



УДК 005.6:658.5:519.226.3

**QUALITY MANAGEMENT – PROBLEMS AND OPPORTUNITIES
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ – ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ****Iudin S.V. / Юдин С.В.***d.t.s., prof. / д.т.н., проф.*

ORCID: 0000-0003-0433-3331

SPIN: 5540-5780

Iudin A.S. / Юдин А.С.*s.t.s. / к.т.н.*

SPIN: 1926-3500

*Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch,**Tula, Lenina Ave., 53, 300041**Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,**Тульский филиал, Тула, пр. Ленина, 53, 300041*

Аннотация. Проблема импортозамещения и необходимость в этой связи существенно поднимать уровень качества продукции требует пристального внимания со стороны правительственных органов и научного сообщества.

В статье рассмотрены различные аспекты обеспечения качества и надежности продукции, выявлены основные направления решения этой проблемы. Показано, что важнейшей задачей обеспечения адекватного функционирования системы менеджмента качества (СМК) является не получение сертификата по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001, а формирование обученного и профессионального коллектива. Приведены результаты исследований по анализу кадрового обеспечения СМК.

Рассмотрена программа профессиональной переподготовки «Специалист по управлению качеством», которая решает многие задачи кадрового обеспечения СМК.

Ключевые слова: система менеджмента качества, качество, менеджмент качества, управление процессами, кадровое обеспечение

Вступление.

Система управления качеством (СУК) продукции представляет собой совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции.

Важнейшую роль в СУК играют два фактора: нормативное и кадровое обеспечение.

Если рассматривать систему нормативного обеспечения СУК, то можно отметить, что она хорошо разработана, практически все действия регламентированы, и их соблюдение дает возможность руководству организовать как структуру предприятия и СУК (СМК) в целом, так и разработать и внедрить систему обеспечения качества на каждом рабочем месте.

После публикации книги О.П. Глудкина и др. [1] в РФ появилась возможность обучать специалистов в области управления качеством на высоком уровне.

Наличие множества ГОСТ Р серий 50779, ИСО 11453, ИСО 11269 (статистические методы управления качеством в целом, статистический приемочный контроль, контрольные карты Шухарта), ИСО 7870 (контрольные



карты Шухарта), ИСО 2859, ИСО 3951, ИСО ТО 8550 (статистический приемочный контроль), ИСО 22514 (управление процессами), ИСО 9000 (система менеджмента качества) и других, в том числе по бережливому производству и методике «Шесть сигм», позволяет на любом предприятии создать адекватную и надежную систему менеджмента качества.

В то же время на многих российских предприятиях наблюдаются проблемы с обеспечением качества и надежности продукции.

Важная государственная задача обеспечения импортозамещения не может быть решена без системного подхода к указанной проблеме.

Что же мешает российским предприятиям внедрять современные методы управления качеством?

Первое и самое главное – недоверие руководства к этим методам. Несмотря на то, что использование статистических методов контроля и управления качеством, системного подхода к решению соответствующих задач показало высокую эффективность в достижении целей, их зачастую воспринимают как нечто, оторванное от реальности.

Второе – нежелание вкладывать деньги и усилия для внедрения отмеченных выше методов, несмотря на то, что мировой опыт показал: системное внедрение СМК позволяет существенно повысить эффективность производства и конкурентоспособность продукции.

Третье – отсутствие квалифицированных кадров.

Все это вместе приводит к тому, что руководство многих предприятий формально подходит к проведению сертификации СМК по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001. Он требуется, в частности, для получения госзаказа, формально повышает доверие к продукции. Для получения сертификата о соответствии СМК требованиям этого стандарта достаточно набрать в любом поисковике «сертификат iso 9001» и выбрать любую фирму из десятков и сотен, появившихся на экране. Они готовы предоставить этот сертификат за очень малые суммы (иногда 15...20 тыс. руб.) и за короткое время, исчисляемое единицами дней. Естественно, что получение такого сертификата никоим образом не может повлиять на качество продукции в лучшую сторону.

С точки зрения автора начинать необходимо с повышения квалификации персонала. Именно этот путь является основным при решении проблемы повышения качества продукции. Основанием для такого утверждения служат идеи, высказанные и апробированные такими учеными как Л.Е. Басовский и В.Б. Протасьев [2] и основоположником системы бездефектного труда Б.А. Дубовиковым [3, 4, 5]. В настоящее время книги Б.А. Дубовикова являются библиографической редкостью и недоступны для большинства специалистов.

