

В диссертационный совет 24.2.327.10  
Московский авиационный институт  
(Национальный исследовательский  
университет)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Набиевой Дианы Гумяровны  
«Экономический механизм комплексной оценки разработки и реализации критических и  
сквозных технологий в двигателестроении»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата экономических наук  
по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика  
(экономика промышленности)

**Актуальность темы исследования.** Диссертационное исследование Д.Г. Набиевой посвящено актуальной научной и практической проблеме формирования экономического механизма комплексной оценки разработки и реализации критических и сквозных технологий в двигателестроении. В условиях внешнего санкционного давления и необходимости обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации данная тема приобретает особую значимость.

Двигателестроение как системообразующая отрасль авиационной промышленности испытывает острую потребность в методических подходах, позволяющих оценивать полезность новых технологий с учётом множественных факторов риска, включая финансовые, производственные и технологические аспекты. Актуальность исследования подтверждается также планами внедрения перспективных двигателей ПД-8 и ПД-14, что требует системного подхода к оценке технологий на всех этапах их жизненного цикла.

**Научная новизна и достоверность результатов.** Диссертационное исследование характеризуется высоким уровнем научной новизны. Автором получены следующие значимые научные результаты:

1. Предложена авторская классификация экономических параметров оценки критических и сквозных технологий в двигателестроении, отличающаяся системным выделением параметров полезности и рисков для различных уровней: науки, высокотехнологичной продукции, предприятий-производителей, смежных отраслей и государства в целом. Данная классификация обеспечивает многоуровневый анализ последствий внедрения технологий.

2. Сформирован методический подход к оценке полезности разработки критических и сквозных технологий на основе нейросетевого моделирования, что позволяет учитывать нелинейные взаимосвязи между параметрами и обеспечивает адаптивность к изменяющимся внешним условиям. Применение инструментов искусственного интеллекта существенно повышает точность прогнозных оценок.

3. Разработан методический инструментарий оценки реализации критических и сквозных технологий, учитывающий влияние на уровень технологической независимости государства, что является принципиально важным в современных условиях. Инструментарий включает временной и стоимостной факторы, а также требования заказчиков.

4. Предложен экономический механизм комплексной оценки в цифровом пространстве принятия решений, обеспечивающий целостность и прослеживаемость оценочных процедур на всех этапах разработки и реализации технологий.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием репрезентативных эмпирических данных, применением апробированных методов исследования (системный, процессный, ценностно-ориентированный подходы, методы статистического анализа, теории вероятности, нейросетевого моделирования), а также практической апробацией на ведущих предприятиях отрасли.

**Практическая значимость исследования.** Результаты диссертационного исследования имеют существенное практическое значение для предприятий двигателестроения и авиационной промышленности в целом. Разработанный экономический механизм позволяет:

– принимать обоснованные управленческие решения по внедрению критических и сквозных технологий с учётом комплекса рисков;

– оценивать влияние новых технологий на конкурентоспособность продукции и технологическую независимость;

– прогнозировать эффекты от реализации технологий для различных заинтересованных сторон;

– оптимизировать распределение ресурсов при реализации инновационных проектов.

Практическая значимость подтверждается актами о внедрении результатов исследования на предприятиях: ОКБ им. А. Люльки – филиал ПАО «ОДК-УМПО», ОАО «ЛИИП им. Гризодубовой В.С.», АО «ЛИИ им. М.М. Громова». Апробация на ведущих предприятиях отрасли свидетельствует о востребованности и применимости разработанного методического инструментария.

Результаты исследования апробированы на значительном количестве научных конференций, что подтверждает их научную и практическую значимость.

**Замечания и пожелания.** При общей положительной оценке диссертационного исследования считаем возможным высказать следующие замечания и пожелания, носящие дискуссионный характер:

1. В работе представлен анализ применения нейросетевого моделирования для оценки полезности технологий. Было бы целесообразно более детально рассмотреть вопросы интерпретируемости получаемых результатов и обеспечения «прозрачности» принимаемых решений для лиц, принимающих управленческие решения.

2. Представляется перспективным дальнейшее развитие предложенного механизма в направлении интеграции с существующими корпоративными информационными системами управления жизненным циклом продукции (PLM-системами).

3. Было бы интересно рассмотреть возможности применения разработанного методического инструментария для оценки технологий в смежных высокотехнологичных отраслях (космическая, судостроительная промышленность).

