



Тренды и вызовы больших данных в цифровой телеиндустрии

Гришин А.В., к.ист.н., Брянский филиал Российского Экономического Университета имени Г.В. Плеханова, Брянск, Россия

Фомина А.Н., к.э.н., филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия

Аннотация. Новая эпоха телеиндустрии характеризуется прямым взаимодействием телекомпаний со своей аудиторией через стриминговые сервисы. Сегодня большинство людей начинают и заканчивают свой день с просмотра экрана одного из устройств: смартфона, планшета или компьютера. В интерактивном медиaprостранстве главным действующим лицом стал потребитель, за внимание которого ведут конкурентную борьбу телевизионные компании. Телекомпаниям, чтобы получить конкурентные преимущества, добиться успеха, необходимо иметь полную информацию о потребителе, о его медиапредпочтениях и предложить ему такой контент, который будет им потребляться ежедневно. В статье рассматриваются актуальные вопросы аудиторных медиаисследований, технологии обработки больших данных в условиях цифровой трансформации телеиндустрии. Автором выявлены основные области применения инструментов Big Data в телеиндустрии, проанализированы современные методики телеизмерений, сформулированы проблемы использования больших данных в телепроизводстве и в телевещании, предложены рекомендации, направленные на эффективное использование больших данных в телеиндустрии. Новизна исследования состоит в выявлении и систематизации возможностей и преимуществ использования больших данных в телеиндустрии. Статья будет интересна аспирантам и преподавателям факультетов медиа, коммуникаций, творческих

индустрий, научным сотрудникам исследовательских учреждений, журналистам и медиаменеджерам, а также широкому кругу лиц, интересующихся проблемами сквозных цифровых технологий в различных отраслях экономики.

Ключевые слова: телеиндустрия, цифровые технологии, медиа-платформы, большие данные, аудиторные исследования, медиаизмерения, технологии обработки больших данных

Big Data trends and challenges in the digital TV industry

Grishin A.V., Ph.D., Bryansk branch of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Bryansk, Russia

Fomina A.N., Ph.D., branch of the Federal State Unitary Enterprise VGTRK «State Television and Radio Broadcasting Company «Bryansk», Bryansk, Russia

Annotation. The new era of the television industry is characterized by direct interaction of television companies with their audience through streaming services. Today, most people start and end their day by looking at the screen of one of the devices: smartphone, tablet or computer. In the interactive media space, the main character has become the consumer, for whose attention television companies are competing. In order to gain competitive advantages and achieve success, television companies need to have complete information about the consumer, his media preferences and offer him the kind of content that he will consume on a daily basis. The article discusses current issues of classroom media research, big data processing technology in the context of digital transformation of the television industry. The author has identified the main areas of application of Big Data tools in the television industry, analyzed modern telemeasurement techniques, formulated the problems of using big data in television production and broadcasting, and proposed recommendations aimed at the effective use of big data in the television industry. The novelty of the study lies in identifying and systematizing the opportunities and advantages of using big data in the television industry. The article will be of interest

to graduate students and teachers of the faculties of media, communications, creative industries, researchers at research institutions, journalists and media managers, as well as a wide range of people interested in the problems of end-to-end digital technologies in various sectors of the economy.

Key words: television industry, digital technologies, media platforms, big data, classroom research, media measurements, big data processing technologies

Введение. Технологии Big Data активно проникают во все отрасли экономики и социальной сферы. Президент В.В. Путин в послании к Федеральному собранию (2024 год) уделил большое внимание планам цифрового развития страны, экономике больших данных, призвал активно внедрять цифровые платформы и совершенствовать методы управления на основе больших данных [22].

В научном дискурсе технологии Big Data трактуются как «комплекс методов, инструментов и подходов к обработке информации, которые обеспечивают хранение, управление, структурирование, обработку и анализ гигантских массивов данных для дальнейшего прогнозирования и принятия решений» [10].

По мнению учёных «Big Data - это разнородные неструктурированные, структурированные или структурированные частично массивы данных очень большого объема, увеличение и обновление которого происходит ежедневно с большой скоростью» [6].

Эксперты, медиаисследователи выделяет характерные особенности больших данных: разнообразие, объём, скорость, достоверность, изменчивость, ценность [5,6].

Совершенно очевидно, что на современном этапе цифровой трансформации телеиндустрии основным актором является телезритель и слушатель. Именно в его руках концентрируются все полномочия и инструменты воздействия на производителей и распространителей контента:

- финансовые рычаги (платная подписка на сервисы, бесплатные сервисы с рекламой);

- запросы потребителей на качественный, эксклюзивный контент, соответствующий их интересам и предпочтениям;

- запрос зрителей на интерактивную модель потребления контента;

- возможность выбора контента, который можно посмотреть в удобное время, в удобном месте на имеющемся устройстве;

- запрос на предпочитаемый контент в новых средах распространения (соцсети, стриминговые платформы и др.)