Кадровое обеспечение СМК

В рамках НИР, выполняемой научным коллективом Тульского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, были проведены исследования кадрового обеспечения предприятий различных отраслей промышленности. При исследованиях использовались требования ФГОС ВО по направлению подготовки «27.03.02 Управление качеством» и профессиональных стандартов «Специалист по сертификации продукции», «Специалист по техническому контролю качества



продукции», «Специалист по качеству продукции», «Специалист по входному контролю комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности» и других.

Для проведения исследований была разработана анонимная анкета, содержащая следующие группы вопросов:

1. Должность;
2. Опыт работы по направлению «Управление качеством»;
3. Образование (высшее специальное, высшее техническое, экономическое, прочее);
4. Владение методами теории вероятностей и математической статистики;
5. Владение методами контроля качества;
6. Моделирование и анализ моделей технологических процессов;
7. Система менеджмента качества. Нормативные документы. Методы;
8. Персоналии (нужно указать, какие ученые и специалисты в области качества известны слушателю).

Общее количество распространенных и обработанных анкет – 132. Анкетированные представляли службы управления качеством 34 предприятий.

Оценка качества уровня подготовки и квалификации осуществлялась следующим образом: абсолютное незнание – 0; абсолютная компетентность – 1.

На рис. 1 представлена диаграмма оценок всей группы анкетированных по показателям 4 ... 8.

Средняя оценка колеблется по разным показателям от 0,16 до 0,42. При переводе в пятибалльную систему оценок, получим результаты несоответствующие даже «удовлетворительно».

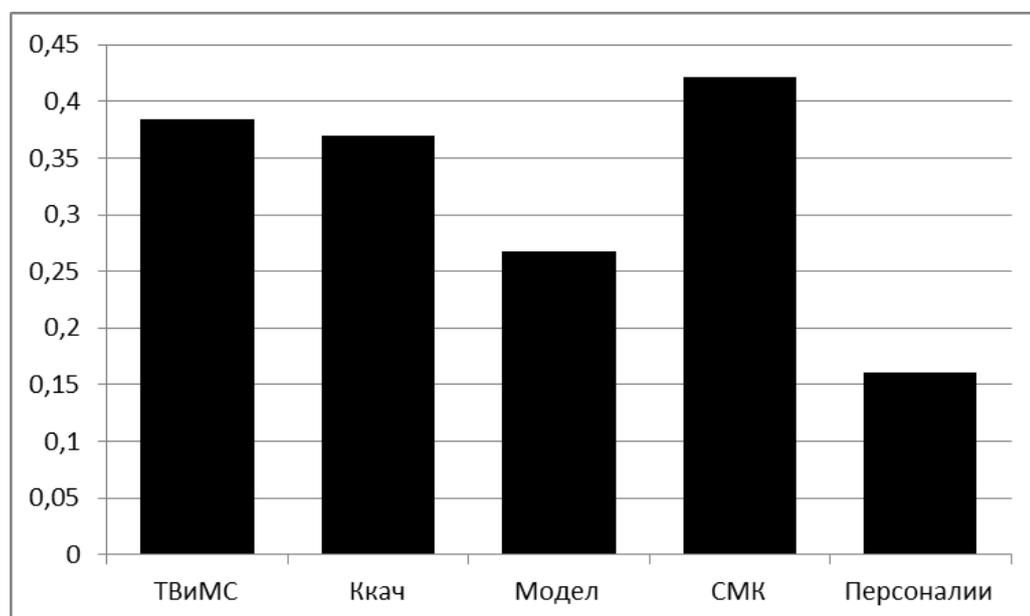


Рис. 1. Средние оценки анкетированных по группам показателей

Результаты говорят о крайне низкой квалификации сотрудников СМК/СУК.

Рассмотрим диаграмму уровня образования (рис. 2).

