

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Назаревича Станислава Анатольевича «Модели и методики мониторинга процессов оценки новизны и конкурентоспособности продукции», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение)

Актуальность темы диссертации

Повышение уровня организации и производительности предприятий реального сектора экономики в целом и предприятий радиоэлектронного комплекса в частности обеспечивается новыми методами и технологиями производства, а также стремлением к постоянному обновлению ассортимента продукции.

В этой связи возрастает актуальность оценки новизны и конкурентоспособности продукции на всех этапах ее создания, включая этап исследования и разработки, этап инновационных процессов и инженерно-производственной деятельности. Получаемые измерения этой оценки позволяли бы принимать более точные решения при отборе результатов исследований и разработок для запуска инновационных процессов и организации серийного производства новшества.

Собственно этим и определяется актуальность тематики диссертационного исследования Назаревича Станислава Анатольевича, посвященного решению задачи создания таких моделей, инструментов и методик, которые обеспечивали бы в полной мере оценку потенциала новой продукции предприятия на всех стадиях ее жизненного цикла.

Научная задача оппонируемой диссертации, включающая анализ процессов оценивания новизны и конкурентоспособности результатов научной, инновационной и инженерно-производственной деятельности; формализацию процедур оценивания и разработку математической модели оценки новшества, модели жизненного цикла формирования новшества; критериальную базу для идентификации и оценки потенциала новшества; разработку организационно-технических решений, направленную на сокращение временных затрат основных и вспомогательных процессов производства, на повышение уровня организации производства и на уменьшение трудозатрат по идентификации уровня новизны продукции, является **актуальной**.

Основные научные результаты оппонируемой диссертации:

- модель жизненного цикла новшества, реализующая альтернативные сценарии развития базовых функциональных характеристик объекта и включающая этапы первичной и вторичной оценки потенциала исследования для постановки на производство новой продукции;
- методики и алгоритмы поэтапного оценивания потенциала новшества на основе статистических методов управления производством с целью повышения эффективности функционирования подразделений по разработке и подготовке к производству новой продукции на предприятиях;
- интегральный критерий оценки потенциала новшества для процессов организации, планирования, разработки инновационной продукции и его структурная декомпозиция, представленная в обобщенных критериях, характеризующих отдельные свойства новшества;
- математическая модель оценки новшества и иерархическая система критериев научно-производственной деятельности, основанная на обобщенных критериях идентификации с использованием аппарата нечетких множеств.

Первый научный результат – базовые модели описания результатов научно-производственной деятельности излагается на стр.20-23; модель

жизненного цикла новшества, включающая этапы первичной и вторичной оценки потенциала исследования для процессов разработки и подготовки производства новой продукции, реализующая сценарии развития базовых функциональных характеристик объекта излагается на с. 49-61.

Второй научный результат – методики и алгоритмы поэтапной оценки потенциала новшества и обоснование используемой критериальной базы представлены на с. 62-107.

Третий научный результат – интегральный критерий оценки потенциала новшества для процессов организации, планирования, разработки инновационной продукции, его структурная декомпозиция, представленная в обобщенных критериях, характеризующих отдельные свойства новшества, на страницах 107-115.

Четвертый научный результат – математическая модель оценки новшества и иерархическая система критериев научно-производственной деятельности (с. 112-113), основанная на обобщенных критериях идентификации с использованием аппарата нечетких множеств на страницах 112-118.

Организационно-технические решения процесса мониторинга новизны и конкурентоспособности новшества приведены на страницах 118-126; методика проведения мониторинга производства инновационной продукции на страницах 127-129. Схема потока процесса оценки новизны и конкурентоспособности результатов научно-производственной деятельности приведена на страницах 178. Предложен проект стандарта организации, устанавливающий порядок проведения, ответственность и взаимодействие заинтересованных сторон во время процедуры мониторинга новизны и конкурентоспособности новой продукции (с. 179-187).

Новизна исследований и полученных результатов диссертации С.А. Назаревича состоит в следующем:

– разработанная модель жизненного цикла новшества, в отличие от известных, предусматривает возможность альтернативных сценариев

результатов научно-производственной деятельности и обеспечивает учет характерных признаков научной, инновационной и инженерно-производственной деятельности;

– предложенные методики и алгоритмы поэтапной оценки потенциала новшества на основе статистических методов управления производством, в отличие от известных, разработаны с использованием критериев, характерных для научной, инновационной и инженерно-производственной деятельности, и учитывающих интеллектуальный капитал персонала предприятия;

– предложенный интегральный критерий оценки потенциала новшества для процессов организации, планирования, разработки инновационной продукции и его структурная декомпозиция, учитывает потенциал новой продукции в обобщенных критериях, характеризующих отдельные целевые свойства с использованием аппарата нечетких множеств;

– разработанная математическая модель комплексного оценивания новшества и иерархическая система критериев научно-производственной деятельности, в отличие от известных, основана на обобщенных критериях идентификации, формирующих функцию интегрального критерия, с использованием аппарата нечетких множеств;

– впервые разработана методика комплексной оценки качества новшества, позволяющая произвести анализ технического, рыночного и патентного потенциала результатов научно-производственной деятельности;

– предложенные организационно-технические решения обосновывают создание специализированных подразделений для проведения мониторинга процессов оценки новизны и конкурентоспособности новой продукции.

