

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора экономических наук, Фролова Игоря Эдуардовича на диссертационную работу Балычевой Юлии Евгеньевны «**Экономико-математические методы типологизации инновационного поведения предприятий**», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»

Актуальность темы исследования

Низкий уровень инновационной активности предприятий является одной из ключевых проблем российской экономики. Острота проблемы усиливается тем, что пока еще в полной мере не созданы эффективные механизмы управления инновационными процессами, как на макро, так и на мезо и на микро - уровне. Без развития инструментальных методов исследования инновационных процессов сформировать такие механизмы не представляется возможным. Поэтому актуальность темы диссертационного исследования, посвященного разработке инструментария в области анализа инновационных процессов, в частности, выявления новых *подходов к структуризации инновационного процесса*, не вызывает сомнений.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов

Предметом исследования данной диссертационной работы служат формы и результаты инновационной деятельности промышленных предприятий, а основной целью является разработка и апробирование формализованного метода декомпозиции и покомпонентного анализа инновационного процесса.

Достоверность и обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе, обеспечивается следующим:

1. Исследование опирается на интерпретацию широкого круга научных работ, как российских, так и зарубежных авторов в области экономики инноваций, анализа структуры инновационных процессов и методов математического моделирования.

2. Анализ проведен на основе репрезентативного массива информации, включающего данные Федеральной службы государственной статистики о состоянии и уровне развития сферы науки и инноваций в России, а также статистические данные Комиссии Европейского Союза, публикуемые в European Innovation Scoreboard, более, чем за десятилетний период.

3. Корректным применением формализованных методов экономико-математического анализа.

Научная новизна

1. Разработан алгоритм определения структуры инновационного процесса как возможных комбинаций элементарных процессов: создания, имитации, модификации и распространения инноваций. В алгоритме используется предложенная автором система количественных показателей, характеризующих свойства инновационной продукции, процесса и его ресурсов (стр. 24-30, стр. 36-78, дисс. работы).

2. Предложена трехмерная модель выявления типа инновационной активности предприятий, основанная на использовании характеристик качества инновационной продукции и масштабов ее распространения на рынке (стр. 33-35, дисс. работы).

3. Определены типы инновационного поведения промышленных предприятий. Данные типы рассмотрены в нескольких аспектах: по принадлежности предприятий к определенному субъекту Российской Федерации, размерному классу, уровню технологичности промышленного производства (стр. 81-126, дисс. работы).

4. На основе методов экономико-статистического анализа исследовано инновационное поведение предприятий российских регионов и ряда европейских стран в зависимости от уровня благосостояния и степени развития научно-исследовательского потенциала (стр. 124-126, стр. 202-224, дисс. работы).

5. Определены и описаны взаимосвязи между *показателями* патентной и инновационной деятельности промышленных предприятий (стр.127-150, стр. 225-248, дисс. работы).

Теоретическая и практическая значимость работы

В диссертационной работе предложен оригинальный подход и впервые в российских исследованиях произведена декомпозиция инновационного процесса на элементарные составляющие: создание, имитация, модификация, распространение инноваций; - что позволило в новом ракурсе описать инновационные процессы на промышленных предприятиях, а также построить формализованные модели инновационных процессов для различных групп предприятий, установить типы инновационного поведения предприятий этих групп. Выявлены основные внешние и внутренние факторы, воздействующие на изменение типа инновационной и патентной активности предприятий. Результаты анализа могут быть использованы для формирования и совершенствования направлений государственной инновационной политики в области стимулирования промышленных предприятий к созданию и распространению инноваций.

Стоит отметить как достоинство работы – высокую проработанность соискателем множества отечественных и зарубежных работ по экономике инноваций, что хорошо видно по тексту диссертации во всех трех главах и списку литературы. Заметна и работа автора над недостатками формулировок исследования, высказанных на предзащите. В качестве иллюстрации можно отметить изменение формулировки предмета исследования на более корректную: ("**Предметом исследования** служат *формы и результаты* инновационной деятельности промышленных предприятий", стр. 5, дисс. работы, по сравнению с "**Предметом исследования** служит инновационная деятельность промышленных предприятий", стр. 4, авт. (курсив мой – И.Ф.)).

Однако, работа несвободна от недостатков: необходимо отметить, что некоторые приведенные результаты проработаны в диссертации недостаточно полно. Так, в качестве недостатков необходимо отметить следующие:

1. В списке элементарных процессов, составляющих инновационный процесс, отсутствует процесс *рутинизации* инноваций, т.е. не ясно, когда и по каким критериям новация становится рутинной. Это сильно влияет на классификацию элементарных процессов. Дополнительно, в работе никак не прописаны основания и критерии классификации элементарных процессов (стр. 24-27, дисс. работы). Соответственно, во Введении в подразделе **Методы исследования** отсутствует упоминание о таком логическом методе исследования как классификация.

2. В алгоритме декомпозиции инновационного процесса (Глава 2) не вполне четко прописана процедура агрегации показателей, характеризующих инновационную продукцию. В тексте отсутствует аргументация, объясняющая, почему *возможно* применение простых формул (например, как в формуле на стр. 41 - "Пороговое значение степени рыночной новизны определяется как среднее арифметическое доли новой для рынка продукции (D) в общем объеме отгруженной продукции (E) агрегированной совокупности на уровне $N + m$ "), использующих аддитивные математические операции, гарантирующие линейные эффекты. Реально не решенной проблемой является то, что, начиная с уровня 2 (и далее) агрегации, возникает *качественная несовместимость новизны* продукции разных производств, т.е. не ясно как можно совместить показатели (и производные индексы) новизны, например, пищевой промышленности и космических видов экономической деятельности.

3. Дискуссионным является связь определения динамической структуры инновационного процесса (как это определено автором на стр. 81) с тезисом "*Установлено, что наиболее высокая инновационная активность характерна для высокотехнологичных российских предприятий*" (стр. 99 дисс. работы, стр. 27 авт. (курсив мой – И.Ф.)). Здесь не решенной проблемой является соотнесение логического времени, используемого в математическом аппарате диссертации, с реальными (не обратимыми во времени) экономическими процессами 2000-2012 гг. в России, отраженными в доступной статистике.

Заключение

Автореферат и опубликованные работы соискателя достаточно полно отражают содержание диссертационного исследования, которое является самостоятельным научным исследованием и соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям. Автор диссертации Балычева Юлия Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент, заведующий лабораторией «Анализа и прогнозирования наукоёмких, высокотехнологичных производств и рынков» ФГБУН Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук (ИНП РАН), доктор экономических наук



/Фролов И. Э./

Подпись И.Э. Фролова заверяю:

Секретарь Ученого Совета ФГБУН ИНП РАН  /Е. К. Кириллова /



Адрес: 117418, г. Москва,
 Фохмиловский проспект 47
 Телефон: +7(499)1293066
 e-mail: i_frolov@esfor.ru

Дата: "29" сентября 2015 г.