

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента на диссертацию**  
**Исламова Ильшата Яхиевича на тему:**  
**«МОДЕЛИРОВАНИЕ РЫНКА РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ**  
**НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА**  
**ДАННЫХ»**  
**по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные**  
**методы экономики на соискание ученой степени кандидата**  
**экономических наук**

**Актуальность темы диссертационного исследования.** Несмотря на то, что медиарынок в России появился только в конце 80-х — первой половине 90-х годов прошлого века, он стал одной из важных отраслей экономики. По своим объемам российский медиарынок является третьим в Европе, и имеет положительную динамику роста. Пока, как в России, так и за рубежом, телевидение является безоговорочным лидером медиарынка, но тенденция идет к тому, что постепенно телевидение, равно, как и прочие медиаактивы будут вытесняться Интернетом. Эта перспектива связана со сменой поколений, их клиповым мышлением.

Особенностью российского медиарынка является существенное влияние государства. Практически весь телевизионный рынок принадлежит федеральным телеканалам, однако, несмотря на ограниченность аудитории, влияние регионального телевидения неоспоримо. За последнее десятилетие региональные медиа своими программами демократизировали общество, и по социологическим опросам пользуются поддержкой почти половины населения регионов.

Телевидение – вещь очень затратная, и даже из федеральных каналов на сегодняшний день рентабельной является лишь часть из них. Остальные каналы, как любые СМИ, существуют за счет государственного финансирования или инвесторов. Тем более это касается региональных СМИ. Переход же на цифровое вещание может привести к тому, что региональное вещание не выдержит конкуренции со стороны федеральных каналов и полностью прекратит свое существование. Поэтому региональные СМИ заслуживают тщательного и подробного изучения, объективного исследования, поиска научно выверенных путей их дальнейшего совершенствования. А учитывая, что исследование регионального медиарынка сопряжено с анализом больших объемов данных, зачастую весьма неточных и неполных, имеющих высокий уровень неопределенности, то это обуславливает применение интеллектуальных методов анализа, таких как нейронные сети и нечеткая логика.

Проблематика, связанная с моделированием рынка регионального телевидения на основе интеллектуальных методов анализа данных, которой посвящено исследование Исламова Ильшата Яхиевича, является недостаточно проработанной отечественными авторами. Вместе с тем, обоснованность принятия управленческих решений с целью совершенствования экономической деятельности регионального телевидения является экономически значимой.

Поэтому есть все основания считать, что рассматриваемая диссертация И.Я. Исламова, посвященная вопросам применения интеллектуальных методов, в том числе нейронных сетей и нечеткой логики, для принятия управленческих решений в области совершенствования регионального телевидения, написана на весьма актуальную тему. Тем более, что в ней разработан ряд новых нейросетевых и имитационных моделей, а также создан программный комплекс, позволяющий оценивать влияние внешних и внутренних факторов на привлекательность рынка регионального телевидения.

**Оценка структуры и содержания работы.** Четко сформулирована цель работы, которая заключается (с.6 диссертации) в *разработке методов прогнозирования экономических процессов регионального рынка телевизионных программ на основе интеллектуальных методов анализа данных.*

Обоснованно выбраны:

**Объект исследования** – *«региональный рынок телевизионных программ»* и

**Предмет исследования** – *«социально-экономические процессы, протекающие на региональном рынке телевизионных программ».*

В соответствии с выбранной целью в диссертации формулируется ряд взаимосвязанных задач, в которых выражается позиция диссертанта по рассматриваемой проблеме. Последовательное решение этих задач определило логическую структуру исследования, состоящего из введения, трех глав, заключения, библиографического списка используемой литературы и семи приложений (164 компьютерных страницы). Основной текст изложен на 155 страницах, содержит 58 таблиц, 24 рисунка.

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертации, сформулирована цель, основная решаемая проблема и задачи. Определены объект и предмет исследования. Отражены методологические и теоретические основы работы, научная новизна проведенных исследований и практическая значимость полученных результатов.

В главе 1 – **Теоретико-методологические основы моделирования экономики регионального телевидения** – подробно рассматриваются основные термины, теоретические основы и научно-методические подходы к анализу экономики

регионального телевидения, в частности концепция иерархической «зонтичной» конкуренции. Дается характеристика информационной базы исследования, источников информации и структуры целевой аудитории. Обосновывается необходимость разработки математических методов и моделей для количественного анализа и оценки деятельности медиапредприятий в связи с переходом российских телеканалов на цифровое вещание, актуальность информационной поддержки принятия решения в виде комплекса программных продуктов.