Достоверность полученных выводов и научных результатов

Достоверность полученных в работе выводов определяется адекватным использованием современных методик и подходов в области оценки инновационной деятельности и анализа нормативно-технической базы регламентирующей инновационную деятельность, корректностью

формулировок и логическим построением доказательств. При этом с учетом имеющихся ограничений грамотно использованы элементы теории системного анализа, теории математического моделирования, теории квалиметрии, базовые принципы теории инноватики, а также нормативные и регламентные документы в области радиоэлектроники и приборостроения.

Кроме того, достоверность теоретических результатов диссертационного исследования подтверждена результатами реального внедрения предложенных С.А. Назаревичем методик и моделей мониторинга процессов оценивания новизны и конкурентоспособности продукции предприятий ОАО «НПП «Радар ммс», ГНУ АФИ РАСХН, АУ ХМАО «Технопарк высоких технологий», ООО «НПФ «ТОРЭКС».

Значимость для науки и практики полученных результатов

Теоретическая значимость работы определяется тем, что в работе предложены и разработаны модели и методики мониторинга процесса оценки новизны и конкурентоспособности продукции, а разработанные модель жизненного цикла и методика комплексного анализа потенциала новшества позволяют включать новые механизмы повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Уровень разработанности предложенных моделей и методик позволяют строить на их базе организацию мониторинга процессов оценки новизны и конкурентоспособности радиоэлектронной продукции, производить мероприятия по анализу и учету интеллектуального капитала персонала, а также выполнять функции планирования и управления качеством продукции что, безусловно, определяет практическую значимость работы. Кроме того, нужно отметить как значимый для практического использования результат, предложенный диссертантом проект стандарта организации «Процедура оценки потенциала новшества на этапе подготовки производства» (с 179-187) и разработанное им программное приложение для компьютеризации этой процедуры на языке программирования *R* в рабочей среде *RStudio* (с 203-208).

Результаты диссертации С.А. Назаревича внедрены в деятельность ряда предприятий, повысили надежность и уменьшили время планирования стратегий по разработке и организации производства новой радиоэлектронной продукции.

Общая оценка диссертационной работы

Диссертационная работа С.А. Назаревича написана технически грамотным языком с применением общепринятых научных терминов. Материал излагается в связной логической форме, аналитические выводы предваряются целями и задачами исследования, модельным и экспериментальным исследованиям предшествуют теоретические предпосылки.

В итоге, оценивая диссертацию как научный труд, можно сказать, что она является завершенной работой, содержащей как теоретические, так и экспериментальные исследования. По теме работы опубликованы 21 научные работы, из которых 6 – в ведущих рецензируемых научных изданиях. Публикации автора в полной мере отражают научные и практические выводы диссертационной работы.

Содержание автореферата в краткой форме излагает основное содержание диссертации.

По поставленной цели и задачам исследования, основному содержанию и полученным результатам диссертационная работа С.А. Назаревича отвечает профилю научной специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Замечания по работе

Диссертационная работа не свободна от недостатков. Приведу основные.

1. Первая глава несколько перегружена теоретическими выкладками и анализируемыми понятиями в области инновационной и научной деятельности и не содержит концентрированно изложенной постановки задачи исследования. Возможно, это связано с выбранным общим форматом

изложения, содержащим только три главы (не считая приложений), из которых одна – третья – полностью посвящена экспериментальной части исследования.

2. Не представлены альтернативные сценарии оценивания потенциала новшества при принятии решения о постановке на производство продукции предприятий радиоэлектронной отрасли, хотя вызывает интерес поколенческая классификация методик и моделей жизненного цикла новшества и предлагаемое позиционирование разрабатываемой «модели трех сценариев» как модели шестого поколения. Хотелось бы также более подробного раскрытия сущности связей в предложенной модели жизненного цикла новшества.

3. Не раскрыт смысл и содержание этапов первичной и вторичной оценки потенциала, неубедительно определены источники выбора локальных критериев для формирования интегрального критерия оценки потенциала новшества. Хотелось бы более подробного обоснования критериев, по которым осуществляется оценка новизны и конкурентоспособности продукции.

4. Не в полной мере были рассмотрены методы организации структурных подразделений предприятия по повышению конкурентоспособности процессов производства.

5. Недостаточно раскрыта структура нормативно-технических документов регламентирующих планирование и постановку на производство новой продукции.

6. Интерес представляет мнение соискателя относительно возможности использования полученных результатов для иных приложений, за рамками поставленной задачи исследования, а также его видение актуальных задач для возможных дальнейших исследований данной тематики.

Заключение

В целом, считаю, что диссертационная работа Назаревича Станислава Анатольевича представляет собой завершенное научно-квалификационное

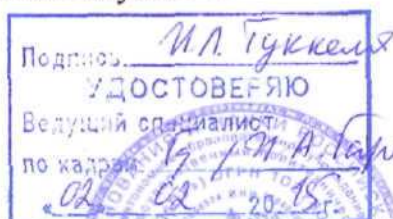
исследование, обладает научной новизной, имеет практическую значимость, удовлетворяет требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор – Назаревич Станислав Анатольевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Официальный оппонент
профессор кафедры «Управление проектами»
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет», доктор технических наук,
профессор, заслуженный деятель науки РФ



И.Л. Туккель

«03» фев 2015 г.



Подпись официального оппонента доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Иосифа Львовича Туккеля удостоверяю

Начальник отдела кадров

Подпись

«__» _____ 20__ г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет».
195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая, 29.
(812) 297-20-95; e-mail: <mailto:office@spbstu.ru>

