

Quality function deployment (QFD) is a methodic that allows to deploy the voice of customer into technical characteristics and work instructions. It is essential to take into account the quantitative aspects. This paper is devoted to usage of qualimetric assessment within unmanned aerial vehicle quality function deployment.

Keywords: quality function deployment, QFD, the house of quality, unmanned aerial vehicle, qualimetry

Filippova Tatyana Sergeevna, postgraduate student, t.s.philippova@gmail.com, Russia, Samara, Samara University,

Dmitriev Alexander Yakovlevich, Ph.D., Associate Professor, dmitriev57@rambler.ru, Russia, Samara, Samara University,

Zagidullin Radmir Salimyanovich, postgraduate student, zagidullin_radmir@mail.ru, Russia, Samara, Samara University

УДК 378.147

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Т.М. Шачек, Е.Н. Зеленкова, З.Е. Егорова

Рассмотрен практический опыт выпускающей кафедры физико-химических методов сертификации продукции учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» при подготовке бакалавров в области контроля качества продукции. Особенность образовательного процесса заключается в использовании принципов менеджмента качества на стадии обучения будущих специалистов с целью освоения методик и техник их применения в профессиональной деятельности. Представленный опыт систематизирован по дисциплинам и формам образовательного процесса с указанием конкретных видов работ и получаемых навыков.

Ключевые слова: менеджмент качества, принципы, подготовка бакалавров, лекции, практические занятия, лабораторные работы, навыки и умения.

Системы менеджмента качества и безопасности сегодня являются обязательным атрибутом функционирования любой организации/предприятия независимо от формы собственности, размера штата и объемов производства. Системы менеджмента зарекомендовали себя как эффективный инструмент идентификации проблемных областей/рисков, их анализа и оценки с целью принятия обоснованных решений для обеспечения качества и безопасности выпускаемой продукции на всех этапах жизненного цикла, в том числе в области финансов, технологий, упаковки и хранения, лабораторного контроля и послепродажного обслуживания.

Основной ресурс, обеспечивающий эффективное функционирование организации – это специалисты, участвующие в разработке, внедрении и управлении процессами в системном менеджменте по различным направлениям деятельности. В настоящее время подготовка кадров в данном направлении осуществляется в различных вузах Республики Беларусь и Российской Федерации.

Специфика обучения в каждом из учреждений образования определяется отраслевыми знаниями в области технологий и требований к продукции в зависимости от специализации вуза, а также конкретной областью будущей профессиональной деятельности: процессы производства, испытания и контроль, стандартизация и техническое нормирование и др. Несомненным является тот факт, что образовательный процесс должен быть направлен не только на теоретическую подготовку специалиста, но и обеспечить приемлемый уровень необходимых конкретных умений и навыков в области обеспечения качества и безопасности.

В данной работе представлен опыт выпускающей кафедры учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» по применению принципов менеджмента качества на различных учебных дисциплинах. На протяжении 25 лет на кафедре физико-химических методов сертификации осуществляется подготовка по специальности 1–54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» в рамках трех специализаций «Сертификация промышленных товаров», «Сертификация продовольственных товаров» и «Сертификация фармацевтических товаров».

Выпускники кафедры работают инженерами по качеству и стандартизации на предприятиях всех отраслей экономики (включая промышленность, коммерческие организации и учреждения образования), а также менеджерами по качеству, техническими руководителями, инженерами-химиками, микробиологами в испытательных аккредитованных лабораториях предприятий и системы Госстандарта.

В рамках образовательного процесса необходимые знания и навыки обучающиеся приобретают при изучении материала конкретного курса, дисциплины через призму реализации принципов менеджмента качества (таблица).

Применение принципов менеджмента качества в образовательном процессе при подготовке специалистов по направлению «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции»

Принципы менеджмента качества	Название дисциплины/ Форма образовательного процесса	Вид работы	Основные навыки
1. Ориентация на потребителя	Пищевая химия <i>Курсовая работа</i>	Оценка статуса питания конкретной группы населения	1) Анализ и оценка текущих и будущих потребностей потребителей; 2) Измерение удовлетворенности потребителей
	Техническое нормирование и стандартизация <i>Курсовая работа</i>	Разработка проекта технической документации	1) Проектирование и разработка продукции для выполнения потребностей и ожиданий потребителей
2. Лидерство	Системы управления качеством <i>Практические занятия</i>	Выполнение командных проектов по разработке политик, процессов, процедур	1) Координация процессов; 2) Улучшение коммуникации внутри группы; 3) Определение ресурсов и распределение полномочий; 4) Создание культуры доверия и единства
	Олимпиадное движение	Формирование команд из студентов разных курсов	1) Достижение целей; 2) Развитие лидерских качеств; 3) Стимулирование обучающихся
3. Привлеченность персонала	Системы управления качеством <i>Практические занятия</i>	SWOT–анализ личности Формирование команд-организаций	1) Проведение самооценки пригодности по личным целям; 2) Повышение личностного развития, инициативности и творчества
	Научно-технические конференции	Выступление с докладами	1) Открытое обсуждение и обмен знаниями и опытом; 2) Наделение полномочиями; 3) Признание и вознаграждение за обучение и улучшение
4. Процессный подход	Химико-аналитический контроль, Пищевая химия <i>Лекции Лабораторные работы</i>	Оценка процессов Подготовка и выполнение лабораторных работ	1) Идентификация процессов количественного анализа и определение их взаимозависимости; 2) Поиск необходимой информации для функционирования процессов; 3) Разработка блок-схем процессов анализа