- наличие новостного стримингового контента у локальных вещателей [5,6,26- 28].

Аналитические данные свидетельствуют, что отечественная телевизионная аудитория активно осваивает новые медиасреды. В частности, раз в месяц интернетом пользуются 84% россиян, 83% используют его ежедневно, 75% населения посещают социальные сети [20].

Статистические данные свидетельствуют о том, что большую часть времени (70%) интернет-пользователи тратят на следующие жанры: видео - 18%, соцсети - 18%, игры - 9%, мессенджеры - 16%, E-com- 4% [1].

В то же время, телевидение, по-прежнему, является самым широкоохватным каналом, россияне в среднем проводят у телеэкрана 3 часа 39 минут в день [7]. В контексте указанных тенденций телепроизводители и вещатели коренным образом перестраивают свои бизнес-процессы, ориентируясь на запросы и предпочтения потребителей.

Нетрудно заметить, что в эпоху цифровой мультиплатформенности телекомпании интегрируются во все доступные платформы и предлагают потребителям разнообразные каналы доставки контента (телевидение, интернет, мессенджеры, социальные сети). В свою очередь, телезрители хотят получать персонализированный видеоконтент в нужное время, в нужном месте и на нужное устройство. Наряду с просмотром линейных телеканалов, у зрителей возрастает интерес к просмотру контента по запросу и отложенный

просмотр контента. Очевидно, что диверсификация телевидения приводит к колоссальному росту массива данных по телезрителю, в связи с чем возникает необходимость анализа этой информации. Традиционные методы телеизмерений уже не соответствуют новым реалиям, необходимы новые методики измерения больших данных.

Изложенные тренды цифровой трансформации телеиндустрии определяют актуальность данного исследования.

Предметом исследования являются большие данные в телеиндустрии.

Цель исследования: выявить возможности и преимущества технологии Big Data в телеиндустрии. В контексте данной целевой установки сформулированы следующие исследовательские задачи:

- выявить основные области применения инструментов Big Data в телеиндустрии;
- проанализировать современные методики телеизмерений;
- выявить возможности и преимущества использования больших данных в телеиндустрии;
- сформулировать проблемы использования больших данных в телеиндустрии;
- предложить рекомендации, направленные на эффективное использование больших данных в телеиндустрии.

Методологической базой исследования послужили монографии и научные статьи зарубежных и отечественных учёных, сайты специализированных медиаизданий, публикации медиаэкспертов в сетевых IT-изданиях, материалы научно-практических конференций, в которых принимал участие автор, практический опыт применения результатов аудиторных измерений в телекомпаниях холдинга ВГТРК. При проведении исследования применялся интегративный подход к выявлению, систематизации и анализу возможностей и преимуществ использования больших данных в телеиндустрии. В данном исследовании использовались методы классификаций, сравнений, структурный

метод, авторский анализ современных методик аудиторных телеизмерений и практик их применения телевизионными компаниями.

Анализ исследований и публикаций. Несмотря на широкое использование больших данных в медиаиндустрии, в научном дискурсе отсутствуют фундаментальные исследования в данной области. В основном, научные работы представлены немногочисленными статьями отечественных и зарубежных учёных.

В частности, использование и обработка больших данных (Big Data) в медиаиндустрии рассматриваются в работах известного медиаисследователя С.А. Варганова. Учёный в статье «Большие данные в онлайн-СМИ: подходы и стратегии использования» анализирует методы работы с большими данными при измерении интернет-аудитории. Автор выделяет основные стратегии анализа и использования сетевыми изданиями больших данных: аудиторно-маркетинговое и контентное направления. В статье охарактеризованы актуальные стратегии использования больших данных всеми онлайн-изданиями [5].

В другой статье «Телевизионные измерения в эпоху Big Data: концепции и примеры» С.А. Варганов анализирует различные способы измерения и анализа телевизионной аудитории, процедуры моделирования данных телесмотров. По мнению С.А. Варганова, интегративный подход к телеизмерениям, гибридные методы позволяют «рассчитывать все необходимые медиаиндустрии аудиторные показатели и строить медиапланы». Проблемы применения больших данных в медиаиндустрии, вопросы реализации методологического инструментария в измерениях телевизионной аудитории рассматриваются в статьях Д.М. Вьюгиной «От аудитории к медиапотребителю: трансформация концепции аудитории в медиаисследованиях» [8], М. Каменской «Измерения аудитории цифрового телевидения» [15], А.В. Посталовского «Использование потенциала big data в измерении телевизионной аудитории» [23], Е.Л. Богдановой «Big Data в медийной рекламе. Выручит ли индустрию вещания обуздание «умных

данных» об аудитории?» [4], В.П. Коломиец «Медиа и медиаисследования» [16], В.Н. Гришай «Методология прикладных исследований телевизионной аудитории в социологии» [9], А.Н. Фоминой «Технологическо-экономический дискурс цифровой трансформации телеиндустрии» [28].

