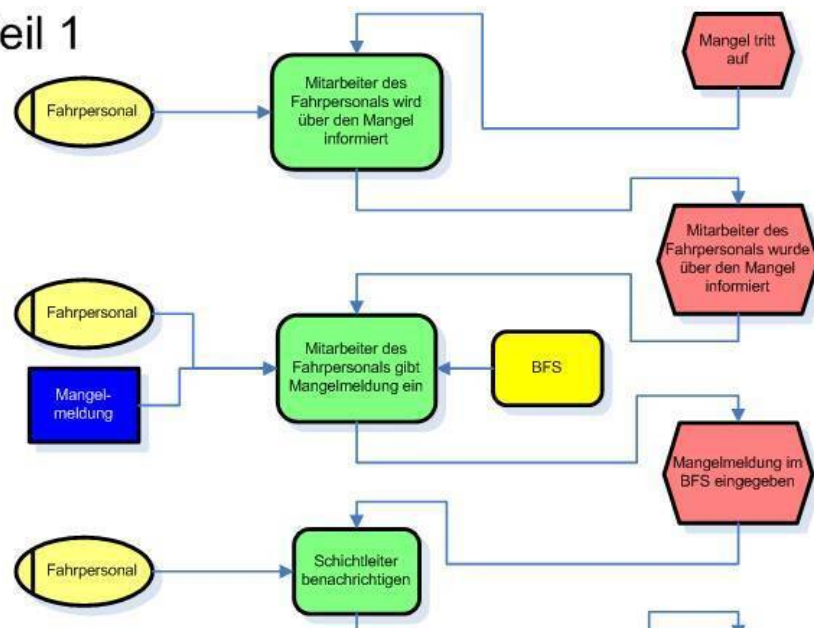


Рис 1.2

BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов) – самая распространенная нотация для описания бизнес-процессов, разработанная в США в начале двухтысячных годов. Сейчас повсеместно используется ее более продвинутая версия BPMN 2.0, но в книге для краткости используется термин BPMN.

BPMN-диаграмма — это схема, нарисованная в нотации BPMN, которая описывает бизнес-процесс.

Pool (Бассейн) — рамка, внутри которой изображается рассматриваемый процесс. В этой книге **Pool** используется как общее поле BPMN-схемы процесса.

Дорожки (Lanes) в BPMN – элементы, которые используются для разграничения зон ответственности участников процесса. Участниками могут быть как отдельные лица (должности, роли – Кладовщик, например), так и целые подразделения (например – Склад). **Pool (Бассейн)** разделяется на дорожки. Их еще называют **swimlanes** – плавательные дорожки.