Продолжение таблицы

5. Улучшение	Системы управления качеством, Химико-аналитический контроль, Пищевая химия, Оценка соответствия и аккредитация <i>Практические занятия</i>	Выполнение практических/индивидуальных заданий Рейтинговая система	1) Установление целей по улучшению на всех уровнях; 2) Отслеживание и анализ проектов по улучшению; 3) Интеграция улучшений в разработку новых процессов; 4) Признание и вознаграждение за улучшение
6. Принятие решений, основанное на свидетельствах	Дисциплины модуля «Методы и средства испытаний и контроля» <i>Курсовая работа</i>	Оценка метрологических характеристик МВИ	1) Обеспечение точности и надежности данных и информации; 2) Анализ и оценивание информации подходящими методами; 3) Принятие решений на основе свидетельств с учетом опыта
7. Менеджмент взаимоотношений	1-я и 2-я технологические, а также преддипломная практики	Выполнение программы практики	1) Определение соответствующих заинтересованных сторон; 2) Установление отношений для уравнивания краткосрочных выигрышей и долгосрочных ограничений; 3) Измерение пригодности и предоставление заинтересованным сторонам обратной связи

Полученные практические знания и навыки необходимы современным специалистам при внедрении систем менеджмента на основе применения процессного подхода, цикла PDCA, мышления на основе рисков.

Шачек Татьяна Михайловна, к.т.н., доцент, доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции, tatianashachek@gmail.com, Республика Беларусь, г. Минск, учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Зеленкова Елена Николаевна, ассистент кафедры физико-химических методов сертификации продукции, elena.taras@mail.ru, Республика Беларусь, г. Минск, учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Егорова Зинаида Евгеньевна, к.т.н., доцент, доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции, egorovaze@tut.by, Республика Беларусь, г. Минск, учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

APPLICATION OF QUALITY MANAGEMENT PRINCIPLES
WHEN TRAINING SPECIALISTS IN THE FIELD OF PROVISION QUALITIES

T.M. Shachek, E.N. Zelenkova, Z.E. Yegorova

The practical experience of the graduating department of physical and chemical methods of certification of products of the educational institution "Belarusian State Technological University" in the preparation of bachelors in the field of product quality control is considered. The peculiarity of the educational process is in the use of quality management principles first of all at the stage of training future specialists in order to master the methods and techniques of their application in professional activities. The presented experience is systematized by disciplines and forms of the educational process, indicating specific types of work and acquired skills.

Key words: quality management, principles, preparation of bachelors, lectures, practical classes, laboratory work, skills and abilities

Shachek Tatyana – Ph. D. Engineering, associate professor, associate professor, Department of Physical-Chemical Methods of Products Certification, tatianashachek@gmail.com, Republic of Belarus, Minsk, Belarusian State Technological University

Zelenkova Elena – assistant lectore, Department of Physical-Chemical Methods of Products Certification, elena.taras@mail.ru, Republic of Belarus, Minsk, Belarusian State Technological University

Yegorova Zinaida – Ph. D. Engineering, associate professor, associate professor, Department of Physical-Chemical Methods of Products Certification, egorovaze@tut.by, Republic of Belarus, Minsk, Belarusian State Technological University

УДК 378.147

РАЗРАБОТКА И РАЗВИТИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

О.А. Широлина

В работе проведен анализ международных стандартов и целей в области устойчивого развития. Рассматривается актуальность экологических вопросов и важность равномерного и сбалансированного развития организации с учетом всех направлений менеджмента.

Ключевые слова: стандарты, качество, экологический менеджмент, интегрированная система менеджмента

Цели в области устойчивого развития – это семнадцать взаимосвязанных направлений, которые были разработаны в 2015 году Генеральной ассамблеей ООН в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех» [1].

Вопросы экологии поднимаются в 6 из 17 представленных целей:

6. Чистая вода и санитария;