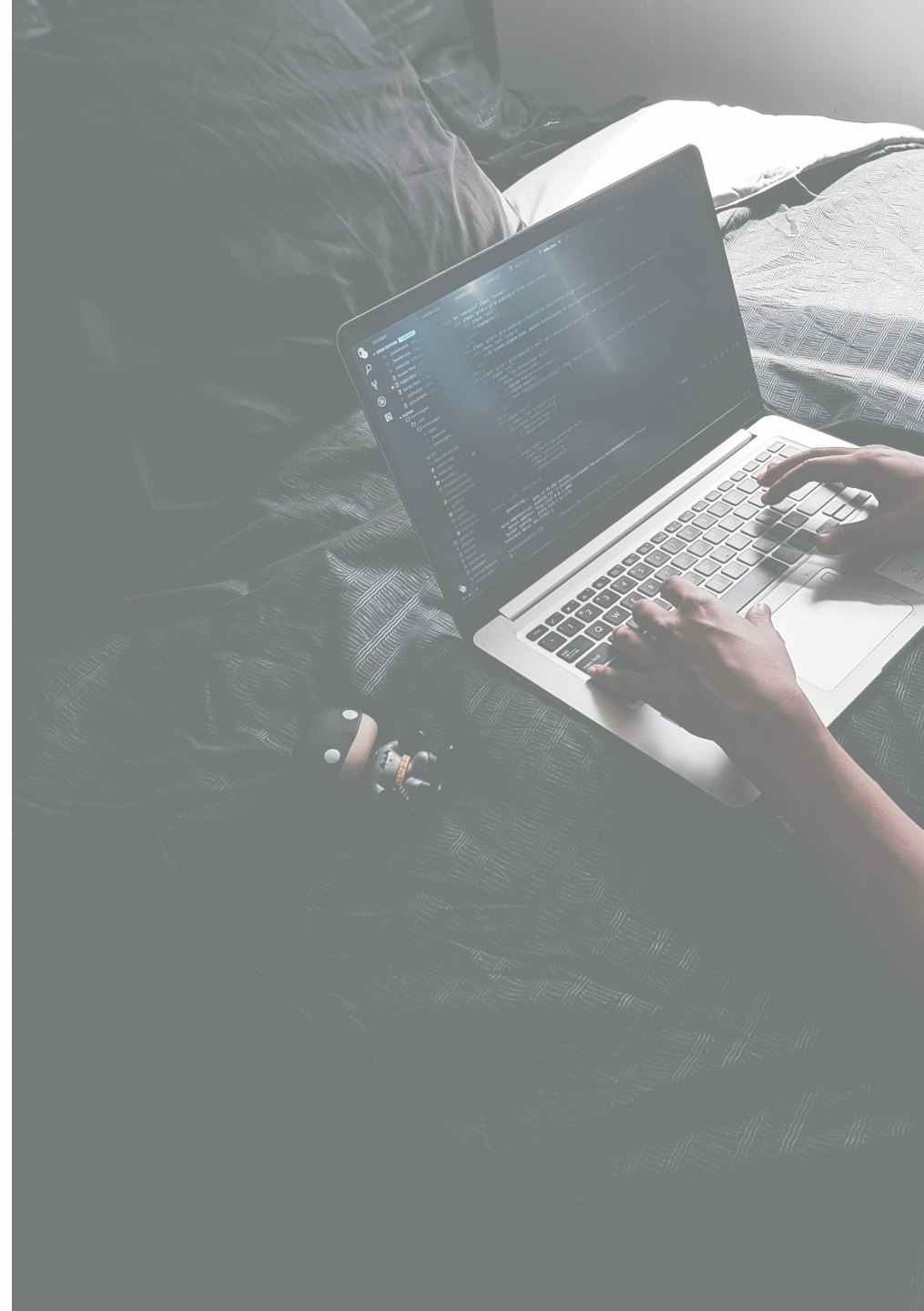


Нотация eEPC. Часть 1



НА ЭТОМ УРОКЕ

- Познакомимся с методологией и платформой моделирования и автоматизации бизнес-процессов ARIS.
- Рассмотрим программные средства для методологии ARIS и моделирования в нотации eEPC.
- Изучим правила моделирования в нотации eEPC на примере практического кейса, реализованного в ARIS EXPRESS.

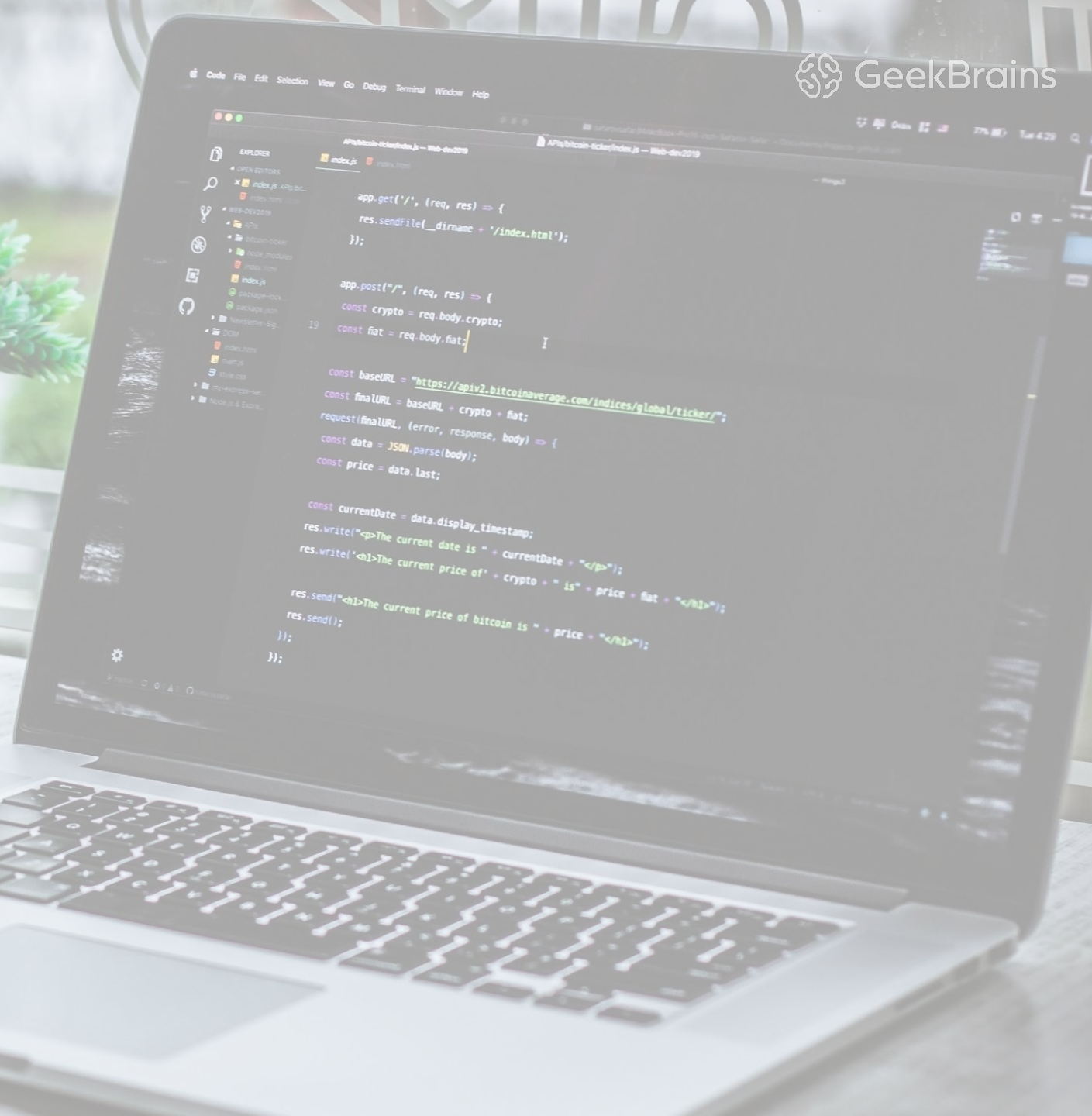
ARIS

Architecture of Integrated Information Systems — это методология и платформа для моделирования организации — ее устройства и бизнес-процессов.

Architecture — это совокупность технологий, которые в рамках платформы ARIS обеспечивают:

- 1) проектирование, управление и реализацию бизнеса в виде процедур бизнес-процессов,
- 2) проектирование и создание информационных систем поддержки этих бизнес-процессов.

МЕТОДОЛОГИЯ ARIS



МЕТОДОЛОГИЯ ARIS

Методология ARIS

это современный подход к структурированному описанию деятельности организации, как системы, в форме взаимосвязанных и взаимодополняющих графических диаграмм, удобных для прочтения и последующего анализа.