Фрагментарно империя телевизионных измерений в эпоху больших данных рассматривается в монографиях М.И. Макеенко «Телеконтент в новых медиа: работа телевизионных каналов с эфирным контентом в Интернете» [18], Е.Г. Малышевой «Е.Г. Методология и методы медиаисследований» [19] М.М. Назарова «Измерения аудитории ТВ в современной мультискринной среде (практика зарубежных рынков)» [21], И.А. Полуэхтовой «Телевидение и его аудитория в эпоху Интернета» [24], А.Н. Фоминой «Цифровая трансформация телеиндустрии» [26], «Управление инновациями в телеиндустрии» [27].

Отечественные учёные в своих медиаисследованиях опираются на работы зарубежных учёных Р.М. Чанга, Р.Дж. Кауфмана [29], Дж. Шабабба, А. Тейлора [33], Доу Питера [30], Дж. Мейманна [32], М.Л. Стоуна [34], в которых представлены методики, позволяющие определить профили зрителей и домохозяйств на основе различных технологических подходов к телеизмерениям. Зарубежные учёные, на основе анализа различных методик измерений телевизионной аудитории, приходят к выводу, что интеграция баз данных (data fusion), «полученных в результате разноплановых исследований» и методов моделирования телезрителей, позволяют получить наиболее полную информацию о зрительской аудитории и её контентных предпочтениях.

Основная часть. Важными тенденциями современной телеиндустрии являются цифровые технологии и их инструментарий: нейросети, искусственный интеллект, облачные технологии, виртуальная и дополненная реальность, метавселенные, геймификация и др. При этом очевидно, что с новейшими технологиями тесно связаны Big Data (Большие Данные).

Big Data (большие данные) в телеиндустрии – это прежде всего гигантский массив информации в различных хранилищах: видео и аудиоматериалы, тексты, фото, картинки, веб-журналы и т.д. Нетрудно

заметить, что объёмы информации постоянно увеличиваются и обработать их с помощью традиционных методов уже невозможно. Эту задачу способны решить только цифровые технологии: искусственный интеллект, машинное обучение и инструменты Big Data. В частности, алгоритмы машинного обучения анализируют «историю просмотров пользователей, их предпочтения, привычки и коммуникации с другими зрителями» [14].

На основе этой аналитики искусственный интеллект может рекомендовать пользователям персонализированный контент, а телекомпаниям предоставлять данные о том, какое время просмотра контента для потребителей является наиболее рейтинговым и комфортным.

Следует отметить, что для телеиндустрии наиболее актуальной проблемой является организация и проведение телеизмерений. Сбор данных о потребительских интересах, выявление паттернов поведения зрителей – одна из важнейших задач телекомпаний. Совершенно очевидно, что от качества телеизмерений, их верификации и аналитики зависит конкурентоспособность телекомпаний. Аналитические данные о телеаудитории, зрительских предпочтениях, статистике посещений, комментариях и других действиях пользователей позволяют телекомпаниям грамотно выстраивать стратегию и бизнес-процессы.

Существующая на сегодняшний день традиционная методика телевизионных измерений (пиллметрия) устарела и имеет ряд существенных недостатков, обусловленных ограничениями выборочного метода. В частности, панельными методами не измеряется аудитория нишевые каналы. К тому же эта методика «не может охватить все носители, которые транслируют телевизионный контент» [16]. По мнению медиаисследователей, более эффективными способами телеизмерений в контексте Big Data являются RPD-исследования (данные канала обратной связи) больших данных ресиверов телевизионных приставок Set Top Box [6].

Метод RPD–исследования больших данных, в отличие от пиплметров, даёт возможность проводить измерение по всей абонентской базе, а не на выборке, и получать информацию о телесмотрении все каналов [18].

К тому же, применение этой методики позволяет исследовать большие данные, поступающие со всех носителей: планшетов, смартфонов, SMART-телевизоров, использующих IPTV и OOT-сервисы.

Однако, метод RPD также имеет свои ограничения: из-за большого объёма информации много искажений, отсутствует социально-демографическая информация о зрителях, нельзя точно определить, кто из членов домохозяйств (ДХ) находится перед телевизором и др. [6,13,18].

