

струментов, соответственно, решает значительно более широкий круг задач [2]. В докладе выдвигается гипотеза, что на каждом этапе жизненного цикла СМК, несмотря на различие решаемых задач, должна быть представлена определенным фиксированным комплексом функциональных подсистем. При этом каждая подсистема, в свою очередь, может быть представлена необходимым и достаточным комплексом моделей. Тип и количество моделей, в свою очередь, определяется этапом жизненного цикла СМК, ее уровнем совершенства (табл.1).

Таблица 1

Комплекс функциональных подсистем СМК и представляющих их моделей на различных этапах жизненного цикла

Этапы	Комплекс функциональных подсистем	Типы моделей	
Разработка СМК	сети процессов	иерархическая функциональная модель сети процессов	
	системы целеполаганий	распределения целей по процессам	
	системы сбора и анализа данных	оценки результативности по сети процессов	
	системы поддержки принятия управленческих решений	контрольных точек и ответственности за принятие управленческих решений в каждой из них	
Применение СМК	сети процессов	– ролевых отношений (органиграмма), – потоков работ в рамках каждого структурного подразделения	
	системы целеполаганий	распределения целей по структурным подразделениям	
	системы сбора и анализа данных	– контроля и мониторинга продукции и процессов; – оценки результативности по организационной структуре	
	системы поддержки принятия управленческих решений	принятия управленческих решений в структурных подразделениях	
			Оценки рисков

В докладе сделан вывод о том, что модели, представляющие одну и ту же подсистему на различных этапах жизненного цикла СМК, могут отличаться по виду и содержанию в силу того, что решают различные задачи, но при этом должны выполняться условия: 1) на каждом этапе жизненного цикла СМК комплекс функциональных систем и их моделей неизменен, 2) модели, представляющие одну и ту же функциональную подсистему (см. табл 1) на различных этапах жизненного цикла СМК должны быть согласованы между собой.

Литература

1. Серенков, П.С. Тотальное применение комплексного процессного подхода / П.С. Серенков, В.В. Назаренко, О.И. Ромбальская // Методы менеджмента качества. – 2015. – С. 12–19.
2. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 408 с.

УДК 531.7.08

ПЕРСПЕКТИВЫ НОРМИРОВАНИЯ МИКРОГЕОМЕТРИИ СОПРЯГАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ПРИБОРОВ

Булышко В.Ю.

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

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Шероховатость поверхности определяет многие функциональные свойства поверхности: качество сопряжения (посадки), износоустойчивость (износостойкость), контактную прочность, светоотражательную способность, теплопередачу, удержание смазки, адгезию и др. На сегодняшний день существует огромное множество методов осуществления экспериментальной оценки шероховатости, на основе самых разнообразных физических явлений. Существует не-

сколько подходов обобщенно описывающие методологию оценивания, но создание общей классификации нормирования затрудняется множеством применяемых принципов нормирования.

До сих пор основными характеристиками шероховатости являются: Ra, Rz, Rmax, Sm, S, tp, p на основании стандарта ГОСТ 2789-73. Основой выбора именно этих параметров стали технические возможности на момент разработки нормативного документа, а также способ обработки поверхностей твердых тел – резанье, который формирует специфичную микрогеометрию. Однако в современной промышленности уже давно используют множество видов обработки поверхностей, для которых именно эти характеристики могут не в полной мере дать правильное представление исследуемого объекта. Преимущественное распространение приборов, основанных на профильных методах измерений шероховатости, в значительной мере предопределило направление развития стандартизации в области шероховатости поверхности. Современные приборы уже давно могут осуществлять диагностику поверхностей с использованием производных и независимых параметров от установленных в нормативных документах. Существуют объективные предпосылки оценки шероховатости поверхностей путем расчета измеренных координат профиля поверхности. При наличии соответствующей вычислительной техники появляется возможность разработки новых параметров адекватно оценивающих функциональные свойства поверхностей.

УДК 658

АУДИТ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОРГАНИЗАЦИИ

Студент гр. 11305117 Вечерская Л.А.

Кандидат техн. наук, доцент Спесивцева Ю.Б.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

В последнее время все более актуальным для организаций является внедрение интегрированных систем менеджмента (ИСМ). ИСМ представляет собой единую систему, отвечающую требованиям двух или более стандартов на системы менеджмента и функционирующую как единое целое. Основными стандартами являются: ISO 9001 (менеджмент качества), ISO 14001 (экологический менеджмент), ISO 45001 (менеджмент здоровья и безопасности при профессиональной деятельности). Такая система менеджмента несет в себе ряд конкурентных преимуществ: улучшение менеджмента всей организации, уменьшение количества документов, экономия человеческих и временных ресурсов, повышение престижа организации.

На практике в настоящее время многие органы по сертификации не проводят сертификацию ИСМ с применением комбинированного или интегрированного аудитов. Комбинированный - аудит двух или более систем менеджмента одного заявителя на проведение сертификации, проводящийся одновременно. Интегрированный аудит проводится в случае, когда заявитель на проведение сертификации применяет требования двух или более документов, устанавливающих требования к одной системе менеджмента и аудит проводится на соответствие нескольким ТНПА. Органы по сертификации довольно часто применяют комбинированный аудит для сертификации интегрированной системы, что влечет за собой значительные затраты человеческих и временных ресурсов, связанных с большим объемом документации. В случае с интегрированными аудитов таких недостатков можно избежать.

В работе особое внимание было уделено теоретическим основам ИСМ. Детально рассмотрены алгоритм формирования и сертификации ИСМ, теоретические основы системы менеджмента качества и системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности, изучены требований стандартов СТБ ISO 9001-2015 и СТБ ISO 45001-2020, проведен их сравнительный анализ для эффективного функционирования интегрированной системы менеджмента.

Результатом работы стало информационно-методическое обеспечение для органа по сертификации, необходимое для проведения аудита интегрированной системы менеджмента на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2015 и СТБ ISO 45001-2020, которое разработано в соответствии с алгоритмом сертификации ИСМ, включающем шесть основных этапов, рассмотренных детально.

Информационно-методическое обеспечение представляет собой комплект документов в виде