

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.¹, соискатель Бережных Е. В.²

Д-р техн. наук, профессор Серенков П. С.¹

¹Белорусский национальный технический университет,

²Белорусский 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.

Литература

1. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход. / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 441 с.

УДК 001.893:65.011.56:658.562

АНАЛИЗ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА СТАРЕНИЕ

Студент гр. 11305119 Пархомчук О. В.

Кандидат техн. наук, доцент. Соколовский С. С.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Одним из самых распространенных строительных материалов является древесина и материалы на ее основе. При этом можно утверждать, что она будет востребована еще долгие годы из-за ее свойств: прочность, возобновляемость, простота обработки, экологичность. Тем не менее одним из важных недостатков этого материала является быстрое возгорание, но на основании статистики по пожарам, можно прийти к выводу, что уровень пожарной безопасности можно достичь и обеспечить с помощью средств огнезащитных покрытий глубокой и поверхностной пропитки.

В данный момент в области обеспечения испытаний огнезащитных покрытий на старение имеется три стандарта: СТБ 11.03.02-2010, ГОСТ Р 53292-2009, СТ РК 615-1-2011. Для удобства работы и взаимодействия в этой сфере всех стран, входящих в Евразийский экономический Союз есть потребность написания межгосударственного стандарта для достижения целей в области стандартизации, в которой должны соблюдаться ее основные принципы. Также необходимо учесть приоритетные направления в работе по межгосударственной стандартизации.

Проанализировав вышеперечисленные стандарты, мы можем увидеть, что методическое обеспечение испытаний огнезащитных покрытий на старение древесины и материалов на ее основе в проанализированных документах представлено не в полной мере.

Так, к примеру сущность одного и того же метода испытаний, в разных стандартах отличается, что приводит к разногласиям. Это ставит в неравное положение производителей огнезащитных покрытий в странах Евразийского экономического Союза для получения сертификата соответствия продукции.

За основу разрабатываемого межгосударственного стандарта следует взять СТБ 11.03.02-2010 потому как именно в этом стандарте более детально представлена интересующая всех специалистов в данной области методика испытаний.

УДК 551.506.2(045)

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ЕДИНИЦЫ НАПРЯЖЕНИЯ

Студент гр. 11305119 Сапранкова А. А.

Д-р техн. наук, профессор Соломахо В. Л.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Одним из принципов обеспечения единства измерений является обеспечение метрологической прослеживаемости.

Метрологическая прослеживаемость – свойство результата измерения, в соответствии с которым этот результат может быть соотнесен с национальным эталоном единицы величины или иной основой для сравнения через документированную неразрывную цепь поверок средств измерений и (или) калибровок [1].

Метрологическая прослеживаемость является основой для сопоставления и признания результатов измерений на национальном и международном уровне при проведении поверки, калибровки, испытаний.

Для установления метрологической прослеживаемости необходимы, главным образом, следующие составляющие: основа для сравнения, в качестве которой может, например, выступать методика калибровки, первичная референтная методика измерений, эталон,