

Васильева Анастасия Платоновна

магистрант

Институт математики и информатики
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ ОПИСАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

***Аннотация:** с быстрым развитием бизнеса встает вопрос о применении графических методов описаний бизнес-процессов. Для решения этого вопроса статья конкретизирует информацию, которая должна помочь более глубокому пониманию значения и особенностей популярных нотаций. Таким образом, для разьяснения этой проблемы в статье особое внимание будет уделено главным свойствам, отличимым друг от друга, известные нотации описания бизнес-процессов.*

***Ключевые слова:** нотация, бизнес-моделирование, бизнес-процесс, модель нотации, методология описания бизнес-процессов.*

В последнее время интенсивно стали развиваться и применяться при описании бизнес-процессов графические подходы. Признано, что графические методы обладают наибольшей эффективностью при решении задач, связанных с описанием, анализом и оптимизацией деятельности компании. В связи с этим каждый начинающий стартапер или предприниматель сталкивается с построением бизнес-процессов своего будущего дела или предприятия. Перед ними встает широкий выбор нотаций, которые имеют свои преимущества. О выборе нотаций для моделирования бизнес-процессов споры по-прежнему не утихают, в особенности касается анализу нотаций EPC и BPMN. Для разьяснения этой проблемы в этой статье особое внимание будет уделено главным свойствам, отличимые друг от друга, известные нотации описания бизнес-процессов.

Нотация – это набор знаков и правил, которые используются для графического описания, моделирования бизнес-процессов. Проще говоря, нотация определяет – как мы обозначаем на схеме процессы, операции, события и т. д., и по каким правилам соединяем их между собой.

Можно отметить 3 популярные нотаций: семейство IDEF, ARIS eEPC, BPMN 2.0.

Семейство нотации IDEF (*Integrated DEFinition*) было разработано на основе методологии структурного анализа и структурированием SADT (*Structured Analysis and Design Technique*), также утверждено в качестве стандарта в США и успешно эксплуатируется во многих проектах. Является одной из самых первых и «старых» методологией моделирования в настоящее время. Моделирование по этой нотации имеет в себе преимущество полноты описания бизнес-процессов, есть свои особенности и правила составления, разработанные годами и опытом множеством специалистов по всему миру. Модель IDEF представляет собой «черный ящик», в которой каждый уровень диаграммы описывается детализацией потоками данных и информации. Использование этой модели сложен и массивен за счет наличия средств, отображающих управляющие воздействия и обратных связей по управлению и информации. Это предоставляет декомпозицию и туннелирование, точнее документирование процессов каждого блока входными и выходными данными, также механизмом его управления и соответствующим его объектом контроля данного действия. Связь между блоками (действиями) происходит по типу различными соединениями. Выходное событие блока действия может быть объектом контроля, механизмом управления или же входным данным следующего блока действия. Для наглядности и полноты картины выше описанного внизу отображена модель данной нотации (рис. 1).

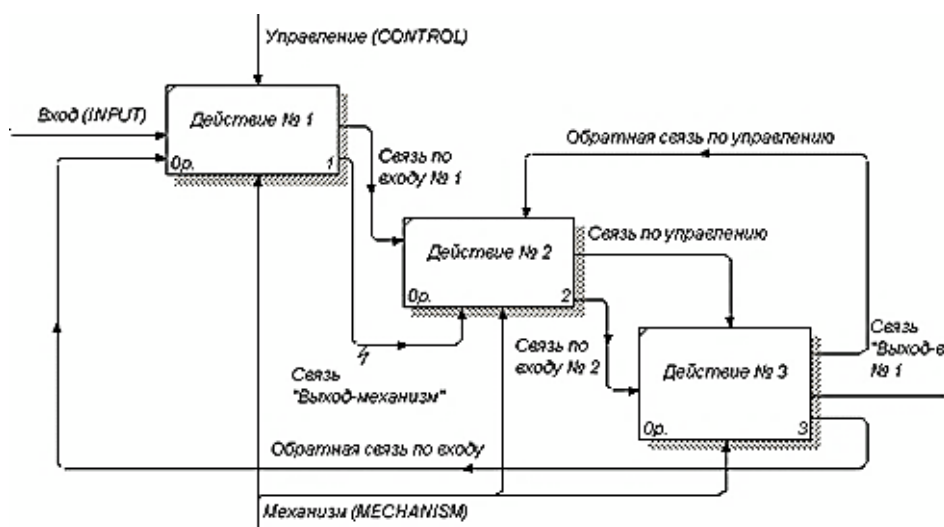


Рис. 1. Модель нотации семейства IDEF

Здесь можно указать что, нотация семейства IDEF это простой и наглядный язык описания бизнес-процессов. Она была создана для функционального моделирования, точнее ее сильной стороной является – демонстрация потока ресурсов. Но эта нотация имеет ограничение в количестве 7-ми блок-действий в одной декомпозиции, отсюда выходит необходимость подстраивать бизнес-модель под это правило. Также моделирование выполнения сценария должна быть строго регламентирована, что дает четкое и подробное описание каждого процесса в каждой декомпозиции.

