

В докладе предлагается методика способ оценивания результативности СМК, через оценивание структурных подразделений. Методика состоит из трех этапов: 1) разработка квалиметрической модели оценивания результативности СМК; 2) непосредственная работа структурного подразделения и запись критериев результативности; 3) непосредственное оценивание результативности СМК организации.

Интерес представляет математическая модель согласования значений результативности СМК, полученных с помощью моделей оценки, разработанных соответственно на этапах разработки и применения СМК.

УДК 658.516

### ОБОСНОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СМК В ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «BUSINESS STUDIO»

Студент гр.11305119 Парфеня К. Н.<sup>1</sup>, соискатель Бережных Е. В.<sup>2</sup>

Д-р техн. наук, профессор Серенков П. С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет,

<sup>2</sup>Белорусский государственный центр аккредитации, Минск, Беларусь

На этапе внедрения и применения СМК в организации для согласования бизнес-процессов, формирования потока работ и формирование штатного расписания в каждом структурном подразделении обосновано применение программы Business Studio и нотации Cross-functional Flowchart модели описания поддержки и принятия решений. Нотация предназначена для представления алгоритма (сценария) выполнения процесса и позволяют задать причинно-следственные связи и временную последовательность выполнения действий процесса. Особенностью Cross-functional Flowchart является то, что дополнительно к графическим символам, в нотации используются дорожки (Swim Lanes), обозначающие организационные единицы – исполнителей действий процесса. Это позволяет повысить наглядность диаграммы.

Cross-functional Flowchart можно применять для моделирования отдельных процессов компании, а также на нижнем уровне модели бизнес-процессов, созданной в нотации IDEF0. Пример модели потока работ в нотации Cross-functional Flowchart представлен на рис. 1.



Рис. 1. Фрагмент модели потока работ в нотации Cross-functional Flowchart

В докладе предложен алгоритм моделирования бизнес-процесса потока работ, который обеспечивает решение сразу двух задач: делегировать бизнес-процессы структурным подразделениям и автоматически формировать рациональное штатное расписание структурных

подразделений. Модель процессов в данной нотации позволяет также использовать критерий результативности решений со стороны руководства: никакие функции из запланированных на этапе разработки СМК не должны быть упущены и никакие функции из запланированных не должны дублироваться.

УДК 658.516

## **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «BUSINESS STUDIO» ДЛЯ ЦЕЛЕЙ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Студент гр.11305119 Парфеня К. Н.<sup>1</sup>, соискатель Бережных Е. В.<sup>2</sup>

Д-р техн. наук, профессор Серенков П. С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет,

<sup>2</sup>Белорусский государственный центр аккредитации, Минск, Беларусь

В докладе рассмотрено возможность автоматизации процессов моделирования инженерной составляющей системы менеджмента качества (СМК) на различных этапах ее жизненного цикла.

Известно, что для СМК характерны три этапа жизненного цикла: этап разработки, этап внедрения и применения, этап анализа и совершенствования. На каждом этапе жизненного цикла деятельность СМК реализуется с помощью четырех функциональных подсистем: система сети процессов; система целеполаганий; система сбора и анализа данных; система поддержки принятия решений. Каждая функциональная подсистема в свою очередь может быть представлена различными моделями в зависимости от поставленных целей и задач. Установлено, что на каждом этапе жизненного цикла СМК каждая ее функциональная подсистема решает различные задачи и соответственно может быть представлена различными моделями.

В пользу этого тезиса имеет место тот факт, что американский институт эталонов и технологий NIST собрал коллекцию более 30 языков описания бизнес-процессов. Каждое описание предназначено для определенных целей и задач. Совершенно очевидно, что моделирование функциональных подсистем «вручную» на различных этапах жизненного цикла СМК достаточно трудоемкая задача. Ситуацию усугубляет еще и тот факт, что современные организации являются сложными по решаемым целям и задачам, по непредсказуемой динамике своего функционирования в современных условиях рынка и т. д.

В докладе обоснована необходимость привлечения для целей моделирования функциональных подсистем СМК на различных этапах ее жизненного цикла специализированных программных продуктов, которые бы позволяли разработчику (инженеру по качеству) автоматизировать, хотя бы частично, отдельные элементы моделирования. В качестве рационального решения данной задачи предложено программное обеспечение Business Studio, которое имеет достаточный спектр возможностей и решаемых задач в области системного менеджмента качества. Так, например, для моделирования системы сети процессов СМК. В структуру Business Studio включены четыре нотации, которые позволяют описывать бизнес-процесс с позиций решаемых задач и т. д.

В докладе рассмотрены возможности нотаций, определено, в каких случаях, для описания каких функций они могут быть применены в рамках СМК. Обосновано применение шаблонов корректных, структурированных отчетов. Рассмотрена техника моделирования взаимодействия руководства организацией с ответственными должностными лицами структурных подразделений и т. д. В структуре программного обеспечения Business Studio выделены и обоснованы инструменты моделирования, применимые для формирования рациональной организационной структуры СМК, системы сбора и анализа данных (в частности, модели оценки результативности по иерархическому принципу, причем как на этапе разработки, так и на этапе применения), а также система поддержки принятия решений. Определены дополнительные полезные функции по моделированию должностных инструкций персонала структурных подразделений, положений о структурных подразделениях.

В совокупности представленные в докладе научно-методические рекомендации добавляют ценности программному обеспечению Business Studio и обеспечивают целостность, непротиворечивость и эффективность моделей, которые могут создаваться для целей описания СМК.