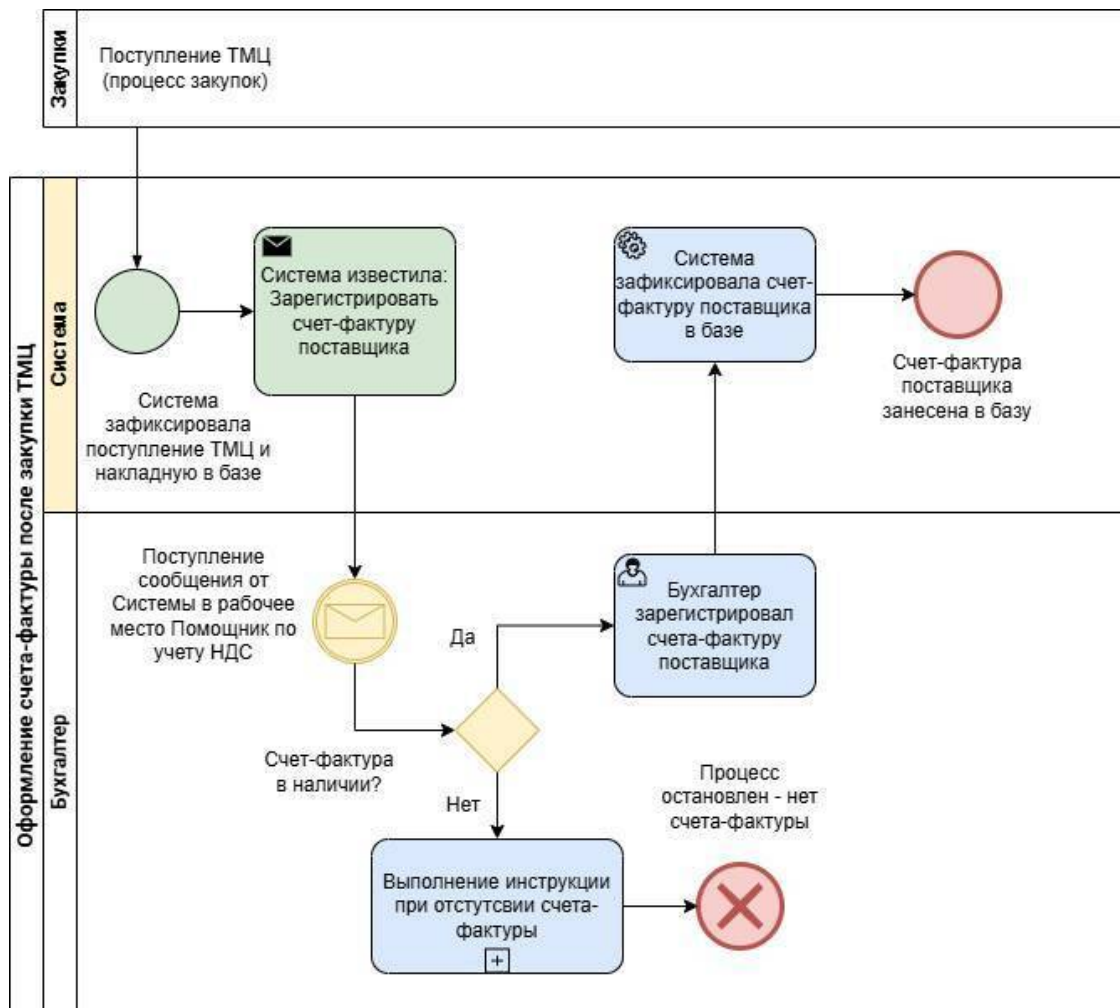


Рис 1.3

Пояснение к BPMN-диаграмме на Рис 1.3

Большая рамка – это **бассейн**, она разделена на **дорожки** двух **участников** процесса: **Бухгалтера** и **Систему**. Узкая рамка сверху – дорожка **ассоциированного участника** – подразделения **Закупки**. Кружки – **события**, прямоугольники – **действия**, нижний прямоугольник с квадратиком и плюсом – **подпроцесс**, ромб – **шлюз**, стрелки – **потoki**.

Потоки (Sequence Flow) — стрелки, показывающие, в каком порядке выполняется бизнес-процесс: от какого события, действия или шлюза процесс переходит к следующему элементу схемы.

События (Events) – элементы диаграммы, которые используются для отображения какого-нибудь изменения действительности, связанного с бизнес-процессом.

Изменение действительности **запускает** бизнес-процесс, **завершает** его или это изменение — **важный момент внутри** бизнес-процесса. Соответственно **события** в BPMN бывают **стартовыми**, **завершающими** и **промежуточными**.

Стартовое событие обычно обозначается кружком с тонкой линией, **промежуточное** – с двойной, **завершающее** – с толстой линией.



Рис 1.4

Но это не очень наглядно, поэтому я рисую в схемах цветные круги: стартовые события – зеленые, промежуточные – желтые, завершающие – красные. Как светофор – цвета легче запомнить, чем толщину линий.



Рис 1.5

Внутри кружков-событий могут находиться значки-подсказки. Например, пустой красный кружок – это штатное завершение процесса, а кружок с крестом – завершение процесса, когда что-то пошло не так. Чтобы было понятно, что именно не так – события подробно подписываются. Например, «Процесс остановлен – нет счета-фактуры», как это написано на схеме на предыдущей странице.



Рис 1.5

Событие со светлым конвертом означает приход сообщения. Это очень частое промежуточное событие в схемах процессов 1С. Ведь Система координирует действия участников и рассылает им извещения о том, что нужно сделать.



Рис 1.6

Действия – шаги бизнес-процесса. По-английски они называются **Tasks** – задачи.

Действия осуществляются **участниками** процесса:

людьми (сотрудниками с определенными **должностями** или целыми **подразделениями**, в зависимости от того, чьи взаимоотношения описывает процесс);

Системой.

На BPMN-схемах **действия** изображаются в виде прямоугольников со скругленными краями. В книге используются три вида действий:

действия людей (синий прямоугольник с силуэтом человека);



Рис 1.7

действия Системы по записи данных в базу (синий прямоугольник со знаком шестеренки);

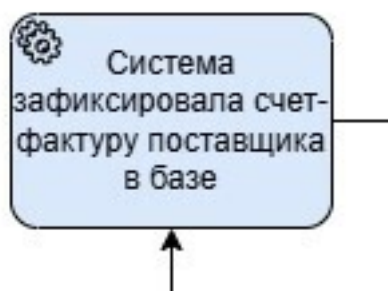


Рис 1.8

действия Системы по рассылке извещений участникам (зеленый прямоугольник со знаком темного конверта).

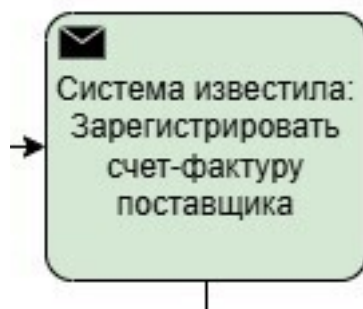


Рис 1.9

Названия действий вписываются в их изображения и пишутся настолько подробно, чтобы стало однозначно понятно пользователю, что же в них происходит. Главное слово здесь глагол совершенного вида:

Бухгалтер **зарегистрировал**;

Система **зафиксировала**;

Система **известила**.

Важно! Можно писать и по-другому, но если вы сделаете так, как предложено здесь, то уже не ошибетесь.

Подпроцесс – бизнес-процесс, вложенный в бизнес-процесс более высокого уровня. Как папки с файлами на вашем компьютере. Подпроцесс выглядит почти как действие – только с маленьким квадратиком и крестом в нижней части рисунка.



Рис 1.10

Разбивка процессов на подпроцессы (**декомпозиция**) используется для того, чтобы каждая отдельная схема не была чересчур сложной для восприятия из-за присутствия в ней слишком большого числа элементов. Папки с файлами заводятся ровно для той же самой цели.

Декомпозиция – операция мышления, заключающаяся в разбиении целого на части. В моделировании процессов декомпозиция означает, что сложный процесс разбивается на несколько более простых схем.