Вторая глава - **Модели нейросетевой сегментации медиарынка и ранжирования контента сетки вещания региональных телеканалов** – посвящается разработке нейросетевой модели сегментации РБ каналов, вещающих на территории региона, и модели оценки контента сетки вещания телеканала. Предложенный автором подход к разработке нейросетевой модели базируется на концепции иерархической «зонтичной» конкуренции Дж. Росса. Модель позволяет оценить состояние регионального медиарынка и позиции участников относительно конкурентов, что служит основой для совершенствования деятельности регионального телевидения. Модель оценки контента учитывает высокий уровень неопределенности данных, вызванных разнородностью показателей качества телепередач. Предложены приоритетные направления для сохранения и расширения рынка региональных телекомпаний. На основе нечетких матричных сверок А.О. Недосекина и критерия желательности Харрингтона предложен инструментарий, позволяющий осуществлять агрегирование факторов с целью получения комплексного показателя для оценки целесообразности выпуска контента.

В третьей главе - **Применение нечетко-логического инструментария в прогнозировании сетки вещания** - предложена модель нечетко-логического дерева решений для формирования сетки вещания. Данный инструмент позволяет оценить эффективность и целесообразность включения в сетку вещания нового контента на стадии его проектирования. На основе указанной модели разработан программный продукт, реализующий модель нечетко-логического дерева решений предварительного анализа и принятия решений в деятельности регионального медиапредприятия.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Обоснованность результатов подтверждается внедрением предложенных в работе инструментария оценки медиарынка, ранжирования сетки вещания и проектирования

контента на главном республиканском телеканале «Башкирское спутниковое телевидение», детско-юношеским телеканалом «Тамыр», телекомпанией «Вся Уфа».

### **Достоверность и научная новизна полученных результатов**

Основные положения диссертации в достаточной степени аргументированы, построены на теоретико-аналитическом материале и подкреплены практическими результатами.

В ходе проведенного исследования применены современные методы интеллектуального анализа данных: нейронные сети, нечеткая логика, построение дерева принятия решений. Достоверность результатов базируется на использовании современной методологии научных исследований, представительностью исходной информации.

В диссертационной работе представлены научные положения и выводы, основными из которых являются следующие:

1. Разработана на основе самоорганизующихся карт Кохонена нейросетевая информационная модель сегментации регионального медиарынка. Данная модель, учитывая сложную иерархическую структуру медиарынка и характер внутрисистемных взаимодействий участников медиа пространства, позволяет осуществлять оценку эффективности принимаемых управленческих решений, и определять стратегию поведения его участников. (п. 1.4. «Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений» паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ, глава 2, параграф 2.2, стр. 61-82).

2. Предложена модель ранжирования контента регионального телевидения с использованием нечетких матричных сверток и критерия желательности Харрингтона, позволяющая оптимизировать результаты экономической деятельности региональных телеканалов в условиях неопределенности. Это дает возможность обоснованно выделять приоритетные направления развития регионального медиарынка. (п. 2.3. «Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях» паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ, глава 2, параграф 2.3, стр. 83-94).

3. Предложен подход на основе дерева решений с использованием методов нечеткой логики, позволяющий выявить структуру предпочтений телезрителей в соответствии с факторами оценки медиапродукции и времени реализации контента. На

предложенного подхода построена имитационная модель, позволяющая оценить рентабельность выпускаемых телепередач на стадии проектирования, повысить качество и конкурентоспособность сетки вещания, способствуя тем самым привлечению инвестиций в развитие наиболее привлекательного контента регионального рынка телевидения. (п. 2.2. «Конструирование имитационных моделей как основы экспериментальных машинных комплексов и разработка моделей экспериментальной экономики для анализа деятельности сложных социально-экономических систем и определения эффективных направлений развития социально-экономической и финансовой сфер» паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ, глава 3, параграфы 3.2, стр. 112-126).

4. Разработан программный комплекс, включающий модуль сегментации каналов на региональном медиарынке, модуль ранжирования контента регионального телеканала и модуль прогнозирования сетки вещания на основе нечеткого дерева решений, обеспечивающий разработку эффективных управленческих решений в процессе определения перспектив развития региональных медиапредприятий, с учетом влияния внешних и внутренних факторов на привлекательность контента регионального рынка телевидения. (п. 2.3. «Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях» паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ, глава 3, параграфы 3.3, стр. 127-134)

Сформулированные автором диссертации выводы содержат элементы научной новизны, а обоснованные рекомендации базируются на положениях и выводах, содержащихся в фундаментальных и прикладных исследованиях отечественных и зарубежных авторов в области медиаэкономики, а также экономико-математического моделирования и интеллектуального анализа данных.

Результаты исследований докладывались автором на международных и всероссийских симпозиумах и научно-практических конференциях.

Авторские выводы и предложения обоснованы, научно аргументированы и достоверны.

**Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов** сомнений не вызывает, так как положения и выводы диссертационного исследования могут быть использованы для снижения неопределенности принятия решений при управлении экономическими процессами и развивают основные положения теории отраслевых рынков, связанные с моделированием конкурентного рынка и проектированием контента в региональных телеканалах.