Нотация ARIS eEPC (*extended Event Driven Process Chain*) это не совсем нотация в чистом виде – в некоторых нотаций существует жесткий набор элементов и правил их использования, а eEPC позволяет добавлять собственные элементы. Она описывает бизнес-процесс в виде потока последовательно выполняемых работ. Она относится к классу нотаций «описание потоков работ», которые предназначены для описания деятельности в динамике. Элементы логики являются одновременно сильной и слабой стороной этой нотации. То есть при построении схемы с условиями появляется разветвление. Жестких требований по расположению элементов нет, но принято их отображать на всех схемах одинаково (для однообразия и стройности схемы). Для унификации внешнего вида графических схем бизнес-процессов такие правила надо закрепить во внутреннем стандарте и следовать им. Отсюда можно утверждать, что можно осуществить динамическое моделирование выполнения сценария. Другими словами, в самом

этапе описания бизнес-процессов можно вносить изменения или же добавлять новые элементы. Чтобы разобрать данную модель этой нотации, ниже предоставлены рисунки для полного представления (рис. 2, 3).

На рисунке 2 следует изложить, что любое действие в данной нотации имеет начало и конец любой функции, т. е. причина и результат последовательности функции. Событие вызывает выполнить функцию, а функция заканчивается событием. Эта схема является основным стержнем этой нотации.



Рис. 2. Модель нотации eEPC. Событие – Функция

Сама нотация eEPC в более подробном переводе имеет понятие событийности. Помимо этой схемы также присутствуют немаловажные элементы (рис. 3).

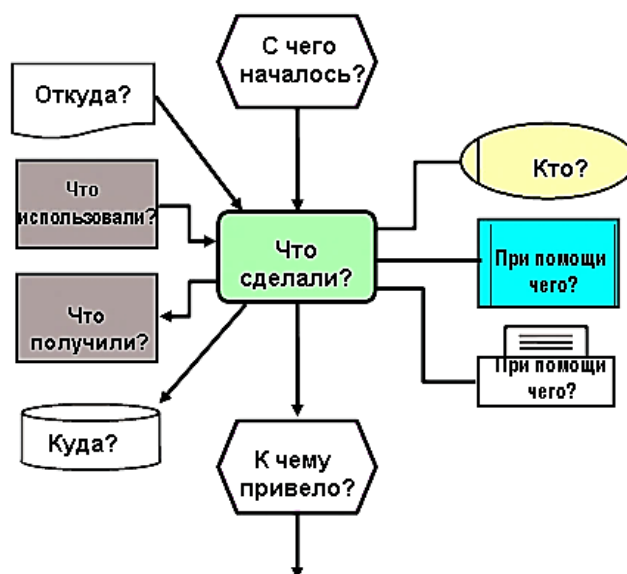


Рис. 3. Элементы нотации eEPC

Как говорилось ранее, нотация eEPC не имеет строй регламентации элементов в построении модели. Все, кроме элементов «Событие – Функция», являются вспомогательными. Они не воспрепятствуют каким-либо правилам оформления. Однако, главное – для понимания единого стандарта модели зафиксировать в едином для этой модели стандарте. Это предназначено для улучшенном восприятии человеком информации построенной модели.

Нотация BPMN (Business Process Model and Notation) – модель бизнес-процессов и нотация. Используется для задач описания пошагового выполнения бизнес-процессов. Можно сказать, что BPMN взяла часть идей от IDEF (дорожки субъектов), часть от EPC (детальное описание алгоритма выполнения процесса) и углубила возможности детального описания бизнес-процесса. Неоспоримым плюсом этой нотации является ее простота и гибкость. Простота достигается за счет наглядности – условные обозначения, используемые для отображения бизнес-процессов, описаны в виде диаграмм и блок-схем. По сравнению с eEPC ARIS нотация BPMN дает более точное описание процесса, она гораздо более легка для восприятия, и для работы с этой моделью не требуется определенной подготовки.

Для наглядности модели данной нотации представлен рис. 4.