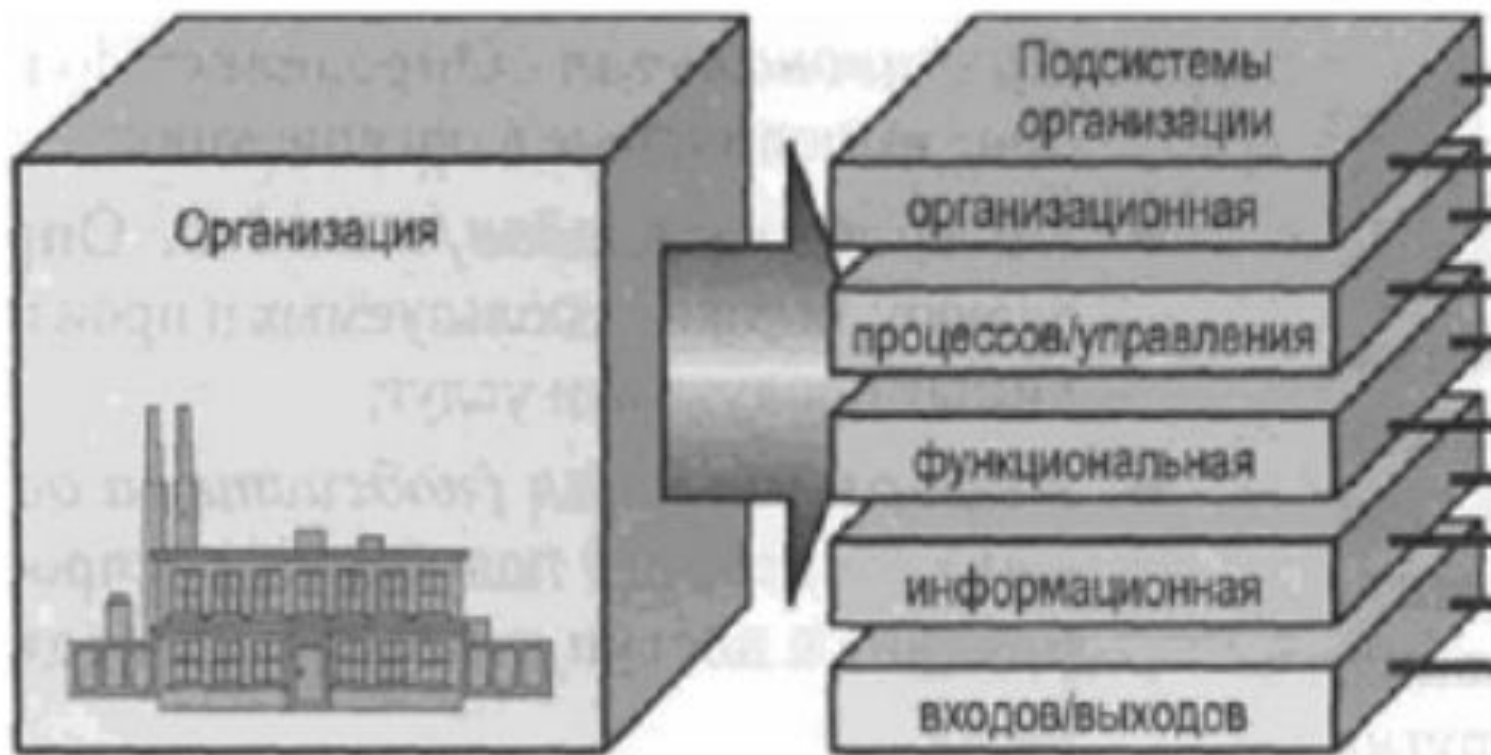
Основа методологии ARIS

подход к рассмотрению и представлению любой организации, как сложной единой системы с четырех различных «взглядов»-направлений:

1. Организационная структура.
2. Функции.
3. Контроль и управление.
4. Данные.






ОРГАНИЗАЦИЯ КАК СИСТЕМА В МЕТОДОЛОГИИ ARIS



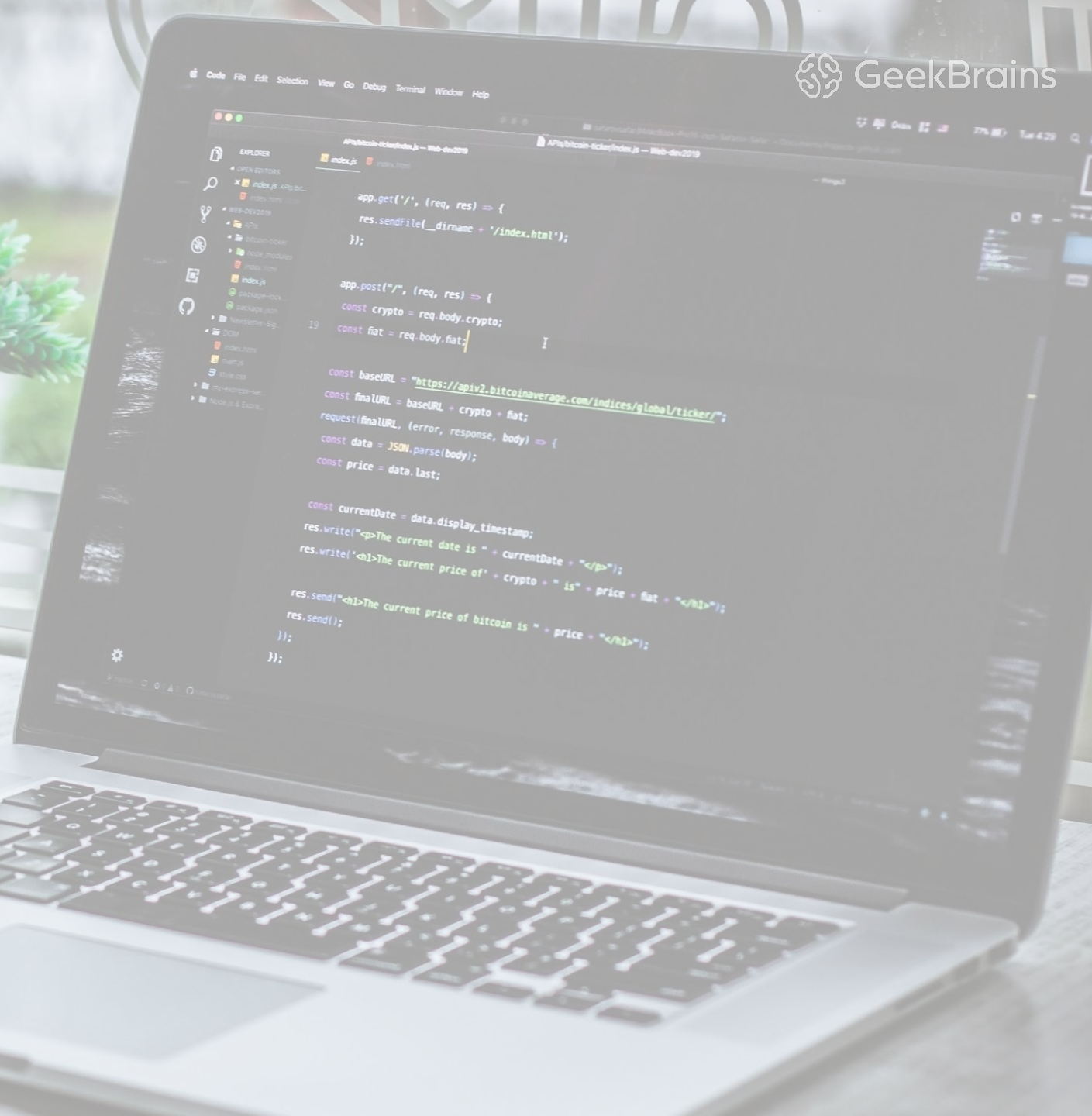


Структура системы

это совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе — сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях.



ПЛАТФОРМА ARIS



ПЛАТФОРМА ARIS

Платформа ARIS

это интегрированная платформа для анализа и моделирования деятельности предприятия и для одновременной автоматизации процессов.

Для создания совокупности организационных, функциональных, информационных и управленческих графических моделей организации.

Семейство продуктов ARIS

- 1) Платформа — **ARIS Business Performance Edition** состоит из 4-х модулей и реализует полный цикл управления бизнес-процессами: от описания до выполнения и мониторинга.
- 2) Мини-продукты, такие как **ARIS Express**, реализующий только возможности моделирования организации.
- 3) **Онлайн-сервисы**, реализующие те или иные функции модулей платформы.

ARIS Design Platform

для моделирования и публикации бизнес-процессов, имитационного моделирования

ARIS Strategy Platform

для разработки сбалансированной системы показателей компании KPI, и связи ее с организационной, процессной структурой и другой информацией о деятельности предприятия.

ARIS Implementation Platform

для реализации бизнес-процессов в IT-среде.

ARIS Controlling Platform

для управления и контроля выполнения бизнес- процессов, анализа причин отклонений от плановых KPI, проверки разработанных моделей на соответствие требованиям стандартов и нормативных актов.

