

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора Кохно Павла Антоновича на диссертационную работу Бобкова Ильи Алексеевича на тему «Экономический механизм управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения на основе анализа неопределенностей», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Актуальность темы исследования

Современная экономика России медленно, но уверенно набирает темпы инновационного развития. Это не может не отражаться в динамике и разнообразии процессов управления такой сложной и неоднозначной частью экономической системы, какой является авиационная промышленность. Экономическая наука накопила достаточно большой фактический опыт и понимание степени существенного влияния на качество производственных процессов всей совокупности характеристик профессиональных и личностных качеств участников производства. Повышение конкурентоспособности отечественной продукции в условиях жестких финансовых ограничений является важным направлением эффективного развития высокотехнологичной промышленности в современной России. В контексте внешних вызовов, задач развития, обеспечения экономического, технологического суверенитета Правительством России разработаны: Стратегии пространственного развития, национальной безопасности, программа развития авиационной промышленности. Ключевыми задачами нормативных правовых документов являются: формирование оптимальных номенклатуры, объемов и сроков поставок воздушных судов отечественного производства с учетом реализации в возможно короткий срок программ импортозамещения, разработка новых конструкционных материалов, аддитивных технологий для авиа- и космической техники, разработка новой конкурентоспособной авиационной техники. Необходимо разрабатывать экономические механизмы управления, способствующие повышению скорости и эффективности разработки новой высокотехнологичной

продукции авиастроения (ВПА). Вот почему научное направление, выбранное И.А. Бобковым в качестве темы своей диссертации, представляется весьма перспективным и многообещающим как с научной, так и практической точек зрения. Данное обстоятельство позволяет сделать однозначное утверждение об актуальности представленной темы.

Структура и содержание работы

Структура диссертационной работы логична и соответствует поставленным задачам, содержит введение, три главы, заключение, список литературы из 93 наименований и двенадцати приложений - всего 164 страницы. Обоснование выводов исследования основывается на использовании общеизвестных положений стратегического и инвестиционного анализа, а также на результатах глубокого изучения существующей теоретической базы и проведенной апробации в условиях действующих промышленных предприятий.

По теме диссертации автором опубликовано 9 научных статей, в том числе 5 статей в журналах, включенных в перечень ВАК, и 1 статья опубликована в журнале, входящем в реферативную базу данных Scopus.

Введение отражает актуальность темы диссертации и степень ее научной разработанности, цель, задачи, определение объекта и предмета диссертационного исследования. Во введении диссертантом описаны методология и методы исследования, элементы научной новизны, сформулирована теоретическая и практическая значимость; представлены положения, выносимые на защиту, и личный вклад диссертанта в получение научных результатов, а также сформулированы положения, подтверждающие достоверность и проведенную апробацию полученных в диссертации результатов.

В первой главе диссертации изложены результаты исследования состояния и перспектив развития отрасли авиастроения и ее нормативной правовой базы, рассмотрены существующие методы оценки неопределенностей, показана эффективность применение цифровых двойников на этапе проектирования компонент авиационной техники. При

этом автор выделяет проблемы управления разработкой высокотехнологичной продукции.

Вторая глава содержит научные результаты, которые были получены автором в процессе решения задач диссертационного исследования. Рассмотрены вопросы построения концептуальной модели управления разработкой ВПА, формирования методического инструментария оценки факторов неопределенности при производстве ВПА, создания методического подхода к оценке тактической и стратегической целесообразности производства ВПА и разработки механизма управления разработкой ВПА на основе анализа неопределенностей.

Третья глава посвящена представлению результатов оценки тактической и стратегической целесообразности производства усовершенствованного образца авиационной техники, показана реализация разработанных методического инструментария оценки факторов неопределенности и методического подхода к оценке тактической и стратегической целесообразности производства ВПА.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

В диссертации автор Бобков И.А. не только предложил по существу новую задачу разработки экономического механизма управления производственным процессом на предприятиях авиационной промышленности в условиях неопределённости, но и уделил достаточно много внимания вопросу обоснованности и доказательности приводимых выводов и результатов. Несмотря на насыщенность материала первой главы диссертации формулировками понятий из ряда математических теорий, это оказалось не лишним, так как без подробного изложения этих обстоятельств с использованием представленных материалов, доказательная база была бы неполной и недостаточной для понимания основных выводов, научных положений и рекомендаций, имеющих в ряде случаев нетривиальный характер.

Основные научные результаты диссертанта И.А. Бобкова достаточно подробно изложены в диссертации. Автору удалось найти новый путь к

решению задачи теоретического обоснования, построения и практической реализации экономического механизма управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения, обеспечивающего проведение оценки эффективности разработки ВПА и принятия обоснованных решений о постановке продукции на производство.

В результате автором предложена концептуальная модель управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения, отличающаяся возможностью оценки эффективности разработки ВПА на основе анализа экономических, технологических факторов неопределённости, производственного риска для решения тактических и стратегических задач.

