

## К ТЕОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ АСИНХРОННОГО И СИНХРОННОГО СОЕДИНЕНИЯ "И" В НОТАЦИИ IDEF

**Чувашов П.Г., студент**

*г. Бирск, Бирский филиал БашГУ*

**Тазетдинов Б.И., канд. физ.-мат. наук**

*г. Бирск, Бирский филиал БашГУ*

В IDEF3 действия изображаются прямоугольниками с прямыми углами. Действия имеют имя, выраженное отглагольным существительным или глаголом, одиночным или в составе фразы с другим именем существительным, обычно отображающим основной выход (результат) работы, например, "Создание файла". Все действия должны быть названы и определены [1-4].

Каждому действию присваивается уникальный номер (идентификатор), который никогда не меняется. В отличие от имени действия, которое в процессе уточнения и редактирования модели может меняться. Даже если действие будет удалено, его идентификатор не должен вновь использоваться для других действий. Обычно номер действия состоит из номера родительского действия и порядкового номера на текущей диаграмме.

Окончание одного действия может служить сигналом к началу нескольких действий, или же одно действие для своего запуска может ожидать окончания нескольких действий. Перекрестки используются для отображения логики взаимодействия стрелок при слиянии и разветвлении.

В отличие от IDEF0 и DFD в IDEF3 стрелки могут сливаться и разветвляться только через перекрестки.

**Различают перекрестки для слияния и разветвления стрелок.** Перекресток не может использоваться одновременно для слияния и для разветвления.

**Различают синхронные и асинхронные соединения.** Используются для изображения соответственно синхронных действий, т.е. начинающихся и заканчивающихся одновременно, и для изображения асинхронных действий.

Обо- значение	Наименование	Смысл в случае слияния стрелок (сворачивающее соединение)	Смысл в случае разветвления стрелок (разворачивающее соединение)
	Асинхронное соединение "И"	Все предшествующие работы должны быть обязательно завершены, прежде чем начнется выполнение следующей работы 	Все следующие работы должны быть обязательно запущены 
	Синхронное соединение "И"	Все предшествующие работы должны быть завершены одновременно	Все следующие работы должны быть запущены одновременно

Соединение типа "и" используется для описания ситуаций, когда:

- только после завершения нескольких действий может наступить следующее действие;
- после завершения действия одновременно запускаются несколько следующих действий.

В IDEF3-диаграммах асинхронные типы перекрестков на практике встречаются чаще, нежели синхронные. Процессы, описанные с помощью IDEF3-диаграмм, могут быть также декомпозированы для более детального анализа. Используя диаграмму процесса в нотации IDEF0 в качестве родительской диаграммы, можно построить дочерние для ее функциональных блоков модели в нотации IDEF3. Однако стоит учитывать, что модели IDEF3 могут быть декомпозированы только в виде IDEF3-диаграмм.

## Литература

1. Метод описания процессов IDEF3 URL: <https://libraryno.ru/9-metod-opisaniya-processov-idef3-trpo/> (дата обращения: 11.04.2021)
2. Методология IDEF3 URL: [https://studme.org/87186/ekonomika/metodologiya\\_idef3](https://studme.org/87186/ekonomika/metodologiya_idef3) (дата обращения: 11.04.2021)
3. Основы IDEF3 URL: <https://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef3.shtml> (дата обращения: 11.04.2021)
4. Нотация IDFE3 URL: <https://pcoding.ru/gost/idef3.pdf> (дата обращения: 11.04.2021)