Шлюзы (Gateways) – логические элементы схем бизнес-процессов. Обеспечивают многовариантность действий участников и развития событий. Изображаются в виде ромбов с рисунком внутри или без него. В BPMN на цветных схемах обычно изображаются желтым.

Шлюз **Исключающее ИЛИ (Exclusive Gateway, XOR)** — логический элемент, который определяет движение процесса по одному маршруту из нескольких возможных. Количество исходящих потоков для шлюза **Исключающее ИЛИ** нотацией BPMN не ограничено.

Изображается шлюз **Исключающее ИЛИ** пустым ромбом, или ромбом с косым крестом. Мне больше нравится первый вариант, чтобы не путать его с другим шлюзом - с прямым крестом.



Рис 1.11

При достижении процессом шлюза **Исключающее ИЛИ** происходит оценка **условий**, связанных с каждым исходящим потоком, и выбор **единственного пути** для продолжения. Условия должны быть:

- взаимоисключающими** (только одно условие может быть истинным);
 - исчерпывающими** (покрывать все возможные варианты развития процесса);
 - однозначными** (не допускать двойственных интерпретаций).
- Пример использования шлюза **Исключающее ИЛИ**

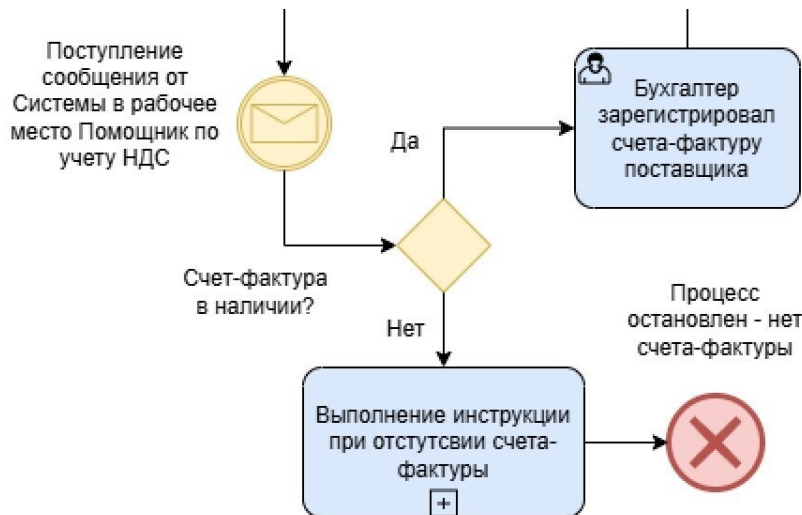


Рис 1.12

Шлюз **Исключающее ИЛИ** можно использовать не только для выбора одного из вариантов, но и как точку, в которую возвращается процесс после доработки. Так работает левый шлюз на рисунке ниже.

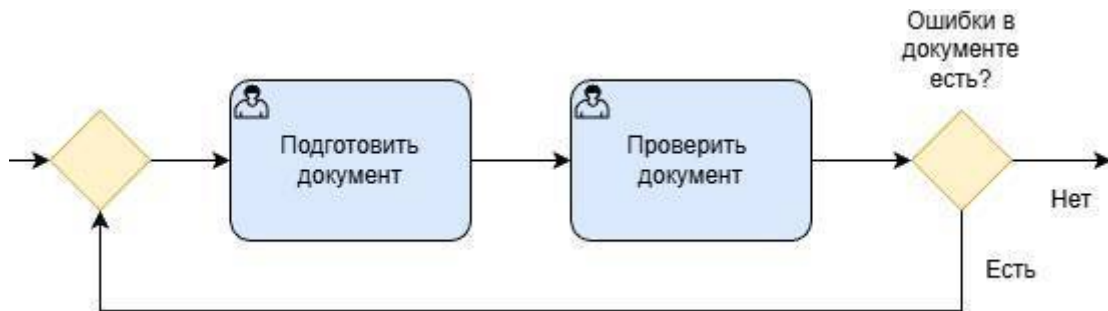


Рис 1.13

Шлюз **И** (**Parallel, AND Gateway**) — логический элемент, который используется для **разделения** движения процесса на параллельные пути или **слияния** нескольких параллельных движений. Выглядит, как ромб с прямым крестом.



Рис 1.14

Оба варианта работы шлюза **И** можно посмотреть на примере схемы процесса «Оформление поступающих товаров в ордерной схеме с заказом-распоряжением». Длинное название, но и бизнес-процесс непрост. Этот пример, как и самая первая схема также взят из моей книги «Ордерная схема складского учета в 1С».