ARIS EXPRESS

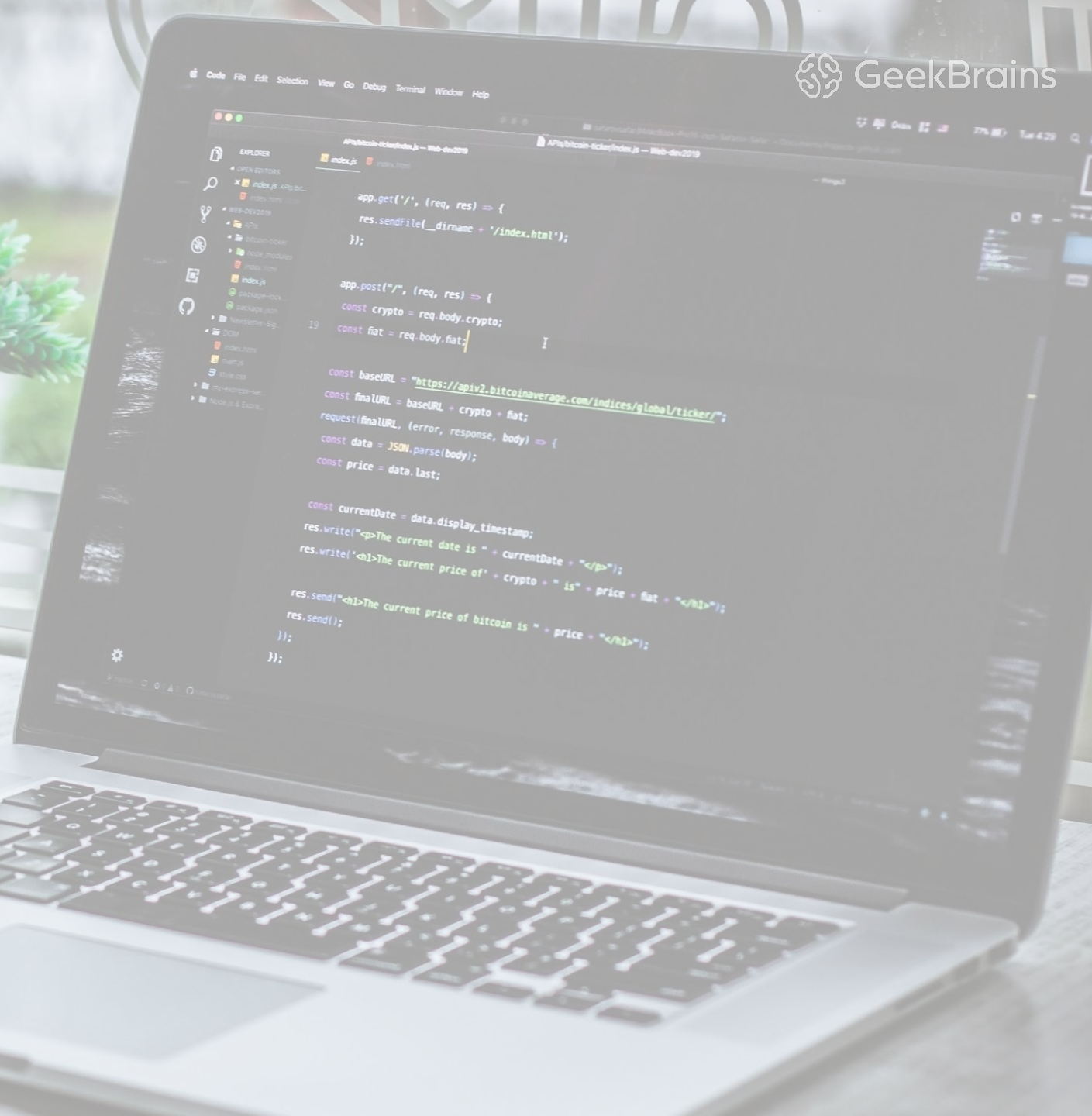
Инструмент для моделирования бизнес-процессов.

Работает отдельно от платформы ARIS, но реализует основные принципы методологии.

Позволяет:

- создать необходимые для описания организации модели в нотациях методологии ARIS;
- ознакомиться с нотациями методологии с оригинальным набором элементов;
- пользоваться возможностями моделирования неограниченное время бесплатно.

НОТАЦИЯ eEPC



НОТАЦИЯ eEPC — одна из первых нотаций моделирования бизнес-процессов, получивших широкую известность на российском рынке.



Нотация eEPC

Extended Event-driven Process Chain

(«расширенная событийная процессная цепочка») — нотация для построения процессно-событийных моделей, где событие используется как состояние процесса и функция как шаг процесса.

Предназначена для описания процесса:

- низкоуровневое детальное описание;
- от начала до конца в формате Workflow;
- процесса, выполняемого одним отделом или человеком.



НОТАЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

“ язык моделирования с определёнными обозначениями элементов, синтаксисом и правилами использования всех этих элементов ”

“набор знаков и правил, которые используются для графического описания (моделирования) бизнес-процесса”



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ

Функция

служит для описания функции или набора действий (процедур, работ), выполняемых подразделениями или сотрудниками организации над исходным объектом и ведущих к получению промежуточного или финального результата или события.





ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ



Событие

описывает состояние процесса, которое является существенным в рамках этого процесса и оказывает влияние на этот бизнес-процесс или контролирует его дальнейшее развитие.





ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ



Стрелка

отображает связи элементов диаграммы процесса между собой. Связь может быть как направленной, так и ненаправленной. Ненаправленная связь обозначается не стрелкой, а просто соединительной дугой.

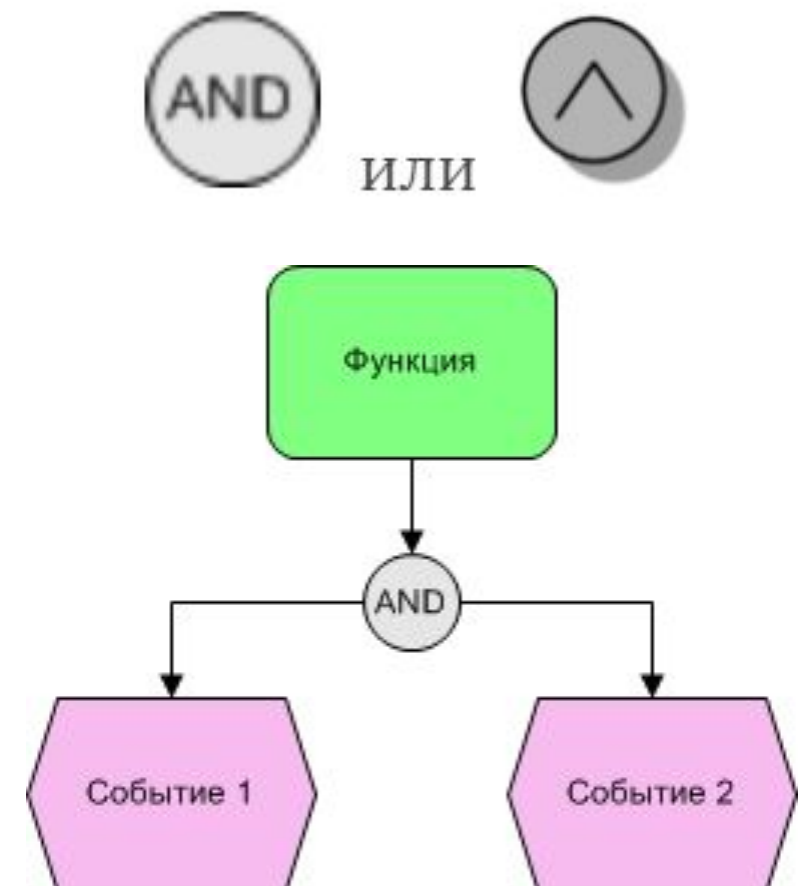


ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ

Оператор И

обозначает слияние или ветвление как функций, так и событий.

Например, если завершение выполнения какой-то функции должно инициировать одновременно несколько событий.



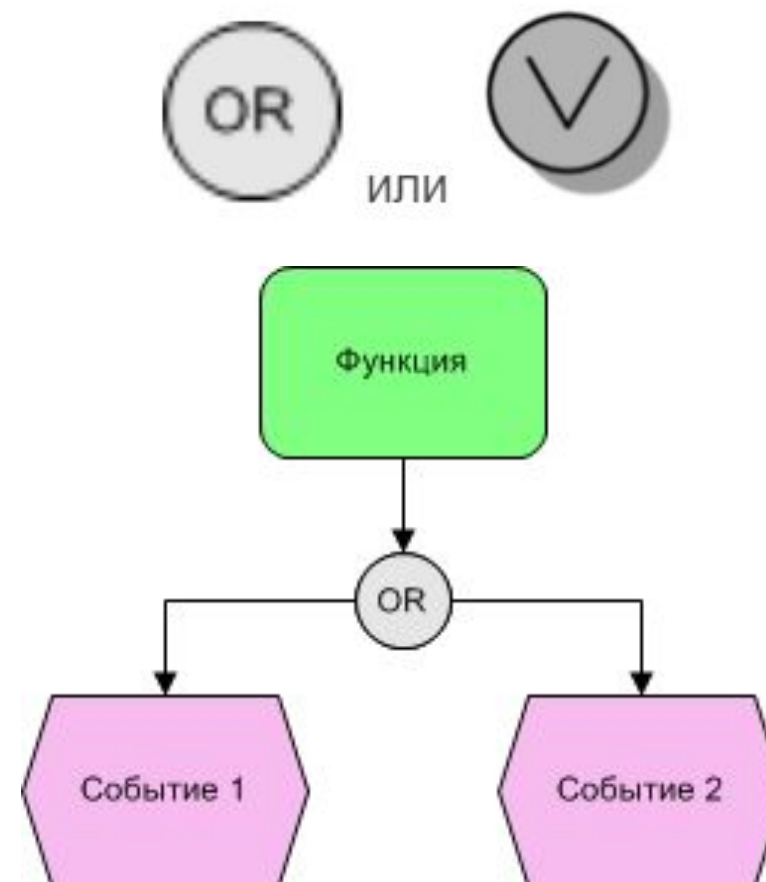


ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ

Оператор ИЛИ

используется для обозначения слияния или ветвления функций и только для слияния у событий.

