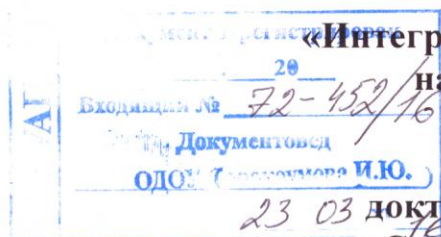


В Диссертационный совет  
Д 212.233.04  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»,  
ул. Большая Морская, д. 67, лит. А,  
Санкт-Петербург, 190000

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фреймана Владимира Исааковича,**  
выполненной на тему

**«Интегрированная система управления качеством продукции  
на основе методологии оценки результативности  
подготовки специалистов» и  
представленной на соискание ученой степени  
доктора технических наук по специальности 05.02.23 –  
«Стандартизация и управление качеством продукции»**



Перед экономикой современной России стоит сложная проблема поддержания стабильности и наращивания темпов развития в условиях кризиса и непростой политической ситуации. Для предприятий и организаций, особенно реальных секторов экономики, это означает увеличение экономических показателей, важнейшим из которых является качество предлагаемой на рынок продукции. Факторов, влияющих на них, много, но наиболее значимым является уровень подготовки кадров к решению профессиональных задач.

Одной из задач, которую невозможно решить без грамотно и эффективно организованной системы подготовки, является обеспечение безопасного и эффективного труда персонала. Такие программы разрабатываются Центрами охраны труда, входящими в Национальную ассоциацию. В них можно использовать результаты диссертационной работы В.И. Фреймана, которая посвящена проблеме эффективной организации подготовки специалистов, результативность которой является значимым фактором для управления качеством выпускаемой профильной продукции. Это подчеркивает и доказывает **актуальность** полученных В.И. Фрейманом научных и практических результатов.

Существенное усложнение, расширение номенклатуры и быстрая смена технологий приводит к необходимости постоянного повышения качества подготовки (компетентности) специалистов при фиксированных ресурсах (временных, кадровых, материально-технических, информационных и т.п.). Для разрешения указанного *противоречия* требуется решить важную *научную проблему* разработки комплексного системного процессного подхода к управлению качеством продукции на основе обеспечения компетентности персонала. На решение данной проблемы направлена данная работа.

**Научная новизна** результатов представленной диссертационной работы В.И. Фрейман заключается в следующем:

1. Впервые предложены и исследованы модели и методы оценки соответствия заданных требованиями стандартов качества продукции и уровня компетентности (результативности подготовки) специалистов. Это позволило учесть и предложить количественную оценку влияния характеристик компетентности персонала на показатели качества продукции.

2. Автором построены модели и сформулирован метод оценки соответствия требований профессиональных стандартов и показателей результативности подготовки специалистов, характеризующих их компетентность в решении профессиональных задач. Новизна данного положения заключается в установлении операторов соответствия между должностными обязанностями персонала (трудовыми функциями) и набором компетенций как результатов программы подготовки.

3. Предложена методология проектирования и реализации программ подготовки специалистов, отличительной особенностью которой является комплексный системный подход и выбор стандартов, определяющих требования к качеству продукции и организации подготовки кадров.

4. Разработана и исследована модель управления и контроля качества на различных стадиях реализации программ подготовки специалистов. В отличие от существующих она позволила определить и структурировать подходы к формированию и контролю результативности подготовки с учетом особенностей каждого этапа, требований к качеству и «риск-ориентированного мышления».

5. Разработана и исследована модель управления и контроля качества подготовки специалистов на различных стадиях реализации соответствующих программ. В отличие от существующих она позволила определить и структурировать подходы к формированию и контролю результативности подготовки с учетом особенностей каждого этапа, требований к качеству и «риск-ориентированного мышления».

6. Выполнен синтез и анализ математических моделей и методов определения количественной оценки качества подготовки. Их оригинальность заключается в учете рисков ошибочного принятия решения, а также в предложенной методике применения многоуровневых шкал оценивания.