В работе развиты теоретические основы, связанные с моделированием рынка программ регионального телевидения на основе интеллектуальных методов анализа данных. Результаты работы вносят вклад в решение народнохозяйственной проблемы обеспечения устойчивости экономического развития рынка регионального телевидения.

Полученные модели могут быть использованы в деятельности региональных телевещательных структур при разработке стратегических направлений их экономического развития, максимизации прибыли, привлечения дополнительных финансовых ресурсов на основе выпуска привлекательного контента и оптимизации сетки вещания.

Некоторые положения и выводы диссертации могут найти применение в высших учебных заведениях при чтении лекций и проведении практических занятий для дисциплин, использующих математические модели и методы в экономике и управлении.

**Список литературы** в диссертации, содержащий 179 наименования, из которых 22 являются англоязычными, свидетельствует о хорошем знании диссертантом отечественных и зарубежных исследований в области теории и практики регионального медиарынка, экономико-математического моделирования, интеллектуального анализа данных.

## **6. Замечания по диссертационной работе**

Наряду с отмеченными достоинствами диссертационной работы и ее практической значимости, следует указать на ряд присущих ей недостатков:

1. С.6. Цель исследования сформулирована, как «разработка методов прогнозирования экономических процессов регионального рынка телевизионных программ на основе интеллектуальных методов анализа данных». На с. 135 в разделе «Заключение» третий абзац «построенная имитационная модель прогнозирования экономических процессов на региональном рынке телепрограмм...». Требуется уточнить, разработка методов прогнозирования и модель прогнозирования, это - синонимы? В тексте диссертации отсутствует четкое определение, что автор понимает под термином «экономические процессы».
2. С.8. П.2 «Предложена интеллектуальная модель анализа экономической деятельности региональных телеканалов...». Требуется пояснить, какую смысловую нагрузку несет термин «интеллектуальная».
3. С. 8. П.2. Требуется пояснить, как соотносятся понятия «модель экономической деятельности региональных телеканалов...» и «модель ранжирования контента...». Речь идет об одной и той же модели или нет?

4. С. 61. Таблица 8. «Фрагмент среднегодового показателя коэффициентов корреляции рейтинговых показателей телеканалов». Из приведенных в таблице 8 данных следует, что между всеми каналами существует положительная корреляция рейтингов, т.е. чем выше рейтинги одних каналов - тем выше рейтинги других. Хотя очевидно, что телеканалы должны конкурировать, и было бы более логично, если бы были отрицательные корреляции. Возможно, речь идет о количестве просмотров телеканалов? Требуется пояснить.
5. Разработан программный комплекс, включающий ряд модулей, хранилище и т.д. На с. 130 на рис. 21 приведена функциональная схема программного комплекса, но она не позволяет понять, какой информационный обмен происходит между отдельными элементами схемы. Желательно, в таких случаях представить информационно-логическую модель с указанием входной и выходной информации для каждого модуля. Это дает большую наглядность и улучшает восприятие.
6. С. 131 и с. 132. На рис. 22 и рис. 23 приведены фрагменты интерфейса, но они не дают никакого представления о разработанном ПО и о качестве интерфейса.
7. С.133. Приведенный фрагмент исходного кода программного продукта малоинформативен. Более интересно было бы посмотреть логическую схему программы.

## 7. Заключение

Оценивая рецензируемую работу в целом, следует отметить, что указанные в отзыве недостатки не меняют общей положительной оценки работы И.Я. Исламова и могут быть предметом дальнейших исследований. В целом работа представляет собой оригинальное фундаментальное исследование, выполненное на высоком научном уровне по сложной и актуальной научной проблеме – *в диссертации сформулирована и решена важная для регионального медиарынка проблема разработки методов прогнозирования экономических процессов регионального рынка телевизионных программ на основе интеллектуальных методов анализа данных.*

Несомненно, положительной характеристикой работы является разработанный автором программный комплекс, реализованный на объектно-ориентированном языке Python 3.6, обеспечивающий построение нечеткого логического дерева решений, и возможность использования разработанного автором ПО для принятия управленческих решений по оценке контента не только на канале БСТ.

Диссертация Исламова И.Я. является научно-квалификационной работой, имеет теоретическую значимость и практическую ценность, представляет собой целостное, законченное научное исследование, которое содержит новые концептуальные и

методические подходы, поддерживающие принятие управленческих решений в совершенствовании регионального рынка телевизионных программ. Диссертационное исследование соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а его автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент,  
кандидат экономических наук, доцент  
Богданова Татьяна Кирилловна  
доцент кафедры бизнес-аналитики  
Школы бизнес информатики  
факультета Бизнеса и менеджмента  
Национального исследовательского университета  
«Высшая школа экономики»,  
Адрес: Россия, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20,  
тел.: 8(495)772 95 90 доб. 551 48,  
e-mail: tanbog@hse.ru

/Т.К. Богданова/

25.04.2018 г.

Подпись заверяю  
сведет  
дело  
мив  
А.М.

25.04.2018