Например, если завершение выполнения функции может инициировать одно или сразу несколько событий.

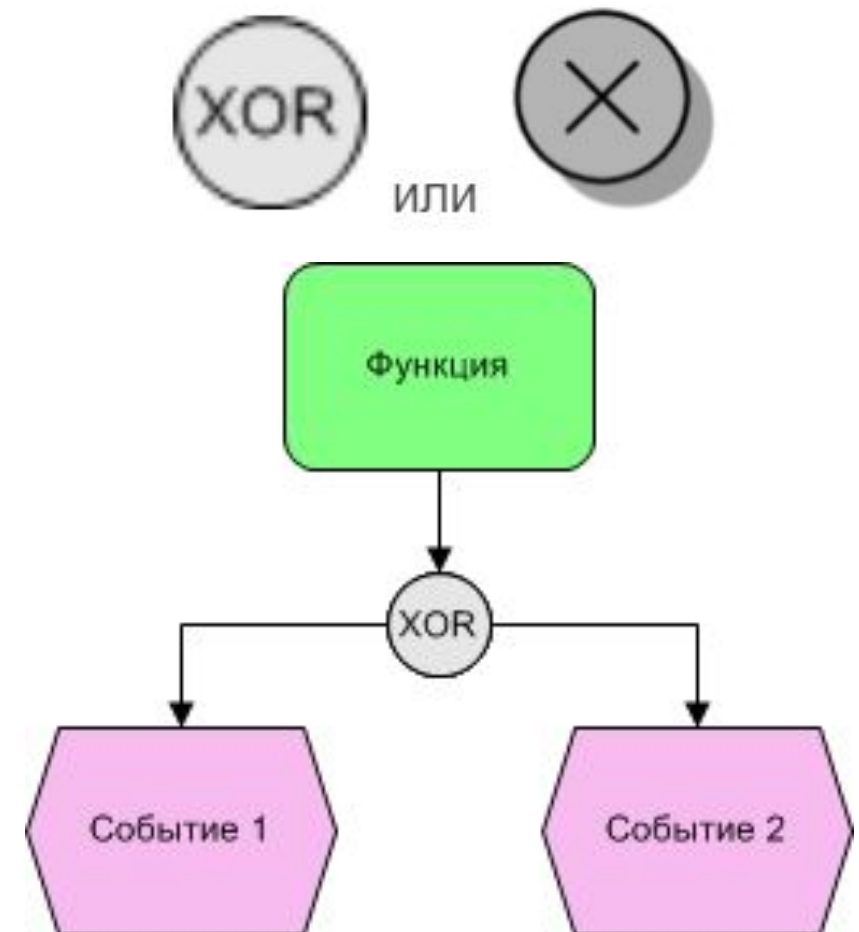


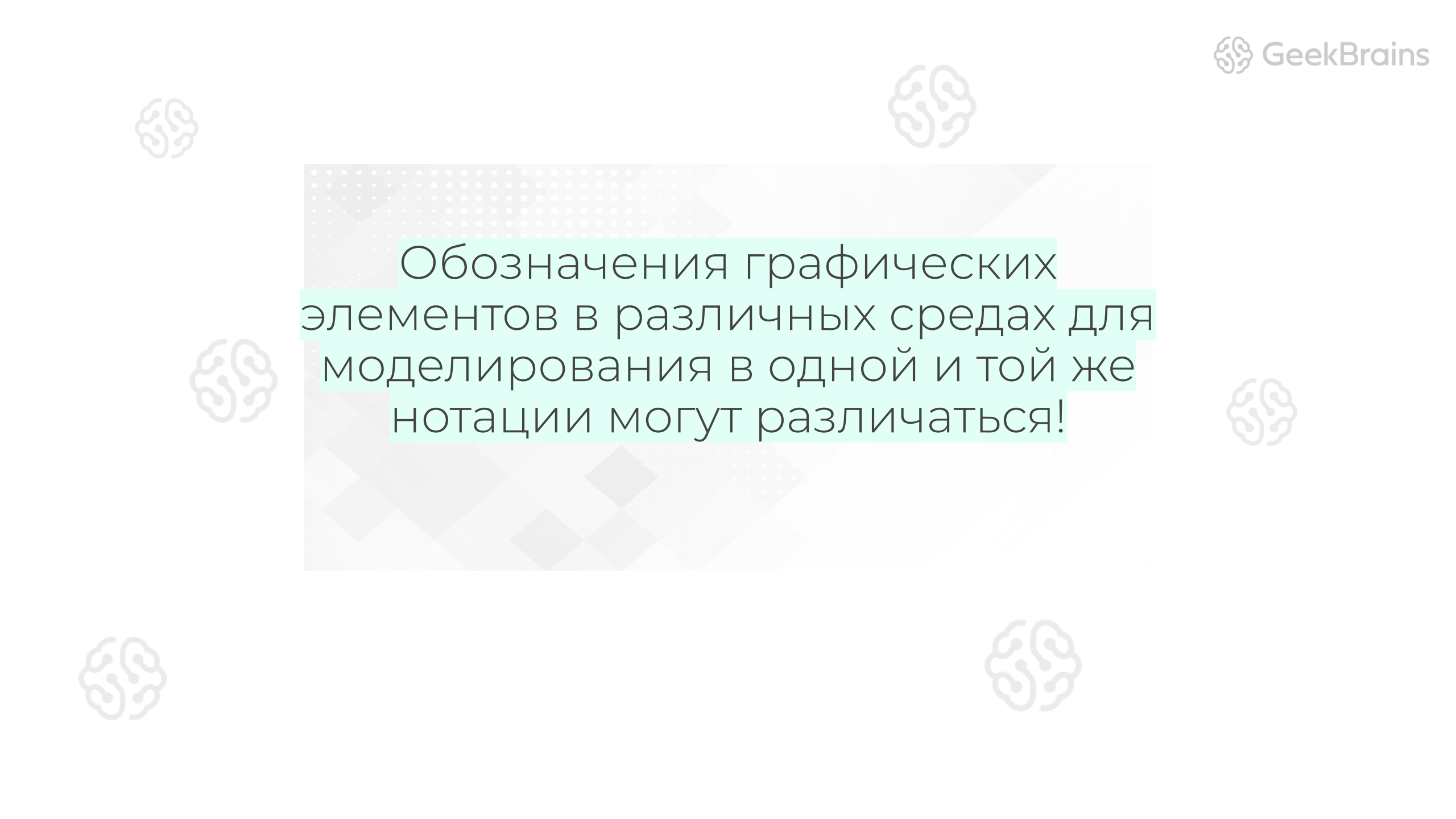
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ

Оператор «Исключающее ИЛИ»

используется аналогично оператору ИЛИ — для обозначения слияния или ветвления функций и только для слияния у событий.

Однако этот оператор указывает, что при выполнении процесса может быть использована только одна или иная ветвь.





Обозначения графических
элементов в различных средах для
моделирования в одной и той же
нотации могут различаться!

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ (ARIS EXPRESS)

Интерфейс процесса

обозначает внешний по отношению к текущей диаграмме бизнес-процесс или функцию, не описываемую функцию на текущей диаграмме.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ (ARIS EXPRESS)

Субъект или организационная единица

используется для отображения на диаграмме организационных единиц, являющихся исполнителями, владельцами или участниками функции, с которой субъект связывается.

Это могут быть должности, подразделения, роли или позиции, некоторые внешние субъекты.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ (ARIS EXPRESS)

Документ

используется для отображения на диаграмме документов, сопровождающих выполнение функции.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ (ARIS EXPRESS)

Информационная система

используется для отображения на диаграмме некоторой информационной системы, её модуля или даже отдельной функции ИС, поддерживающей выполнение функции, с которой её связывают в модели.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НОТАЦИИ (ARIS EXPRESS)

База данных

используется для отображения на диаграмме какой-либо конкретной базы данных, сопровождающей выполнение функции, с которой её связывают в модели.



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

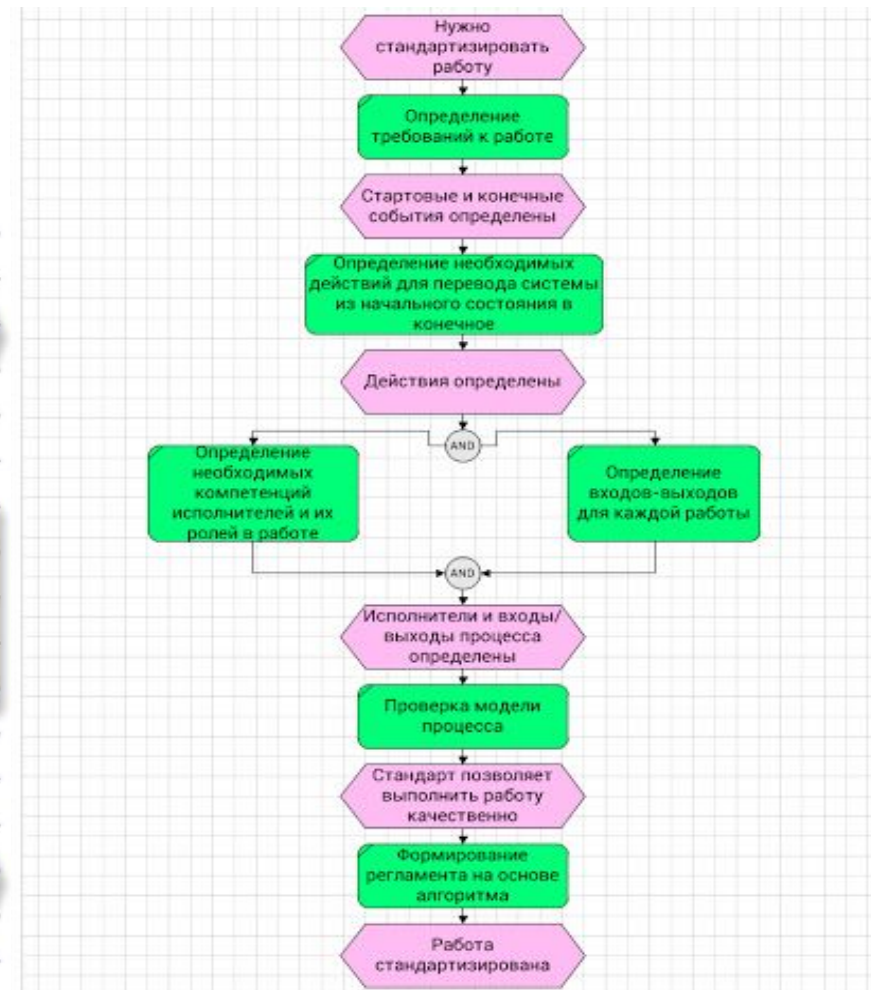
→ Чередование «**Событие — функция**»