Существенный момент новизны, который следовало бы отметить, относится к разработке методического инструментария оценки внутренних и внешних факторов неопределённости при производстве разработанной высокотехнологичной продукции авиастроения посредством нейросетевого моделирования.

Заслуживает внимания методический подход к оценке тактической и стратегической целесообразности производства разработанной ВПА в определённой конфигурации с учетом производственного риска и временного фактора.

Впервые для управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения на основе анализа неопределённостей предложено использовать математический аппарат моделирования цифровых двойников.

Вышеперечисленные элементы научной новизны образуют целостный механизм создания высокотехнологичной продукции в авиационной промышленности, который применим в условиях импортозамещения.

Теоретическая и практическая значимость работы

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что результаты работы могут быть использованы для обоснования принятия управленческих решений, связанных с производством разработанной ВПА. Предложенный методический подход позволяет оценить эффективность разработки ВПА с помощью показателей тактической и стратегической целесообразности. Разработанные

нейросетевые модели способствуют развитию отраслевого искусственного интеллекта.

Отметим практический эффект предложенного экономического механизма управления разработкой ВПА, состоящего в уточнении существующих методов оценки инновационных проектов показателями тактической и стратегической целесообразности производства. Это позволяет решать ряд перспективных экономических задач, связанных с повышением скорости реакции на изменения рынка, предпочтениями заказчиков авиационной техники, эффективностью разработки новой ВПА, посредством использования цифрового инструментария.

Диссертант Бобков И.А. совершенно справедливо рассматривает предлагаемый механизм как составную часть системы поддержки принятия управленческих решений по планированию и организации производства с учётом тактических и стратегических целей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается использованием общепризнанных достоверных источников, составляющих информационно методическую основу исследования, а также корректностью аналитических выкладок и научной интерпретируемостью результатов расчета, и применением апробированного математического и программного обеспечения.

Апробация работы и внедрение результатов исследования осуществлялись на конференциях: 21-ой международной конференции «Авиация и космонавтика» (г. Москва, ноябрь 2022 г.), международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы современной науки, достижения и инновации» (Уфа, июнь 2023 г.) и других конференциях. А также доложены на XIV Всероссийский межотраслевой молодёжный конкурс научно-технических работ и проектов «Молодёжь и будущее авиации и космонавтики» (г. Москва, ноябрь 2022 г.).

Замечания

К сожалению, следует отметить, что и глубокое и содержательное диссертационное исследование автора не лишено ряда недостатков. К числу таковых следует отнести:

1. В пункте 1.1. диссертационного исследования автор проводит анализ современного состояния и перспектив развития авиастроения на примере БПЛА. В современных экономических и политических условиях развития авиастроительной промышленности необходимо было бы изучить другие виды авиационной техники, характеристики летательных аппаратов, требующие улучшения.

2. Финансирование предприятий авиационной отрасли является существенным фактором, влияющим на развитие производственно-технологической базы предприятий и интегрированных структур, опережающих секторов экономики в целом и, в первую очередь, отрасли авиастроения. В диссертационной работе целесообразно было бы разработать предложения по оптимизации мероприятий по переоснащению предприятий отрасли авиастроения оборудованием для достижения стратегической целесообразности АТ в условиях обновления технологий.

3. Общим итогом диссертационного исследования является развитие теоретических и методических подходов к управлению разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения в условиях неопределённости с использованием цифровых инструментов. При этом в процессе оценки тактической целесообразности следовало бы учесть вопросы надежности отечественной авиационной техники военного и гражданского назначения.

4. В диссертации при формировании экономического механизма управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения на основе анализа неопределённостей целесообразно было бы рассмотреть вопросы, связанные с разработкой информационного обеспечения системы оценки неопределённости, тактической и стратегической целесообразности авиационной техники, инновационных проектов по созданию и улучшению высокотехнологичной продукции в авиастроения в реалиях цифровой экономики.

Однако указанные недостатки существенно не снижают оценку компетентности и научной добросовестности автора. И, соответственно, научно-практическую значимость результатов исследования.

Заключение

Диссертационная работа Бобкова Ильи Алексеевича является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся научной новизной. Диссертация на тему «Экономический механизм управления разработкой высокотехнологичной продукции авиастроения на основе анализа неопределенностей» отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата экономических наук, а ее автор Бобков Илья Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Официальный оппонент:

доктор экономических наук,
профессор, заместитель директора
по науке АНО «Содействие и
развитие инноваций в научно-
производственной сфере».



Кожно Павел Антонович

«09» февраля 2024 г.

Адрес: ул. Ак. Миллионщикова, д. 33-1-48, г. Москва, Россия, 115446
E-mail: pavelkozno@mail.ru
Тел.: +7 (920) 017-21-39



Кожно П.А. заверю:
директор АНО «Содействие и развитие инноваций
в научно-производственной сфере», д.э.н., профессор

