

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

Юридический адрес: набережная реки Мойки, д. 61, Санкт-Петербург, 191186

Почтовый адрес: пр. Большевиков, д.22, к.1, Санкт-Петербург, 193232

ОКТМО 40909000, ОГРН 1027809197635, ИНН/КПП 7808004760/784001001

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Г

Г

Г

В диссертационный совет Д 212.233.04 ГУАП

ул. Большая Морская, д. 67, лит. А,  
Санкт-Петербург, 190000

## ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора технических наук, профессора Машкова Георгия Михайловича на диссертацию Фреймана Владимира Исааковича «Интегрированная система управления качеством продукции на основе методологии оценки результативности подготовки специалистов», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Актуальность избранной темы



Обеспечение требуемого качества продукции всегда будет актуальным и необходимым во всех отраслях экономики и сферах человеческой деятельности (в науке, технике, образовании, производстве, медицине и др.). Пути достижения требуемого качества зависят как от вида выпускаемой продукции, ее свойств и характеристик, так и от уровня подготовленности специалистов, занимающихся этой продукцией на всех этапах ее жизненного цикла. Основопологающей здесь является компетентность специалистов, государственные требования к которой содержатся в профессиональных и образовательных стандартах, утвержденных уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. При этом

существует объективное противоречие между достигнутым уровнем развития науки и техники и уровнем подготовки специалистов, обусловленное инерционностью образовательной системы и ее зависимостью от социально – экономических возможностей государства.

В целях сокращения имеющегося разрыва Фрейманом В.И в своей диссертационной работе ставится и решается важная научная проблема комплексного системного процессного подхода к управлению качеством продукции на основе обеспечения компетентности персонала, которая непосредственно определяет актуальность избранной темы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

В результате проведенных исследований в диссертации сформулированы и выдвигаются автором для публичной защиты следующие основные научные положения.

1. Модели и методы оценки соответствия заданных требованиями стандартов качества продукции и уровня компетентности (результативности подготовки) специалистов.

2. Модели и методы оценки соответствия требований профессиональных стандартов и результативности подготовки как показателя компетентности специалистов и их способности обеспечить цели в области качества.

3. Методология планирования и обеспечения программ подготовки специалистов для разных этапов жизненного цикла продукции.

4. Модель управления и контроля качества и результативности процессов на различных стадиях реализации программ подготовки специалистов.

5. Способы управления качеством на этапе проектирования программ подготовки; рекомендации по выбору и применению эффективных сочетаний способов и средств формирования и контроля компетенций.



6. Математические модели и методы количественной оценки результативности подготовки и ее соответствия стандартам, определяющим требования к качеству продукции.

7. Квалиметрические методы, процедуры и алгоритмы диагностирования уровня компетентности с использованием адаптированного математического аппарата и методов технической диагностики.

8. Квалиметрические методы дешифрации и оценки показателей результативности на основе математического аппарата алгебраической логики (метод анализа логических условий) и нечеткой логики.

9. Информационное, алгоритмическое и методическое обеспечение автоматизированной системы управления и контроля качества подготовки в составе интегрированной системы управления качеством продукции.

Первое положение базируется на установленной автором взаимосвязи обобщенных трудовых функций и образовательных компетенций посредством введенной им матрицы соответствия (табл.1.4.1). Разработанная на ее основе совокупность новых моделей и методов позволяет качественно и количественно осуществлять учет влияния фактора компетентности персонала на достижение целей организации в области качества продукции.

Сущность второго и третьего положений, сформулированных в диссертации, заключается в дальнейшем развитии методологических принципов построения систем управления качеством и оценки вклада в их эффективность результативности подготовки специалистов. Их новизна по сравнению с известными состоит в многофакторном комплексном учете требований стандартов, регламентирующих обучение, что позволяет выработать конкретные предложения по проектированию и реализации программ подготовки специалистов для разных этапов жизненного цикла продукции.

Четвертое, а также пятое положения, выдвигаемые автором для защиты, логически взаимосвязаны между собой и заключаются в том, что синтезированные им информационно - математические модели и программы подготовки специалистов представлены в компетентностном формате с учетом требований

работодателей. При таком подходе данные положения имеют определенную теоретическую новизну и могут служить основой для решения практических задач управления качеством.

Шестое, седьмое и восьмое положения включают в себя методику количественной оценки результативности подготовки и ее соответствие стандартам качества, основанную на введенном в диссертации критерии поэлементной оценки компетенций для различных уровней их сформированности. Кроме того, им впервые разработан ряд квалиметрических методов, алгоритмов и процедур для практического оценивания результатов контроля освоения элементов компетенций (трудовых функций). С этой целью автор адаптировал и применил по новому назначению математический аппарат технической диагностики, прогнозирования и алгебраической логики, что позволило придать процессам управления и контроля большую направленность, экономичность и результативность.

Сущность заключительного, девятого положения, состоит в применении разработанной методологии оценки результативности подготовки специалистов для построения структуры интегрированной системы управления качеством продукции. В основу ее функционирования положено созданное в результате проведенных автором исследований и разработок информационное, алгоритмическое и методическое обеспечение, что, в конечном счете, обеспечивает новое качество продукции и достижение поставленных в диссертации целей.

Достоверность положений, выводов и рекомендаций подтверждается:

аргументированным выбором и адекватным использованием современных методов исследований, а также выбором физически и математически обоснованных моделей при решении общих и частных научно-технических задач;

результатами верификации разработанных моделей, методов и алгоритмов на этапе создания комплексного программного обеспечения для системы управления и контроля качества подготовки специалистов;

использованием полученных автором результатов при выполнении поисковых и прикладных исследований в ходе выполнения грантов Минобрнауки РФ, а также в образовательном процессе ряда ведущих научно-исследовательских



университетов.

В целом сформулированные соискателем положения, выводы и рекомендации представляются в достаточной степени обоснованными и апробированными, обладают необходимой научной новизной и достоверностью.

К недостаткам диссертационной работы, на мой взгляд, следует отнести:

1. Постановка задачи исследования (п.1.2, с.33...39) произведена только на вербальном уровне, без математической формализации условий, ограничений и требуемого результата (целевой функции).

2. Выдвинутые автором идеи и положения не доведены до уровня технических и программно–алгоритмических решений в виде результатов интеллектуальной деятельности (изобретений, полезных моделей и др.), обладающих свойствами новизны и промышленной применимости.

3. В диссертации отсутствует в явном виде структурная (функциональная) схема предлагаемой автором интегрированной системы управления качеством продукции на основе разработанной им методологии, что несколько затрудняет восприятие изложенных в диссертации результатов.

### Заключение

Полученные автором основные результаты достаточно полно опубликованы в научных изданиях. Оформление диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. Диссертация имеет внутреннее единство, свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенные им новые решения аргументированы и критически оценены по сравнению с известными.

Диссертация имеет важное прикладное значение для разработки систем управления качеством продукции, учитывающих результативность подготовки специалистов. В целом диссертация представляет собой научно - квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема разработки комплексного системного

процессного подхода к управлению качеством продукции на основе обеспечения компетентности персонала, имеющей важное социально-экономическое значение.

Диссертация соответствует абз.1 п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, критериям, установленным настоящим Положением для докторских диссертаций, а ее автор, Фрейман В.И., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Официальный оппонент,

первый проректор – проректор по учебной работе Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича,  
доктор технических наук, профессор



Г.М. Машков