Каждой функции должно предшествовать событие, которое можно интерпретировать как некое «происшествие» или состояние процесса.

Основа моделирования в нотации eEPC при описании шагов бизнес-процесса — соблюдение последовательности «событие — функция».

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Чередование «Событие – функция»



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

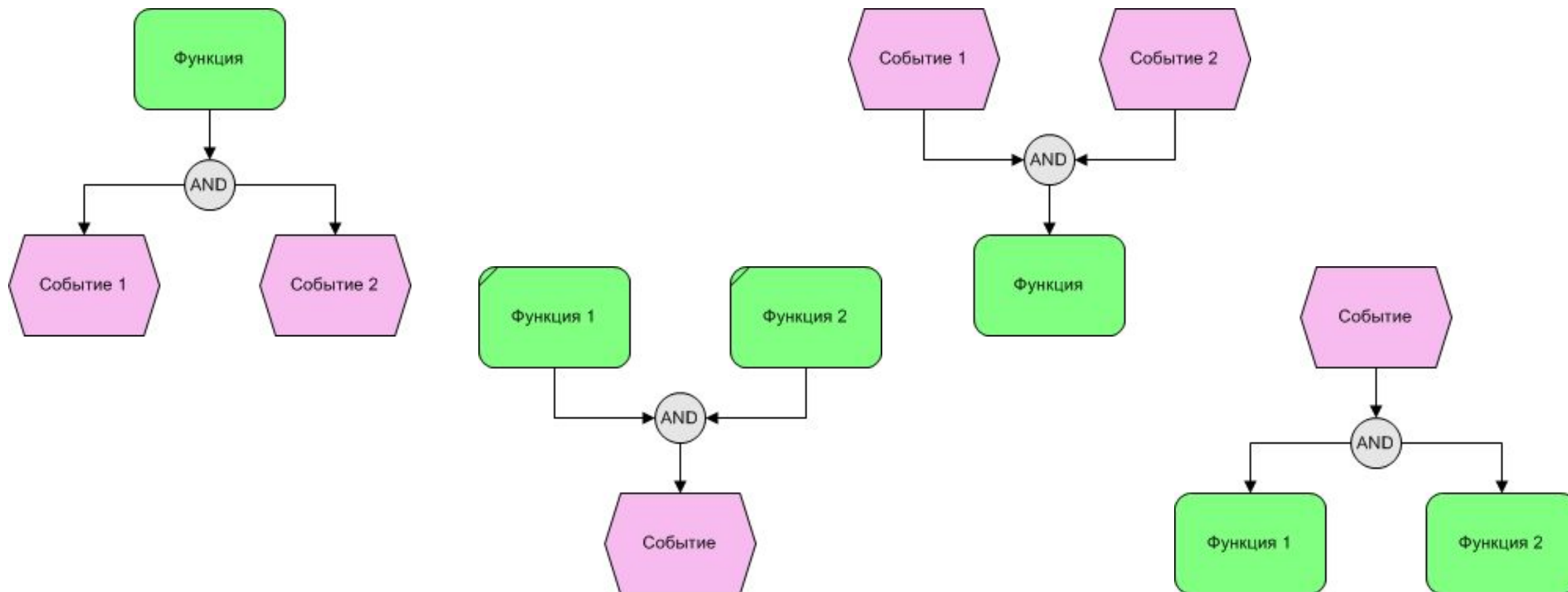
Использование оператора И

Обозначает слияние или ветвление функций и событий в процессе:

- после функции и перед событиями, если завершение выполнения функции должно инициировать одновременно несколько событий
- после функций и перед одиночным событием, если событие происходит только после обязательного завершения выполнения нескольких функций
- после событий и перед функцией, если функция может начать выполняться только после того, как произойдут несколько событий
- после события и перед функциями, если одно событие может инициировать одновременное выполнение нескольких функций.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование оператора И



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

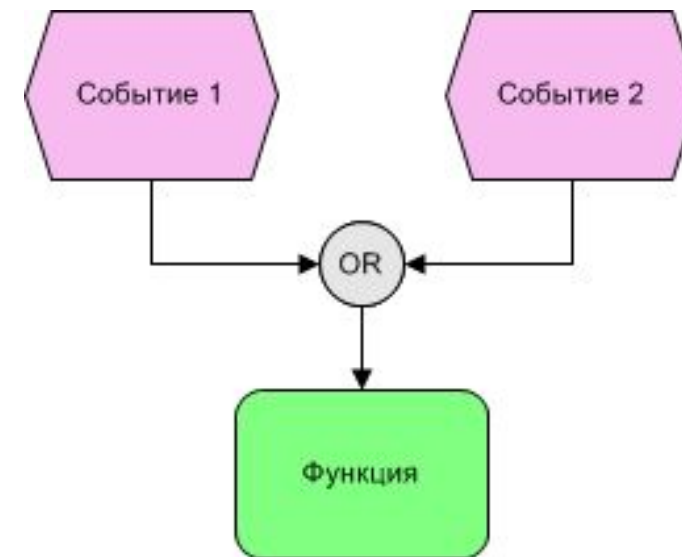
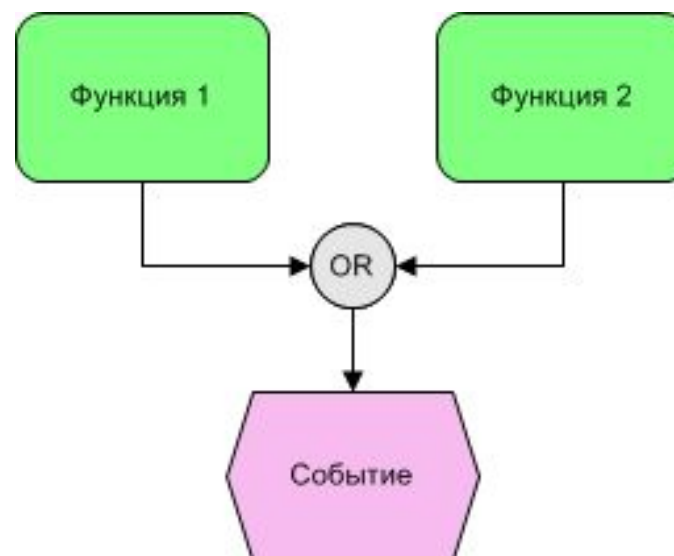
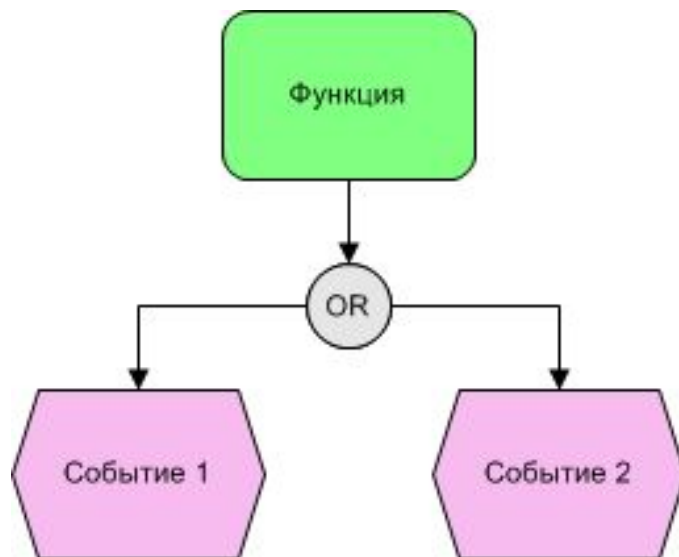
Использование оператора ИЛИ

Используется для обозначения слияния или ветвления функций и только для слияния событий:

- после функции и перед событиями, если завершение выполнения функции может инициировать одно или несколько событий;
- после функций и перед одиночным событием, если событие происходит после завершения выполнения одной или нескольких функций;
- после событий и перед функцией, если функция может начать выполняться после того, как произойдёт одно или несколько событий.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование оператора ИЛИ



