**Глава 2. Разработка методов анализа моделей**

При разработке программных средств для анализа цветных сетей Петри в условиях изменения свойств модели вне заданных переделов, необходимо реализовать представление предполагаемых изменений, описать структуру вывода результатов о проведенном анализе и реализовать сам алгоритм анализа.

Процедура анализа предполагает наличие готовой модели какого-либо процеса, описанной цветной сетью Петри. Также, должны быть средства для работы с моделью, реализующие запуск сети, сбор данных о маркировании сети в любой момент времени и выполнение определенного сценария работы модели.

Средство анализа должно быть интегрировано в существующее средство моделирования и должно имееть возможность изменять параметры сети и выполнять все необходимые операции по управлению процессом выполнения сценария работы модели.

Один из вариантов интеграции является разработка специальных интерфейсов в существующем средстве моделирования, с целью реализации всех необходимых операций анализа, таких как: изменение параметров элементов сети, возврат сети в первоначальное положение, доступ ко всем данным текущего маркирования сети и т.д.

**2.1. Методы описания изменений**

В общем представлении, изменение параметра сети представляет собой указание элемента сети, набор значений параметров, которые нужно установить для элемента, и момент времени, в который нужно применить изменения.

Описание изменений будем проводить по введенной в первой главе классификации:

1. изменение параметров позиций

Позиция в сети Петри отвечает за расположение токенов. Все изменения параметров позиций связаны с расположением в тей токенов (связь позиции с переходом и ее параметры будут рассмотрены в других типах изменений). Возможные изменения для позиции: потеря или незапланированное появление токена (изменение свойств находящихся в позиции токенов относится к изменению маркирования сети). Тип токена, набор значений его параметров и время появления/потери являются параметрами изменения.

2. изменение параметров переходов.

3. изменение параметров функций следования.

4. изменение параметров функций предшествования.

5. изменение параметров маркирования сети.

6. изменение параметров из нескольких указанных групп одновременно при заданных зависимостях между ними.

**2.2. Методы формирования отчета о последствиях**

**2.3. Методы проведения анализа**