7. Впервые разработаны квалиметрические методы, процедуры и алгоритмы диагностирования уровня компетентности с использованием адаптированного математического аппарата и методов технической диагностики. В их числе впервые предложенная автором методология построения контролепригодной компонентной структуры компетенций. Свойство контролепригодности позволяет обеспечить удобство и эффективность контроля результативности подготовки за счет построения структуры с учетом планируемых к применению методов и средств диагностирования. Это дает эффект повышения точности оценивания показателей результативности подготовки.

8. Разработаны и исследованы оригинальные квалиметрические методы дешифрации и оценки результатов тестового диагностирования показателей компетентности специалистов (как основного фактора обеспечения заданного качества продукции) на основе математического аппарата алгебраической логики и нечеткой логики.

9. Спроектировано информационное, алгоритмическое и методическое обеспечение автоматизированной системы управления и контроля качества программ подготовки специалистов в составе интегрированной системы управления качеством продукции. Это позволило, в частности, разработать и внедрить в систему менеджмента качества стандарты по проектированию и реализации фондов оценочных средств контроля качества результатов обучения по дисциплинам и разделам, а также результатов освоения программ подготовки.

**Практическая значимость** результатов диссертационной работы состоит в разработке и апробации инструментария в виде моделей, методов, алгоритмов и способов автоматизации построения и реализации программ подготовки специалистов. Они использованы в структуре методического, алгоритмического и информационного обеспечения автоматизированной системы управления и контроля качества подготовки, являющейся основой интегрированной системы управления качеством продукции.

Результаты работы использованы и апробированы на промышленных предприятиях и организациях региона (задачи повышения квалификации, переподготовки, «фирменного» обучения и т.п.), вузами-партнерами по совместно реализуемым программам подготовки, что подтверждено соответствующими актами внедрения.

По основным качественным показателям можно отметить, что внедрение результатов работы позволило (фрагмент из автореферата):

- оптимизировать расходы на повышение компетентности персонала исходя из заданных показателей качества продукции (в среднем на 12 %);
- обеспечить более качественное распределение сотрудников по функциональным обязанностям, что позволило повысить производительность труда (в среднем 14 %);
- повысить качество выполнения профессиональных обязанностей у сотрудников, прошедших повышение квалификации (в среднем на 12 %) и снизить уровень ошибок при проектировании (в среднем на 18 %);
- обеспечить заданные показатели качества услуг связи в результате обучения по программам повышения квалификации (в среднем на 11 %);
- повысить результативность подготовки выпускников по базовым и совместно реализуемым образовательным программам (в среднем на 21 %);
- разработать стандарты по проектированию фондов оценочных средств программ подготовки, что позволяет обеспечить выполнение требований аккредитации и сертификации.

По представленному автореферату можно сделать следующие **замечания**:

1. Термин «контролепригодность» недостаточно подробно раскрыт и обоснован.

2. Не раскрыты особенности применения методики контролепригодного проектирования для программ переподготовки специалистов.

3. Не представлены результаты сравнительного анализа и области целесообразного применения разных видов многоуровневых шкал оценивания.

Несмотря на замечания, автореферат достаточно подробно отражает содержание диссертационной работы и иллюстрирует полученные научные и практические результаты.

На основании анализа автореферата можно сделать следующие **выводы**:

1. Диссертация В.И. Фреймана «Интегрированная система управления качеством продукции на основе методологии оценки результативности подготовки специалистов» является законченной научно-квалификационной работой. В ней автором предложены новые научно обоснованные технические и технологические решения и подходы к решению важной научной проблемы, которой является управление показателями качества продукции и выбором для этого эффективных методов и инструментов.

2. Диссертационная работа Фреймана В.И. полностью отвечает требованиям, изложенным в Положении о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Фрейман Владимир Исаакович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции».

Генеральный директор  
Национальной ассоциации  
центров охраны труда  
доктор технических наук, профессор  
Заслуженный деятель науки Российской Федерации



/ Н.Н. Новиков /

«17» *марта* 2016 г.

Национальная ассоциация центров охраны труда  
Адрес: 105043, Москва, 4-я Парковая ул., 29, офис 409

Новиков Николай Николаевич  
Телефон: +7 (499) 164-39-59  
Сайт: <http://nacot.ru>  
Email: [nacot-nnn@mail.ru](mailto:nacot-nnn@mail.ru)