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

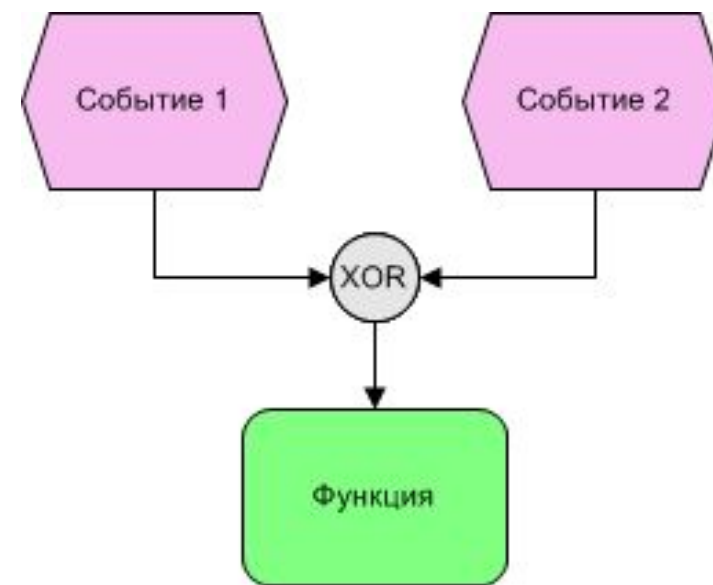
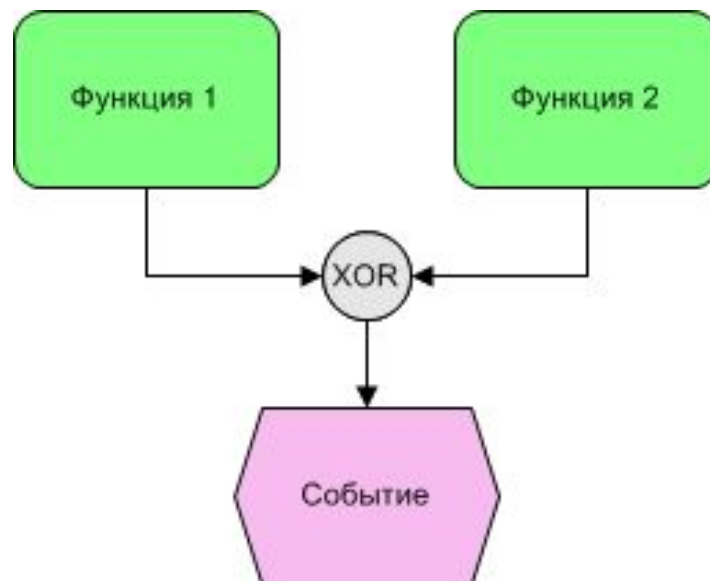
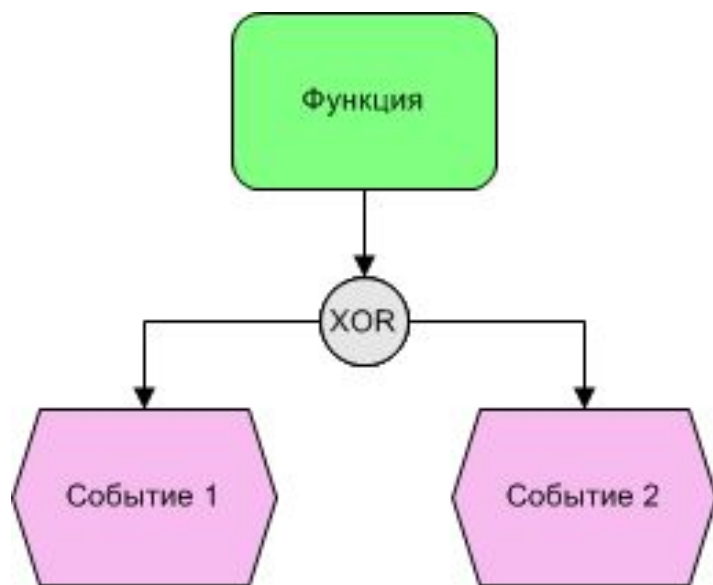
Использование оператора «Исключающее ИЛИ»

Используется для обозначения слияния и ветвления функций и только для слияния событий. Позволяет учесть, что при ветвлении функций в рамках одного выполнения всего процесса может быть выполнена лишь одна из предлагаемых ветвей:

- за функцией и перед событиями, если завершение выполнения функции может инициировать только одно из событий в зависимости от какого-то условия;
- после функций и перед одиночным событием, если событие происходит сразу после завершения выполнения либо одной функции, либо другой;
- после нескольких событий и перед функцией, если функция может начать выполняться сразу после того, как произойдёт либо одно событие, либо другое.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование оператора «Исключающее ИЛИ»



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

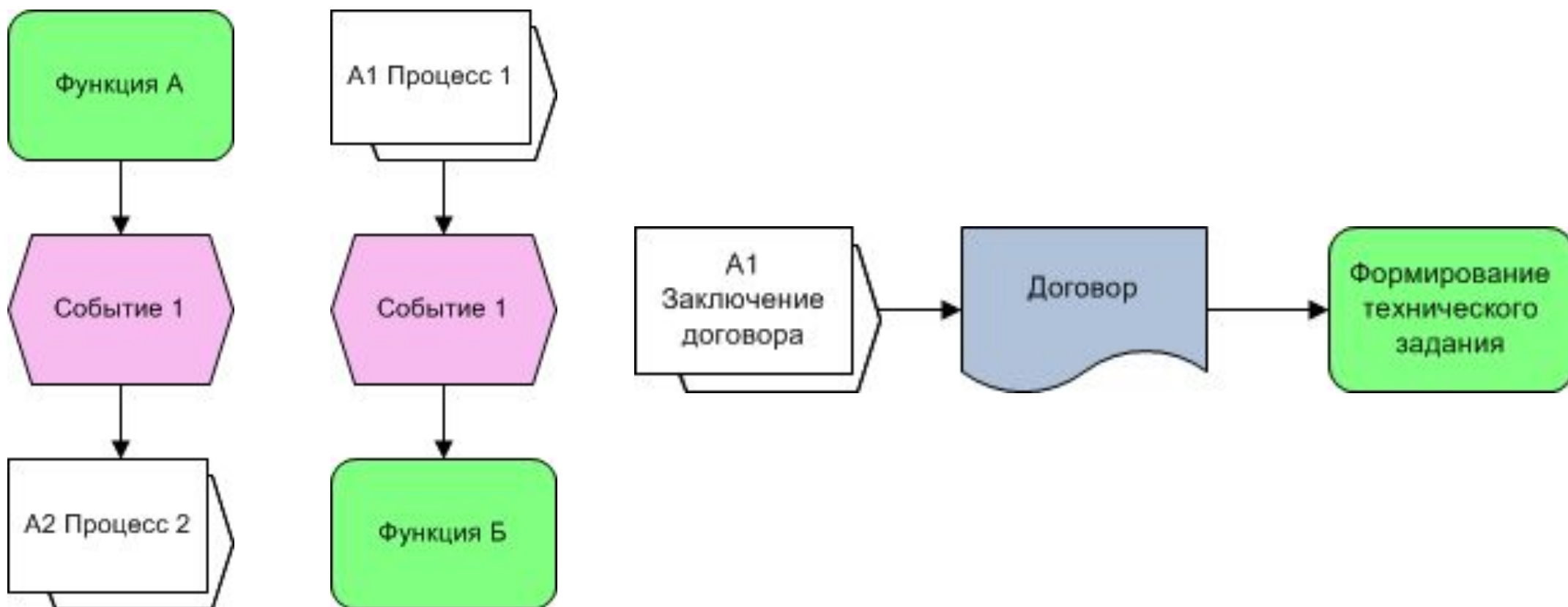
Использование интерфейсов для связывания процессов

Отображает на диаграмме другой процесс, отличный от данного. Используется в качестве обозначения:

- предыдущего или следующего процесса по отношению к рассматриваемому на диаграмме процессу, то есть для указания горизонтальной связи между текущим процессом и другими;
- процесса, откуда поступил или куда передаётся некоторый объект, имеющий значение в текущем процессе.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование интерфейсов для связывания процессов



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование дополнительных элементов: исполнители

Для обозначения конкретного исполнителя — департамента, команды или конкретной позиции в организации:

- элементы субъектов должны соотноситься с помощью ненаправленного отношения (дуги) с конкретной функцией, которую выполняют;
- исполнитель назначается только конкретным важным для анализа функциям или всем функциям процесса, должна присутствовать логика дополнения модели;
- если у нескольких функций одного бизнес-процесса один и тот же исполнитель, на диаграмме процесса он отображается отдельно в качестве субъекта для каждой из выполняемых им функций.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