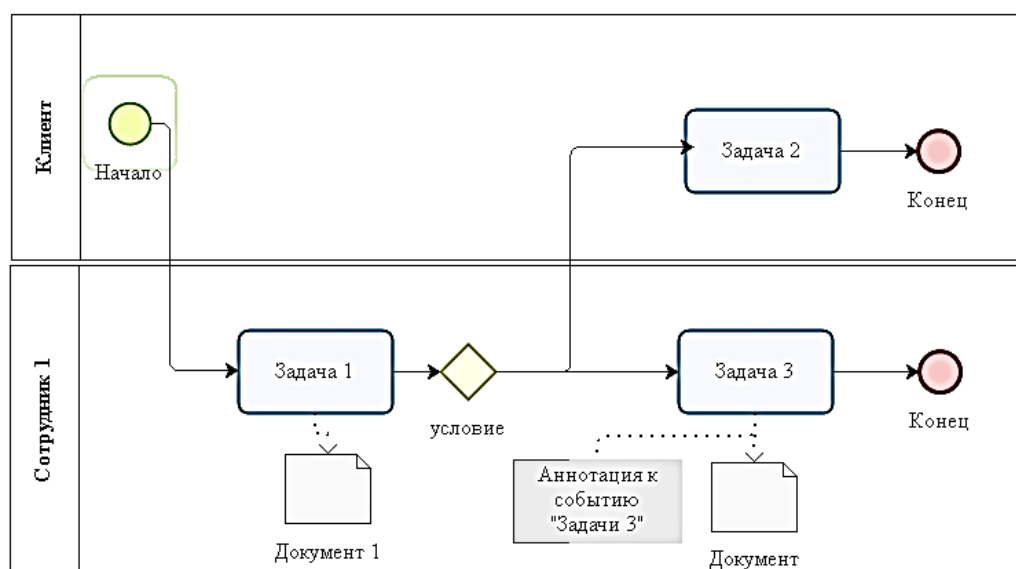


Рис. 4. Модель нотации BPMN

Нотация BPMN имеет пять основных категорий элементов: элементы потока (события, функции, процессы), данные (объекты данных, база данных), соединяющие элементы (потоки соединения, сообщений), артефакты (сноски) и зоны ответственности (группировки). Как и нотация eEPC, она не имеет строгой регламентацией в построении элементов. Существенным отличием от eEPC является наличие в процессе дорожки, которые отображают все, что выполняет конкретный человек в данном процессе. Также один из отличительных плюсов является интеграцией с 1С. На данный момент есть множество программ, специализирующие на BPMN-системы с связкой 1С. Также возможности этих программ могут иметь перевод самой модели в непосредственно программный код. Это предоставляет упрощенный процесс разработки ПО.

Заключение

Сравнительный анализ нотаций дает представление, что в большинстве случаев специалисты предпочитают молодую из этих нотаций – BPMN-нотацию. На практике спектр возможностей других нотаций (IDEF-семейства и ARIS eEPC) построенные модели становятся громоздкими и сложными. С другой точки зрения IDEF и eEPC удобны для детального описания процессов с целью разработки должностных и рабочих инструкций. Стоит отметить, что специализированные программные обеспечения для моделирования этих нотаций в большинстве случаев разработаны для BPMN нотации. Это связано с тем, что семейство IDEF считает устаревшей методикой описания процессов, а eEPC, его предшественником, громоздким и сложен для восприятия человеком, хотя и облегчили разработку его нотации, но не теряет популярности в европейской части мира.

Не выделяя выше написанные отличия, можно сделать следующие выводы, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ нотаций

Возможность представления в графической нотации:	IDEF0	IDEF3	DFD	EPC	BPMN
Процессы, операции	+	+	+	+	+
Одиночных входных и выходных ресурсов	+	НЕТ	+	+	+
Состав процесса (декомпозиция)	+	+	+	+	+
Средства выполнения процесса	+	НЕТ	+	+	+
Ветвлений и слияний процессов	НЕТ	+	НЕТ	+	+
Асинхронных и синхронных процессов	НЕТ	+	НЕТ	+	+
Представление элементов внешней среды в виде отдельных блоков (например, модулей подсистемы)	НЕТ	НЕТ	+	+	+
Элемент организационной структуры	+	НЕТ	+	+	+
Событие (например, инцидент, проблема, запрос и т. д.)	+	+	НЕТ	+	+
Элемент сценария действий (операция)	+	+	+	+	+
Последовательность действий, сценарий (переходы с ветвлениями и синхронизацией)	+	+	НЕТ	+	+
Поток ресурсов	+	НЕТ	+	+	НЕТ
Выход на динамическое моделирование выполнения сценария	НЕТ	НЕТ	НЕТ	+	+
Ограничение количества функциональных блоков	+	+	+	НЕТ	НЕТ
Совместимость с последующими этапами применения результатов в моделировании	+	НЕТ	НЕТ	+	+
Идентификация элементов на диаграмме	+	+	+	+	НЕТ
Анализ временных промежутков при преобразовании данных	НЕТ	НЕТ	НЕТ	+	+
База данных объектов	+	+	+	НЕТ	НЕТ
Необходимость длительного изучения нотации для моделирования	+	+	+	НЕТ	НЕТ
Интеграция с 1С	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	+

Список литературы

1. Вендров А.М. Методы и средства моделирования бизнес-процессов. Корпоративные сети // Информационный бюллетень. – М.: Джет Инфо Паблишер, 2004. – №10 (137). – 5 с.
2. Шеер А.В. Моделирование бизнес-процессов: Учеб. пособ. / А.В. Шеер, М.С. Каменнова, А.И. Громов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Весть-Метатехнология, 2000. – 19 с.
3. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – С. 5–17.
4. Нотация BPMN 2.0 // Система управления бизнес-процессами и эффективностью. – 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elma-bpm.ru/bpmn2/>