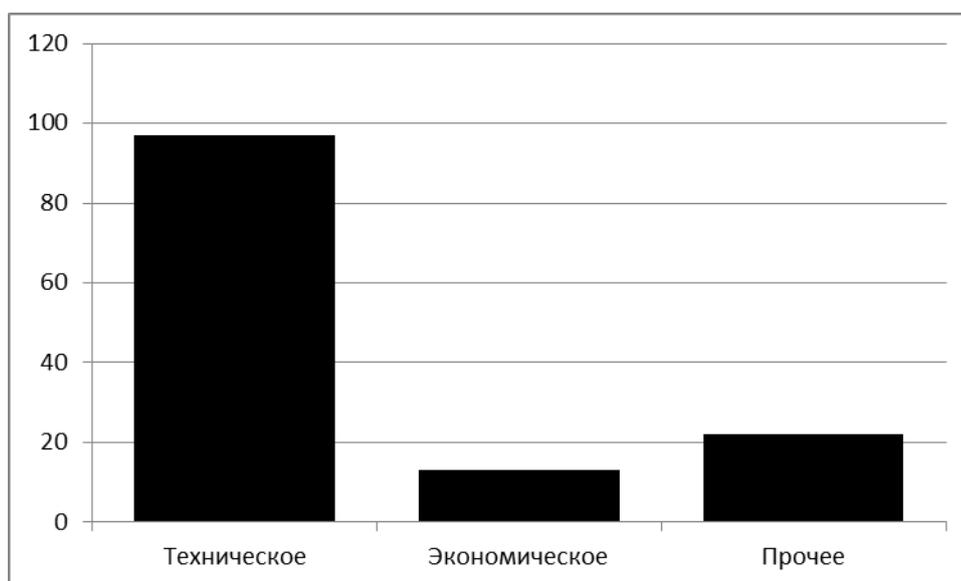


Рис. 2. Образование сотрудников СМК/СУК

Из 132 анкетированных лишь 97 (73,5%) имеют техническое образование. Из них около 30% имеют образование, не соответствующее профилю предприятия.

Самый яркий пример неадекватности: Стаж работы – 0; Стаж работы по специальности – 0; Образование – юридическое; Должность – начальник отдела качества предприятия (машиностроительного!)

Автор полагает сложившееся положение дел с компетенциями сотрудников СМК/СУК полностью неудовлетворительным.

Причина такого положения дел связана, в первую очередь, с недооценкой всей системы менеджмента качества, игнорированием требований профессиональных стандартов (они еще не стали обязательными, но помогают определить основные направления кадровой политики уже сейчас), низким уровнем подготовки выпускников вузов. Так один из анкетированных занимает должность аудитора качества на предприятии, но не знает ни одного стандарта по своему профилю работы.

В работах основоположника саратовской системы бездефектного труда Б.А. Дубовикова [3, 4, 5] основное внимание уделяется системе организации труда и системе подготовки кадров. Принципы этой системы прослеживаются и в подходах TQM (Всеобщего менеджмента качества), системах «Канбан», «Шесть сигм», «Бережливое производство» и других. В США аналог Саратовской системы был назван «Zero Defects program».

Во всех отмеченных системах вопросам подготовки и переподготовки кадров уделяется большое внимание.

Рассмотрим предложения авторов.

Профессиональная переподготовка

Наиболее простой путь – набрать на работу выпускников университетов по специальности 27.03.02 – Управление качеством.

В Российской Федерации 134 вузов, производящих обучение по этой специальности [8]. Общее количество мест на обучение – не более 5000, соответственно, получают диплом по этой специальности существенно



меньшее количество выпускников. Учитывая потребность в специалистах этого профиля, которая составляет десятки тысяч человек, можно отметить, что в ближайшее время проблему нехватки квалифицированных сотрудников СМК/СУК решить таким способом не удастся.

В этой связи были рекомендованы следующие решения:

1. Сотрудники СМК/СУК, имеющие базовое техническое образование, соответствующее профилю предприятия, и стаж работы не менее 1 года, должны пройти курсы профессиональной переподготовки.

2. Сотрудники СМК/СУК, имеющие образование по специальности 27.03.02, должны пройти стажировку на предприятии в цехах и отделах.

3. Сотрудники СМК/СУК, не имеющие базового технического образования, должны пройти стажировку на предприятии в цехах и отделах и пройти курсы профессиональной переподготовки.

Программа обучения на курсах дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Специалист по управлению качеством» была составлена при непосредственном участии авторов.

Она рассчитана на 360 учебных часов, форма обучения – заочная с двумя установочными учебными сборами, каждый по 4 дня (24+24 ак. часа). Итогом обучения служит выпускная квалификационная работа, выполненная на базе своего предприятия.

Программа содержит 8 основных разделов:

1. Управление качеством продукции. Основные положения. Система управления качеством продукции в интегрированной структуре.

2. Статистические методы в управлении качеством.

3. Математическое моделирование технологических процессов.

4. Методы и средства измерений, испытаний и контроля.

5. Квалиметрия и управление качеством.

6. Всеобщее управление качеством (TQM).

7. Сертификация систем качества.

8. Концепция «6 сигм» как инструмент управления качеством: от конструкции к продаже.

В составлении программы и чтении лекций участвовали д.т.н, профессор, действительный член Академии проблем качества В.Б. Протасьев, к.т.н., доцент А.С. Юдин, д.т.н., профессор, действительный член Академии проблем качества С.В. Юдин.