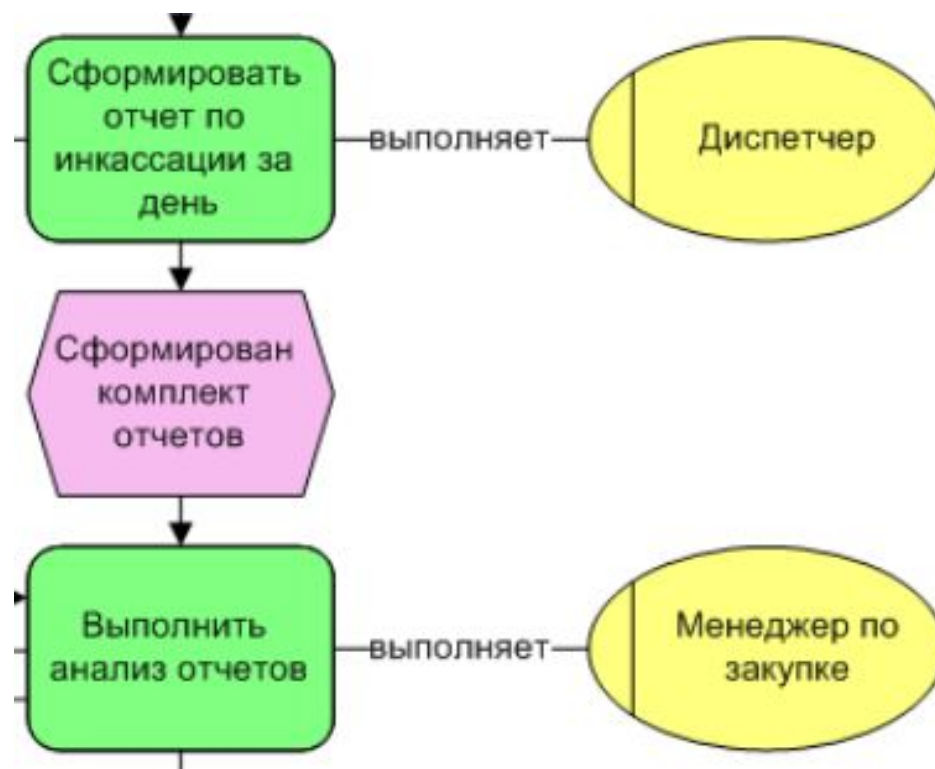
Использование дополнительных элементов: исполнители

Для обозначения конкретного исполнителя — департамента, команды или конкретной позиции в организации:

- исполнителей зачастую изображают справа от процессной цепочки, то есть справа от выполняемых функций;
- любые другие отношения или взаимодействия между субъектами на диаграмме бизнес-процесса в нотации eEPC изображаться не должны;
- в модели бизнес-процесса должны использоваться только такие субъекты, которые присутствуют в организационной структуре, если вместе с процессом создается её модель.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование дополнительных элементов: исполнители



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование дополнительных элементов: данные и документы

Могут быть приведены данные, документы, информация и другие элементы, которые используются функцией в качестве входного ресурса и являются результирующими артефактами её выполнения.

1. Если данные нужны для функции, чтобы её выполнить, элемент будет соединён с функцией стрелкой, которая должна иметь направление от элемента данных к функции, а сам элемент должен по возможности располагаться слева от функции или выше неё.
2. Если данные создаются функцией, элемент будет соединён с функцией стрелкой, которая должна иметь направление от функции к элементу данных, при этом сам элемент будет располагаться слева от функции или ниже неё.

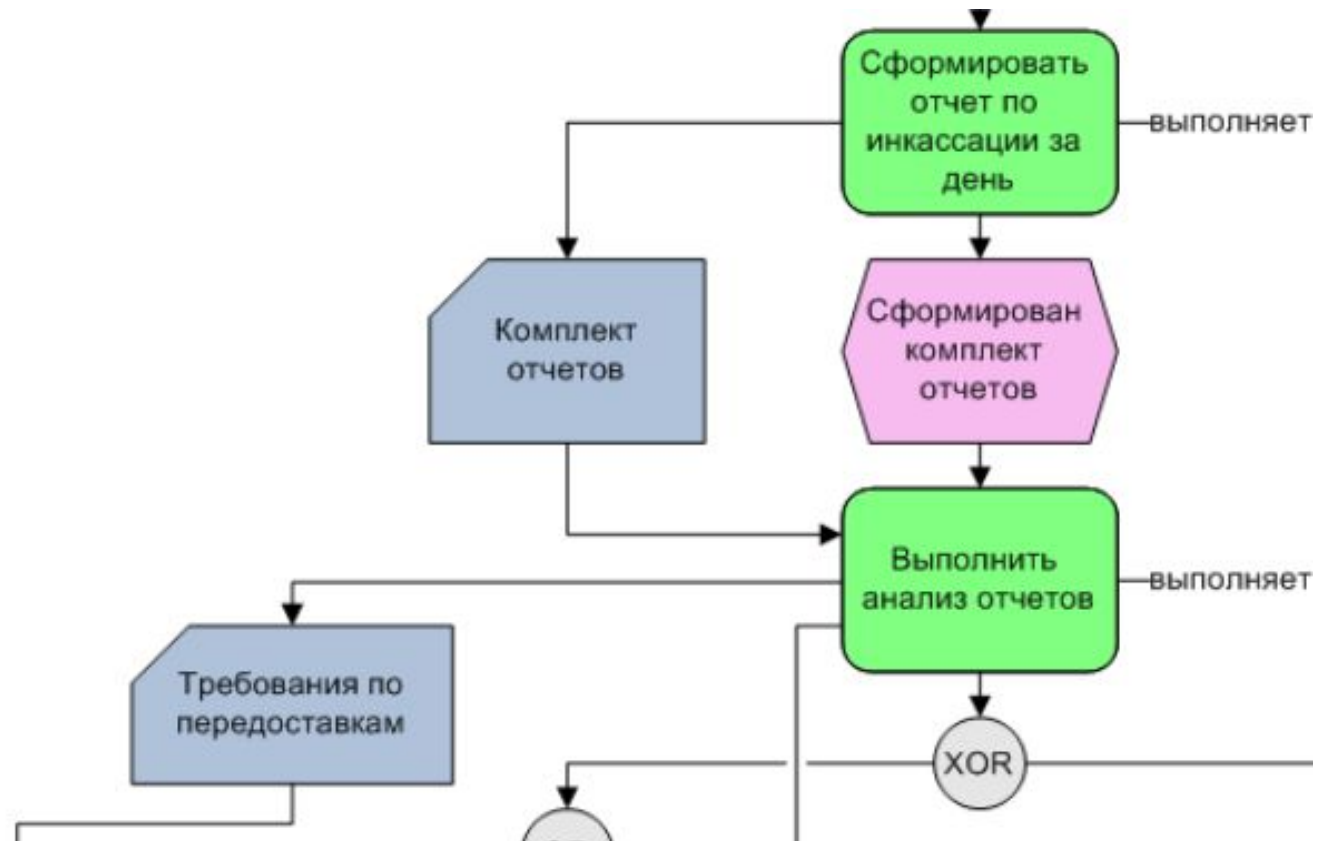
ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

Использование дополнительных элементов: данные и документы

1. Если на вход функции поступает тот же документ, что является результатом обработки, и он лишь дополняется функцией, разницу или добавленную ценность к этому документу необходимо отразить в названии документа, выходящего из функции.
2. Если необходимо описать документооборот, поток документов изображается на диаграмме явно, при этом документы отделены от потоков работ.
3. В зависимости от типа носителя информации следует выбирать соответствующий элемент нотации.

ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

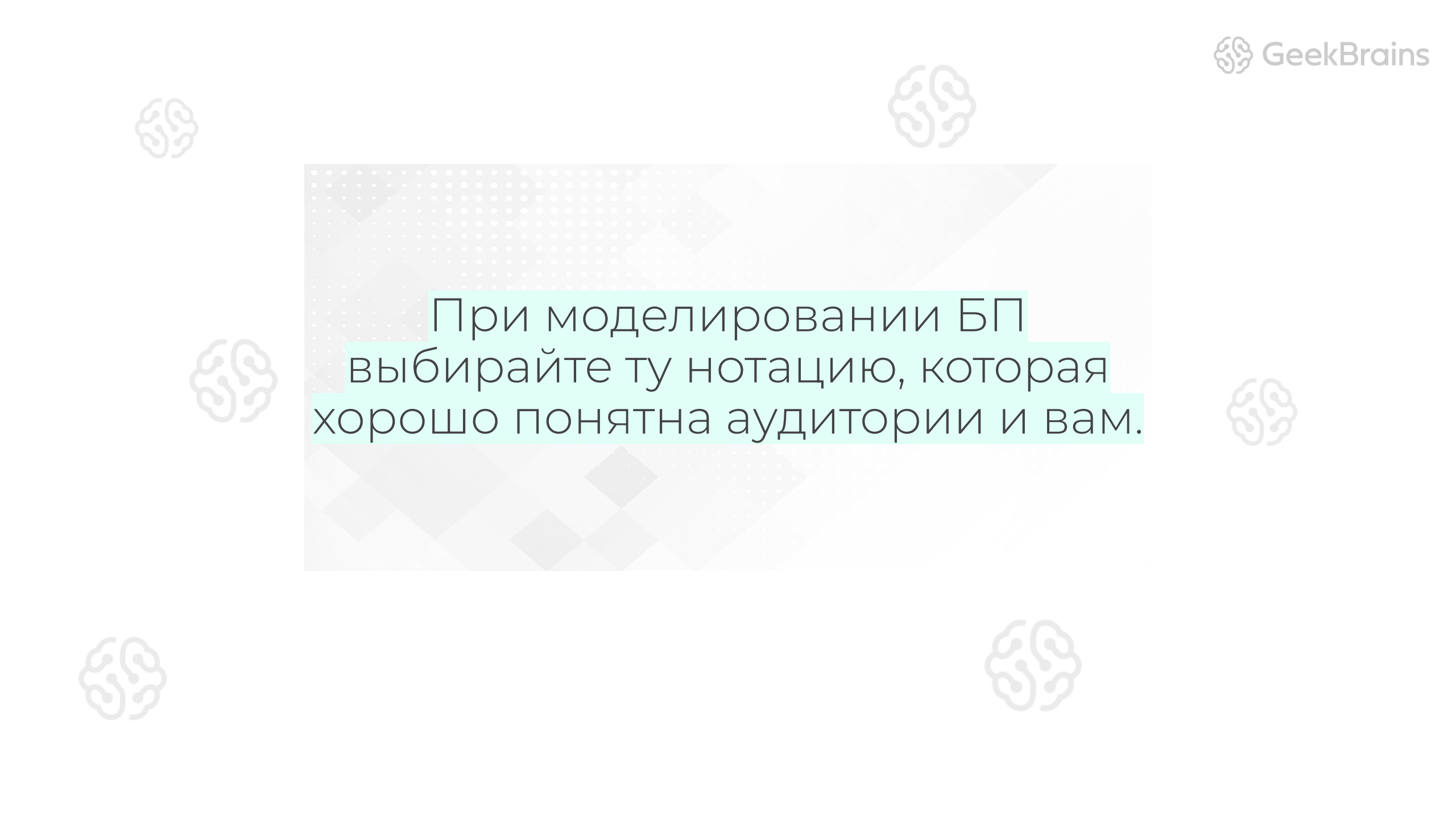
Использование дополнительных элементов: данные и документы



ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ

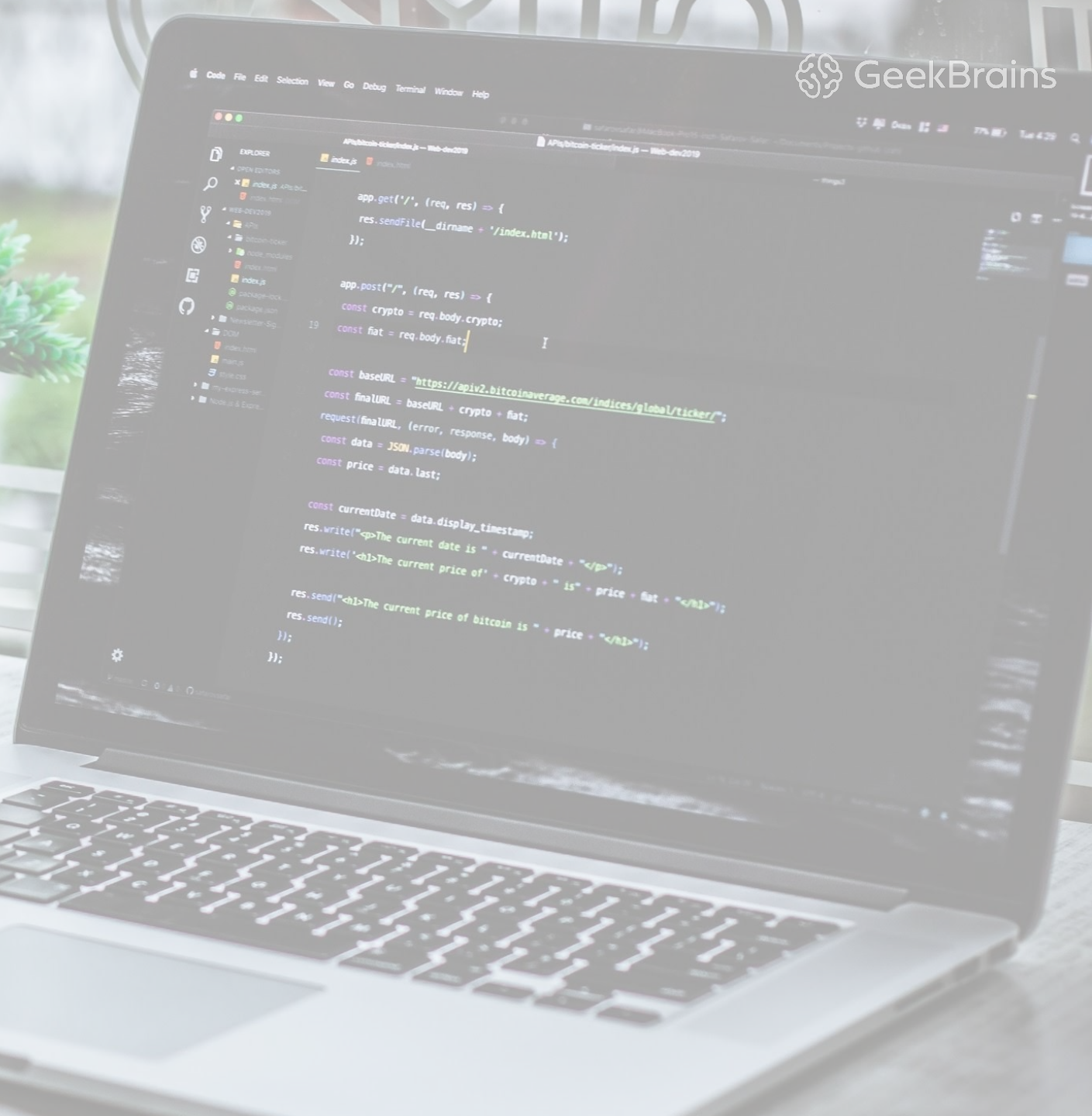
Использование дополнительных элементов: другие дополнительные элементы

1. **Информационные системы**, их модули и функции, если реализуют функцию, то соединяются с ней дугой без направления.
2. **Базы данных** изображаются слева или справа от функции, выполнение которой сопровождают. Так как использование данных БД в рамках выполнения одной функции может быть двунаправленным (чтение из БД и запись в неё), то такое отношение описывается ненаправленной дугой, соединяющей элемент и функцию.
3. **Прочие элементы** могут изображаться как слева, так и справа от функции, в зависимости от значения самого элемента в рамках бизнес-процесса и общего подхода к созданию модели.



При моделировании БП
выбирайте ту нотацию, которая
хорошо понятна аудитории и вам.

НОТАЦИЯ eEPC. ПРАКТИКА.



ПРИМЕР КЕЙСА

Моделирование бизнес-процесса
«Тестирование нового релиза
приложения по продаже одежды
онлайн»
в нотации eEPC.



ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ДЛЯ АНАЛИЗА

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС:



«Тестирование нового релиза приложения по продаже одежды онлайн»

Релиз приложения по продаже одежды онлайн — это обновление для мобильного приложения.

В процессе подготовки релиза больше всего времени занимают разработка и тестирование.

Эти фазы планируют и оценивают детально, чтобы определить дату выпуска обновления.

ЗАДАЧИ БИЗНЕС-АНАЛИЗА:

- 1) Выявить возможные задержки на этапе тестирования, которые могут сдвинуть обещанную дату релиза.
- 2) Выявить причины возможных задержек на этапе тестирования релиза.

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

Цель

проанализировать процесс на ненужные повторы или ожидания, а также изменить, сократить или ускорить его.

Нотация

eEPC — чтобы подробно рассмотреть цепочку действий в ходе тестирования и выявить шаги, которые могут создавать задержки процесса.

Моделер

ARIS Express — бесплатное средство для моделирования, настольное приложение, требующее установки.

МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА



ТЕСТИРОВАНИЕ НОВОГО РЕЛИЗА ПРИЛОЖЕНИЯ

Диаграмма в формате PDF

Диаграмма для работы в ARIS Express



Процесс тестирования описан в деталях и готов к анализу и улучшению.

В процессе выявлены структуры, которые замедляют процесс:

- петли;
- шаги, выполняемые вручную;
- переключения между разными IT-системами.

Предложены решения для упрощения и ускорения процесса:

- эскалация после третьего входа в одну и ту же петлю;
- автоматизация сбора результатов тестирования;
- интеграция системы выполнения автотестов и Jira.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ





ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Установить приложение для моделирования в нотации eEPC ARIS Express:
 - a. перейти на [официальный сайт ARIS Community](#), где доступен дистрибутив приложения, и зарегистрироваться (получение установочного файла требует регистрации на сайте);
 - b. скачать и установить приложение.

Внимание: *Aris Express недоступна для установки и использования на операционных системах MAC и Linux (в данном случае можно использовать MS Visio, Draw.io или LucidChart). Также, через Google Chrome скачивание может не работать - попробуйте другой браузер!*
2. Выбрать для моделирования какой-нибудь процесс, который осуществляется государственными органами или социальными службами, с которым вы сталкивались. Например, получение паспорта, медицинского полиса, оформление ребенка в детский сад.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

3. Выбрать какую-то конкретную проблемную часть этого процесса, с которой вы или ваши знакомые сталкивались, будучи участниками этого процесса (*например, многократное посещение МФЦ, или подготовка справки о состоянии здоровья*).
4. Смоделировать проблемную часть выбранного процесса, используя нотацию eEPC. Дополнить шаги подпроцесса известными деталями и вводными: необходимыми документами, исполняющими шаги ролями.
5. Проверить созданную модель по вопросам из памятки (приложена к уроку-практикуму).
6. Придумать проект, в рамках которого вас, как бизнес-аналитика, могли бы попросить описать и смоделировать этот процесс. Например, государственная инициатива — проект по упрощению процесса оформления паспорта без посещения МФЦ с помощью портала Госуслуг.

ВАШИ ВОПРОСЫ