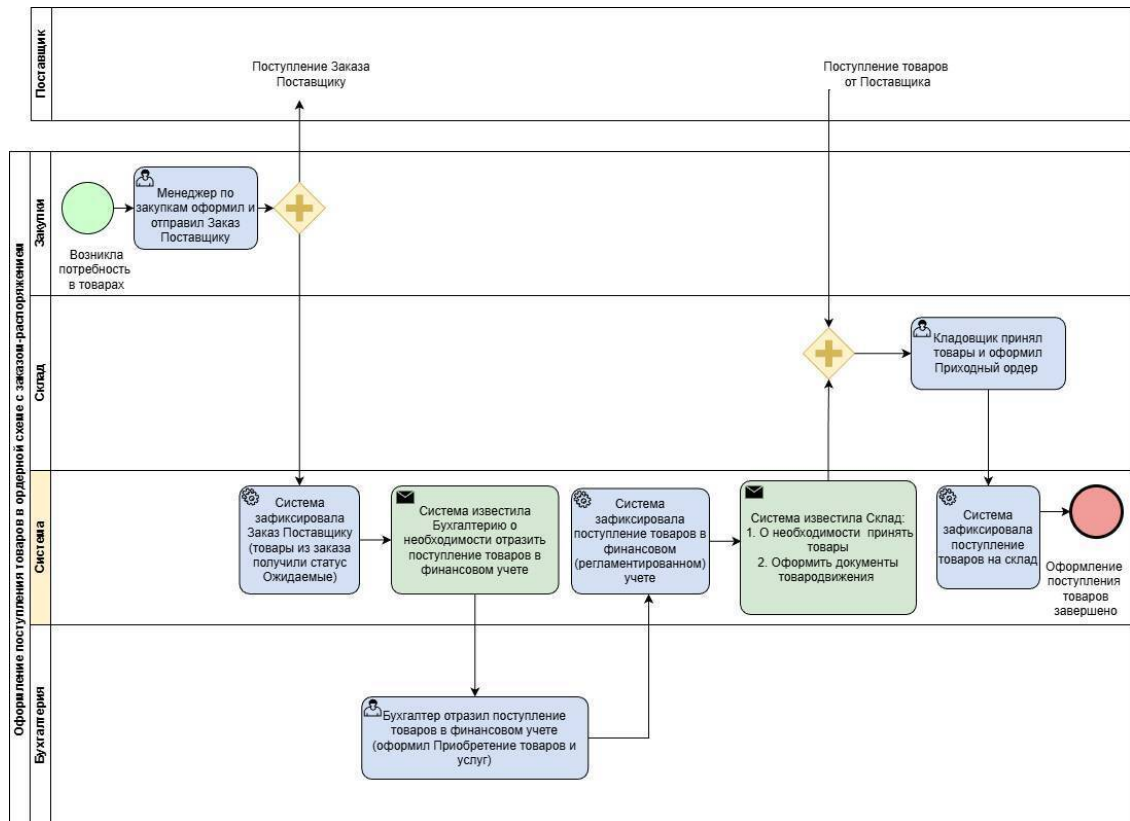


Рис 1.15

Левый шлюз используется для разделения движения процесса. Менеджер по закупкам оформил **Заказ поставщику**. После этого процесс разделяется на два направления:

Документ был введен в Систему и ею записан в базу;

Документ был отправлен Поставщику.

Правый шлюз **И** обеспечивает слияние двух движений процесса:

Поступление товаров от Поставщика;

Поступление от Системы извещения о необходимости принять товары и оформить документы товародвижения.

Шлюз **Неисключающее ИЛИ (Inclusive Gateway)** – логический элемент, который позволяет процессу пойти по одному или сразу по нескольким маршрутам. Изображается как ромб с кругом.



Рис 1.16

Помещаю его здесь и даже даю его изображение, но крайне не рекомендую им пользоваться, потому что вероятность, что читатели вашей схемы вас не поймут – очень велика.

Обзорная схема — это менее детализированная схема, предназначенная для первого знакомства с процессом.

Схема-шпаргалка — более детализированная схема бизнес-процесса, предназначенная не для первого знакомства, а для постоянного практического использования. На ней можно

показывать рабочие места участников, извещения Системы, отчеты и контрольные точки. Такая схема полезна людям и ИИ-помощнику.

Draw.io / diagrams.net — программа для создания схем и диаграмм, которую в этой книге мы используем для рисования BPMN-схем бизнес-процессов 1С.

Ордерная схема складского учета в 1С — это способ организации складского учета, при котором **накладные** (отражающие взаиморасчеты с контрагентами) и **складские документы — ордера** (отражающие физическое перемещение товаров) оформляются независимо друг от друга.

Глава 2. Зачем нужно графическое изображение бизнес-процессов

Зачем схемы процессов нужны людям?

1. Чтобы увидеть процесс целиком

Текстовое описание процесса почти всегда **линейное**: сначала одно действие, потом другое, потом третье. Но реальный бизнес-процесс почти всегда устроен сложнее: в нем участвуют разные подразделения, часть действий выполняет человек, часть — система, и зачастую эти действия идут параллельно. Схема позволяет одним взглядом увидеть весь процесс.

Вот пример схемы бизнес-процесса «Оформление отгрузки товара», взятый из моей же книги «Ордерная схема складского учета в 1С». Книга, как и эта, создавалась как база знаний для ИИ-помощника.

Важно! Схему сейчас просто смотрим, до конца понять ее сразу не пытаемся, не боимся ее, к концу книги вы научитесь такие схемы рисовать сами.