При составлении программы и чтении лекций широко использовались авторские материалы [2, 9, 10, 11].

В настоящее время обучение по этой программе прошли свыше 150 человек, защитивших ВКР, которые имели, в основном, практическую направленность и рекомендованы для внедрения на предприятиях.

Заключение

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что основной проблемой в задачах повышения качества и надежности продукции, построения эффективной системы менеджмента качества является неудовлетворительная система подготовки и комплектации кадров для СМК/СУК предприятий, а



также недостаточное внимание руководства предприятий к этому вопросу.

Выходом из этого положения может оказаться программа переобучения и повышения квалификации персонала, включая высшее руководство.

Литература:

1. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин: под ред. О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.
2. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 253 с.
3. Дубовиков Б.А. Основы научной организации управления качеством (опыт применения и теоретические обоснования системы организации бездефектного труда). – М.: Экономика, 1966. – 321 с.
4. Дубовиков Б.А., Дунаев И.М., Тимохин М.Н. Управление качеством работы производственного коллектива. - Москва: Знание, 1977. - 64 с. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия "Промышленность". № 10).
5. Дубовиков Б.А. Система управления качеством (Теоретическое обоснование и опыт применения системы бездефектного труда) – Саратов: ГУП «Типография № 6», 2006. – 366 с.
6. Вузы России со специальностью «Управление качеством»: Электронный ресурс. – URL: <http://postupi.info/spec/bachelor/upravlenie-kachestvom> – Дата обращения: 07.08.2018 г.
7. Григорович В.Г., Юдин С.В., Козлова Н.О., Шильдин В.В. Информационные методы в управлении качеством. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2001. - 208 с. - Серия "Дом качества, вып. 1 (10).
8. Юдин С.В. Математика и экономико-математические модели: Учебник / С.В.Юдин - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 374 с.
9. Юдин С.В., Юдин А.С. Инфометрика: Информационная эконометрика. – Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2013. – 83 с.
10. Информационно-статистические методы решения эконометрических, социологических и психометрических задач: монография / С.В. Юдин, А.С. Юдин. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 199 с. - (Научная мысль). - www.dx.doi.org/10.12737/monography_5b065d81e98aa3.24037041.

References:

1. Gludkin O.P., Gorbunov N.M., Gurov A.I., Zorin Yu.V. General quality management. Moscow, Goryachaya liniya – Telekom Publ., 2001.
2. Basovskij L.E., Protas'ev V.B. Quality management. Moscow, NIC Infra-M Publ., 2016.
3. Dubovikov B.A. Bases of the scientific organization of quality management (experience of application and theoretical justifications of a system of the organization of faultless work). Moscow, Ehkonomika Publ., 1966.
4. Dubovikov B.A., Dunaev I.M., Timohin M.N. Quality management of work of work collective. Moscow, Znanie Publ., 1977.
5. Dubovikov B.A. Control system of quality (Theoretical justification and experience of application of a system of faultless work). Saratov, GUP «Tipografiya № 6» Publ., 2006.
6. Higher education institutions of Russia with specialty "Quality management" (2018).



Available at: <http://postupi.info/spec/bachelor/upravlenie-kachestvom> (accessed 7 August 2018)

7. Grigorovich V.G., Iudin S.V., Kozlova N.O., SHil'din V.V. Information methods in quality management. Moscow, RIA "Standarty i kachestvo" Publ., 2001.

8. Iudin S.V. Mathematics and economic-mathematical models. Moscow, IC RIOR, NIC INFRA-M Publ., 2016.

9. Iudin S.V., Iudin A.S. Infometrika: Information econometrics. Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2013.

10. Iudin S.V., Iudin A.S. Information and statistical methods of the solution of econometric, sociological and psychometric tasks. Moscow, NIC INFRA-M Publ., 2018. DOI: www.dx.doi.org/10.12737/monography_5b065d81e98aa3.24037041.

Abstract. *Problem of import substitution and need in this regard it is essential to raise level of quality of production requires close attention from governmental bodies and scientific community.*

In article various aspects of ensuring quality and reliability of production are considered, the main directions of the solution of this problem are revealed. It is shown that the most important problem of ensuring adequate functioning of the quality management system (QMS) is not obtaining the certificate according to the GOST R ISO 9001, and formation of the trained and professional collective. Results of researches on the analysis of staffing of QMS are given.

The program of professional retraining "The expert in quality management" who solves many problems of staffing of QMS is considered.

Key words: *quality management system, quality, quality management, management of processes, staffing*

Статья отправлена: 20.12.2018 г.

© Юдин С.В., Юдин А.С.