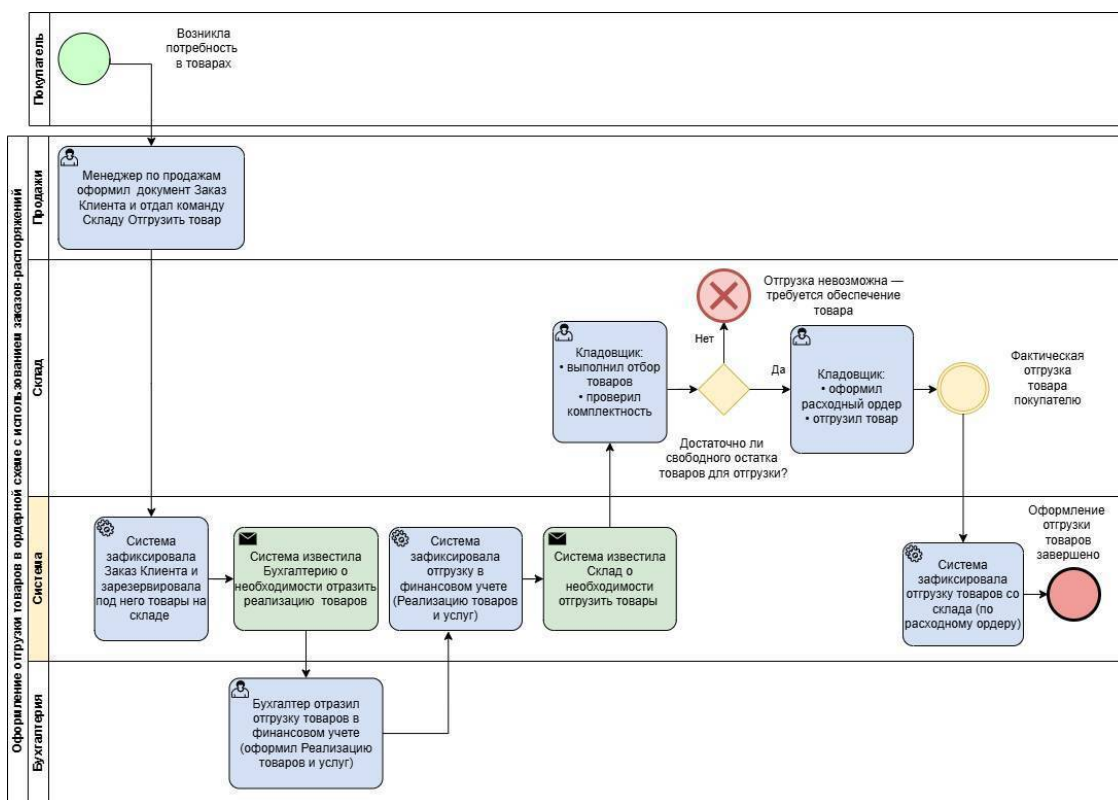


Рис. 2.1

Ордерная схема складского учета в 1С — это способ организации складского учета, при котором **накладные** (отражающие взаиморасчеты с контрагентами) и **складские документы** — **ордера** (отражающие физическое перемещение товаров) оформляются **независимо** друг от друга.

Бизнес-процессы при **ордерной схеме** учета весьма сложные, с большим количеством участников.

Участник бизнес-процесса — субъект, который взаимодействует в рамках бизнес-процесса, выполняет в нем определённые действия или оказывает на процесс существенное влияние.

Участниками бизнес-процессов в 1С могут быть:

отдельные сотрудники;

должности;

роли;

подразделения;

внешние участники;

Система.

Система – компьютерная программа для автоматизации ведения бизнеса. В книге – это программные продукты фирмы 1С.

На схеме представлен процесс продажи товаров. В нем целых 5 участников:

Менеджер по продажам

Кладовщик

Бухгалтер

Покупатель

Система

Элементов на схеме на Рис 2.1 – много, текста – еще больше. Но представьте себе, сколько слов нужно сказать/напечатать, чтобы объяснить этот процесс одними словами! Во-первых – очень много, во-вторых – так, как по схеме, одними словами объяснить не получится. Потому что, пока человек дослушает/дочитает до конца объяснение – он уже забудет начало. А тут – все на виду.

Важно! Сама по себе схема не заменяет текстовое описание процесса. Она работает вместе с ним. Текст дает детали, схема показывает структуру, а пошаговая инструкция переводит процесс в конкретные действия пользователя в интерфейсе 1С.

2. Чтобы разделить ответственность участников

В 1С-процессах много участников: менеджеры по продажам, сотрудники складской службы, бухгалтеры, производственники, снабженцы. И наконец, **сама система 1С такой же участник бизнес-процессов!** Без схемы легко спутать, кто что делает и за что отвечает.

Схема с отдельными дорожками участников процесса показывает, что делает каждый участник. Это особенно важно при внедрении программы, потому что многие ошибки возникают не из-за ее несовершенства, а из-за неясного распределения ответственности.

3. Чтобы показать роль Системы

В описаниях бизнес-процессов Систему часто изображают как «фон»: человек что-то нажал, документ появился, его статус изменился, отчет что-то показал.

Но для процессов в программах управления предприятием это неправильно. Система здесь — полноценный участник процесса. Она:

фиксирует действия пользователей;

формирует извещения и распоряжения;

показывает документы в рабочих местах;

контролирует незавершенные операции;

отражает результат в отчетах.

Поэтому на схемах процессов 1С Систему нужно показывать отдельной дорожкой. Это помогает понять не только действия людей, но и логику работы самой программы.

4. Чтобы быстрее обучать пользователей

Пользователь лучше понимает процесс, когда видит не только инструкцию «нажмите туда-то», но и общую картину:

зачем он выполняет действие;

что было до него;
что произойдет после него;
кому перейдет результат;
как проверить, что операция завершена правильно.

Схема помогает связать кнопки, документы и отчеты в единый осмысленный процесс.

5. Чтобы находить ошибки и разрывы процесса

Когда процесс описан только текстом, ошибки часто прячутся. На схеме они становятся видимыми. Схема помогает увидеть такие разрывы до того, как они превратятся в ошибки учета или проблемы внедрения.

6. Чтобы писать более точные инструкции и ТЗ

Хорошая пользовательская инструкция должна отвечать не только на вопрос «куда нажать?», но и на вопросы:

кто выполняет действие;
в каком рабочем месте;
на основании какого документа;
какой статус должен быть установлен;
какой отчет должен подтвердить результат.

Схема дает каркас для такой инструкции. После схемы проще написать пошаговый алгоритм.

7. Чтобы легче договориться с заказчиком

Схема — хороший инструмент согласования. Ее можно показать руководителю, пользователю, консультанту, программисту или бухгалтеру. Каждый увидит свою часть процесса и сможет сказать:

да, у нас так;
нет, у нас иначе;
здесь не хватает действия;
здесь другой ответственный;
здесь система должна работать по-другому.

То есть схема превращает обсуждение процесса из спора «на словах» в коллективную работу с **общей моделью**. А если в схеме четко изображены действия Системы — заказчик сразу видит, за что он платит деньги.

8. Чтобы не перегружать память

Сложный процесс трудно, а зачастую, невозможно удержать в голове со всеми его тонкостями. Схема работает как внешняя память. С ней человек не обязан помнить весь процесс. Он может смотреть на схему и восстанавливать логику по ней.

9. Чтобы создать основу для базы знаний

Если процесс описан схемой, пошаговым текстом и правилами, его можно использовать **не только для обучения людей, но и как основу для ИИ-помощника**. То есть схема становится частью базы знаний.

Зачем схемы процессов нужны ИИ-помощнику?

Для ИИ схема процесса тоже полезна, но немного иначе, чем для человека. Человеку схема помогает **понять глазами**. ИИ схема помогает **удержать структуру процесса**.

1. Схема дает ИИ карту процесса

ИИ хорошо работает с текстом, но длинный текст может распадаться для него на отдельные фрагменты: документ, кнопка, статус, отчет, роль, настройка, которые между собой надо логически связать. Схема помогает связать эти фрагменты в единую модель.

То есть схема помогает ИИ понимать процесс как единое целое и при этом детально описывать действия каждого участника и их порядок.

2. Схема помогает ИИ строить пошаговые инструкции

Когда пользователь спрашивает: «Что мне делать дальше?», ИИ должен дать не теоретический ответ, а пошаговую инструкцию. И схема помогает ИИ двигаться по процессу как по маршруту.

3. Схема помогает ИИ объяснять процесс разным пользователям

Один и тот же процесс можно объяснить по-разному:

новичку — медленно и подробно;

опытному пользователю — кратко, как напоминание;

руководителю — через зоны ответственности и контрольные точки;

программисту — через события, статусы и условия переходов.

Схема дает ИИ основу для таких разных объяснений. Разумеется, пользователь должен предварительно объяснить ИИ свой уровень подготовки.

4. Схема уменьшает риск галлюцинаций

Если у ИИ есть только разрозненный текст, он может начать достраивать процесс по общим представлениям. Схема ограничивает его фантазию. Она показывает:

какие роли действительно участвуют;

какие действия действительно есть;

в какой последовательности они идут;

где процесс завершается;

какие варианты предусмотрены.

5. Схема помогает ИИ находить ошибки в описании процесса

ИИ может сопоставить текстовое описание процесса со схемой и заметить расхождения и таким образом выявить ошибки.

Резюме

Графическая схема бизнес-процесса нужна человеку как визуальная шпаргалка, а ИИ — как структурная карта. Человеку она помогает быстрее понять процесс, увидеть роли и ответственность. ИИ она помогает связать подсистемы, рабочие места, документы, статусы, отчеты, события и действия Системы в единую модель, на основе которой можно давать более точные объяснения и инструкции.

Теперь, когда понятно, зачем нужны схемы процессов, можно перейти к вопросу: «В чем их рисовать?»

Глава 3. В какой нотации рисовать бизнес-процессы для 1С

IDEF0

Нотация – набор символов и правил их использования для графического изображения бизнес-процессов.

В этой главе я кратко опишу наиболее известные нотации для графического изображения бизнес-процессов: **IDEF0**, **EPC**, **BPMN** и расскажу, почему остановил свой выбор на последней. Ее же рекомендую использовать и вам.

IDEF0 как стандарт был разработан в 1981 году департаментом Военно-воздушных сил США. Как видно из примера, схемы в этой нотации — черно-белые и рисуются только прямыми линиями. Что как бы намекает – этот стандарт разрабатывался еще для рисования карандашом и линейкой. Пример схемы IDEF0:

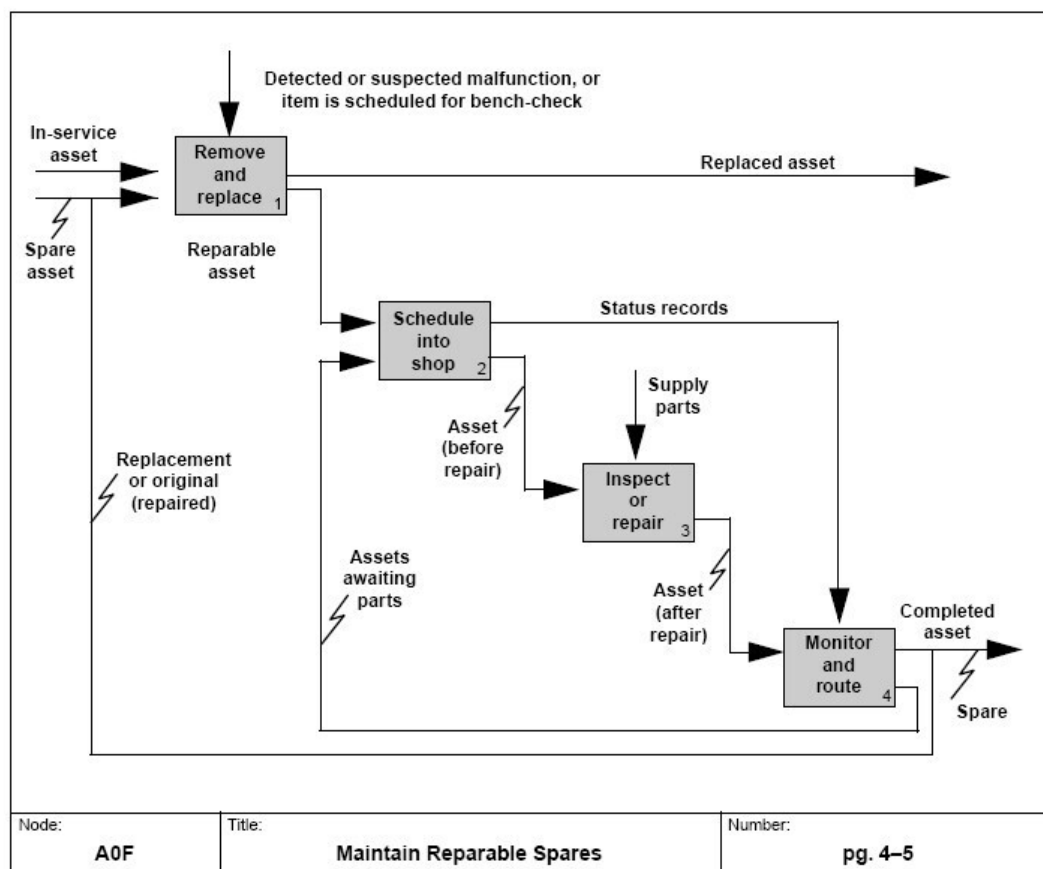


Рис 3.1

Самый существенный недостаток IDEF0 – нотация плохо подходит для изображения сложного процесса с развилками, событиями, большим количеством участников, как это нужно для 1С. Напомню нашу первую схему, там есть такой фрагмент:



Рис 3.2

В IDEF0 с изображением подобных развилок большие проблемы.

Я неоднократно встречал в книгах, статьях, вебинарах следующие рассуждения: IDEF0 хороша для отрисовки бизнес-процессов верхнего уровня, а дальше можно перейти на другую нотацию.

Всегда хотелось поинтересоваться у авторов: а вы видели когда-нибудь книгу, где оглавление на одном языке, а текст - на другом? А если бы видели – удобно так читать, как вы думаете?

Так что откладываем в сторону IDEF0 и переходим к следующей по старшинству и популярности нотации для изображения бизнес-процессов – **ЕРС**.

EPC

Нотация **ЕРС** была разработана немецким предпринимателем Августом-Вильгельмом Шеером в начале 1990-х годов. Вот ее пример:

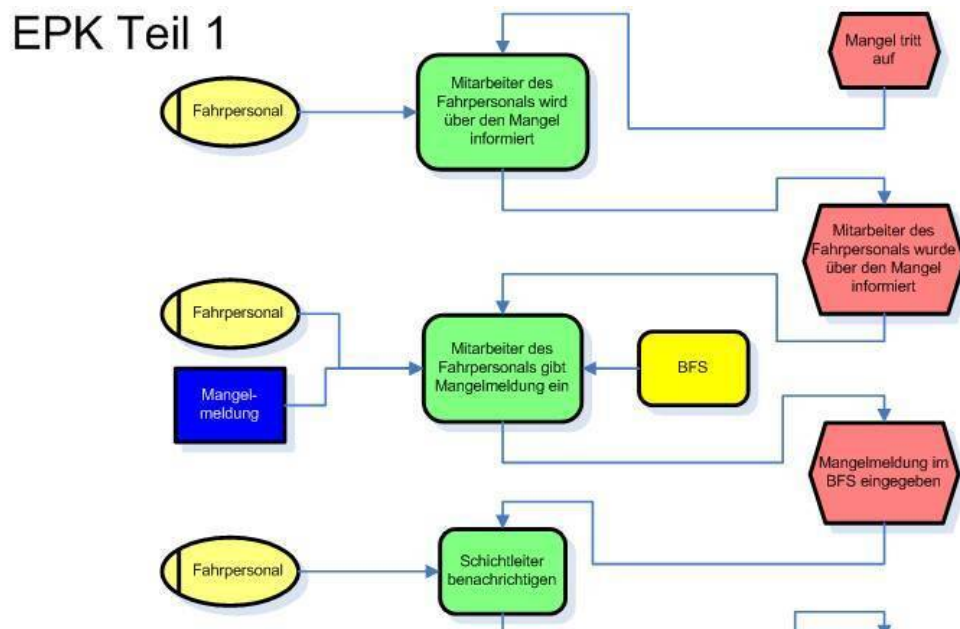


Рис 3.3

Здесь уже есть и цвета, и сложная графика, и логические узлы. Однако появилась нотация **VRPN**, которая для наших задач оказалась **гораздо удобнее**: она позволяет очень наглядно разделить участников процесса и показать их зоны ответственности.

BPMN

BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов) – нотация для описания бизнес-процессов, разработанная в США в начале двухтысячных годов. Сейчас повсеместно используется ее более продвинутая версия BPMN 2.0, но в книге для краткости используется термин BPMN.

Главное преимущество BPMN перед EPC – **наличие дорожек**, как в плавательном бассейне. У каждого участника процесса – своя дорожка. Таким образом – все события, действия и логические узлы, находящиеся на дорожке – относятся к конкретному участнику. Это очень наглядно.

Вернемся к нашей схеме «Оформление отгрузки товара». Человеку, знакомому с BPMN, одного взгляда достаточно, чтобы понять: в процессе – 5 участников, причем один несколько отделен от остальных (это Покупатель, он работает вне системы 1С). А приглядевшись – легко разобраться, что делает каждый участник и какова его зона ответственности.

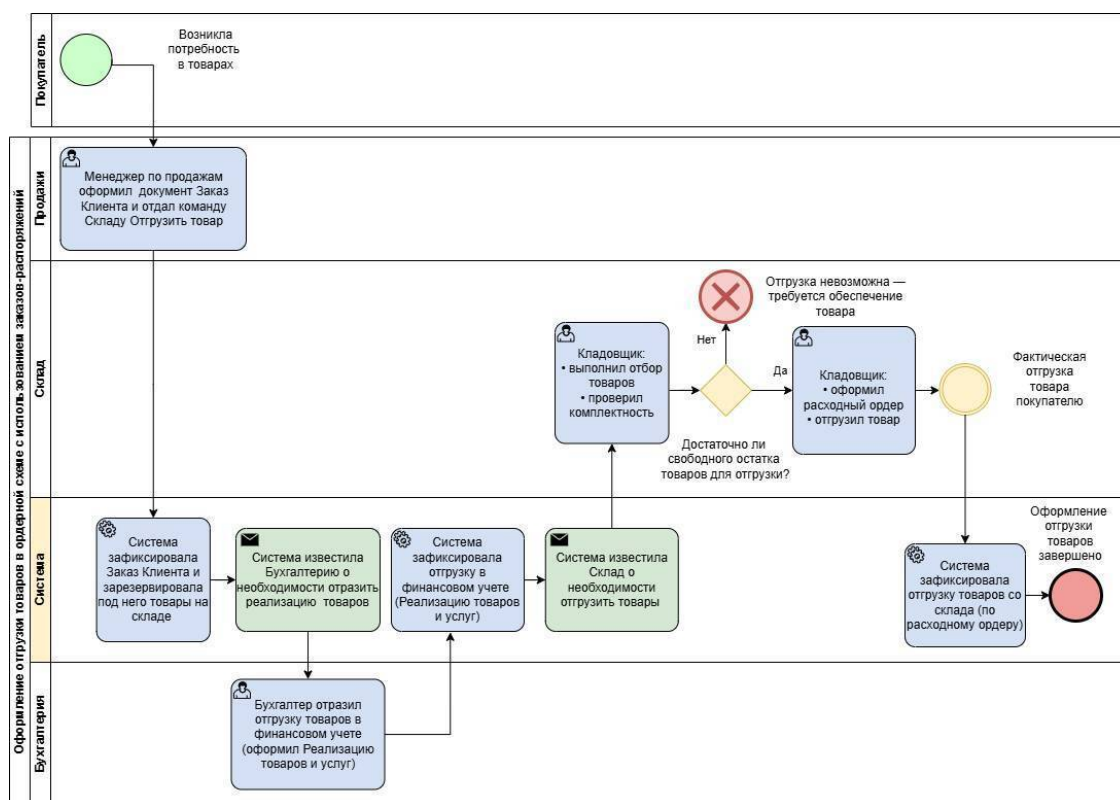


Рис 3.4

В EPC изобразить такой достаточно сложный процесс – можно, но без дорожек это будет менее наглядно.

Важно! BPMN – не всемогуща! Если для ваших задач лучше подходит другая нотация – смело ее используйте.

А чтобы полностью понять, что изображено на расположенной выше схеме – перейдем к следующей главе.

Глава 4. Краткий курс по BPMN

Основные элементы, из которых состоит BPMN-диаграмма

В предыдущей главе мы определились, что бизнес-процессы для 1С будем рисовать в нотации BPMN. Теперь нужно разобраться, как читать такие схемы.

Сразу предупреждаю: в этой главе **не будет полного учебника по BPMN**. Полный BPMN нам здесь не нужен. Наша задача намного скромнее: научиться читать и рисовать такие схемы бизнес-процессов 1С, которые помогут:

- понять, кто что делает - люди и Система;
- разобраться, какие документы и их статусы используются;
- узнать, в каких отчетах получать информацию о происходящем;
- понять, где возникают логические развилки;
- увидеть, чем процесс заканчивается.

Важно! Нам нужен не весь BPMN, а **минимальный рабочий набор символов**. Но расширить кругозор в этом направлении вам не помешает, поэтому рекомендую найти и прочитать книгу Владимира Репина «Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN Пособие для начинающих. Часть I». В ней изложено гораздо больше, чем в этой главе.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.