Специалисты и аналитики телеиндустрии констатируют, что оптимальной методикой телеизмерений является интеграция двух способов: пиплметрии и RPD–исследования (таблица1). При этом, как утверждают эксперты, применение гибридных методов телеизмерения позволяют получить наиболее точные и качественные показатели телесмотрения: кто смотрел и на каком устройстве, сколько человек смотрело, их пол, возраст, другие параметры. Благодаря этой методике измерений, можно составить «профиль аудитории по предпочитаемому контенту и определить способ его потребления» [2,6,23].

Таблица 1

Интеграция RPD-исследования и традиционного панельного исследования

Панель измерений	RPD–исследования.	Гибридный телеизмерения метод
Данные по телесмотрению через регистрацию	Данные по телесмотрению	Точные данные
Использование нелинейных сервисов	Использование панельных сервисов	Уменьшение погрешности
Пики активности по будням и выходным	Пики активности по будням и выходным	Измерение нелинейных сервисов
Социально-демографические данные		Измерение нишевых каналов
PeopleMeter с информацией о зрителях		
Паттерны (поведение + состав ДХ)		Смоделированный состав ДХ

Источник [13]

Медиаэксперты отмечают, что использование инструментов Big Data в телеиндустрии, в частности, в телеизмерениях – это ключ к успеху телекомпаний. Инструменты больших данных позволяют с большой точностью изучать телевизионную аудиторию, её тематические предпочтения и на этой основе создавать наиболее релевантный контент. Рекламодатели, в свою очередь, получают доступ к аналитической информации о телевизионной аудитории и, в соответствии с этим, могут разрабатывать таргетированные рекламные стратегии.

В процессе исследования нами выявлены основные области применения инструментов Big Data в телеиндустрии:

- использование данных обратной связи от приставок цифрового телевидения при телеизмерениях, возможность точного измерения потенциальной аудитории и её анализа;

- использование в рекламных проектах: таргетирование рекламных сообщений, профилирование потребителей (покупателей);

- маркетинговые исследования, которые позволяют совершенствовать редакционную политику, создавать новые контентные предложения для потребителей на основе собранных данных об их интересах и предпочтениях.

Таким образом, инструменты Big Data обеспечивают телекомпаниям аналитической и статистической информацией о телепроизводстве, контенте, зрителях, на основе которой можно строить прогнозы и принимать решения, направленные на повышение конкурентоспособности компании.

Отметим, что на отечественном рынке телеиндустрии появились проекты (BIG TV RATING), позволяющие измерять телевизионную аудиторию не только в классическом эфирном телевидении, но и в интернете (компьютеры, ноутбуки, смартфоны, планшеты). Нетрудно заметить, что благодаря инструментам Big Data, появилась возможность получать более полную и точную информацию телесмотрения в разных средах, в том числе и в новой мультимедийной среде, и на разных устройствах [12].

Среди крупнейших отечественных телеизмерителей является компания Mediascope, которая использует панельные измерения, предоставляющие телеканалам данные «о поведении человека в медиасреде, социально-демографическом профиле аудитории, контентных предпочтениях и других важных параметрах, которые необходимы клиентам компании для операционной работы и стратегического планирования коммуникаций»[25].

Следует отметить, что крупнейшие участники рынка телеиндустрии начали разрабатывать собственные методики телеизмерений. В частности, применение результатов измерений по рейтингу BIG TV позволило каналам «Газпром-медиа» не только значительно увеличить рост аудитории, но и увеличить объём продаж рекламы.

Российский оператор сотовой связи «Билайн» разработал сервис для анализа телесмотрения по Big Data - «ТВ-Аналитика», который позволяет анализировать эффективность проведённых рекламных компаний, определять телеканалы и передачи, пользующиеся популярностью, рассчитывать оптимальное время для конкретной нишевой аудитории [3].

Среди зарубежных разработок следует отметить исследовательскую компанию Nielsen, которая запустила единую кросс-медийную панель Nielsen ONE, позволяющая клиентам получать аналитику о потреблении видеоконтента на всех платформах и устройствах (видео на ТВ, приставках, мобильных устройствах и компьютерах). Методология измерений предусматривает: рейтинг цифрового контента, общий рейтинг контента, рейтинг цифрового ТВ, рейтинг цифровой рекламы, общий рекламный рейтинг [17].

В процессе исследования нами выявлены и обобщены возможности и преимущества инструментов BIG DATA на основе машинного обучения и искусственного интеллекта:

- являются инструментом стратегического планирования и управления телекомпанией;

- позволяют применять эффективные методы принятия решений в сфере управления контентом и рекламными стратегиями;

- позволяют обрабатывать большой поток данных и на их основе составлять прогнозы, а также понимать глобальные тренды в телеиндустрии;
- позволяют повысить качество измерений телевизионной аудитории, прогнозировать её поведение;
- проводить детализированный анализ аудитории, её вкусы, интересы, предпочтения и привычки;
- выявить аудиторные телевизионные сегменты, делить аудиторию на очень точные сегменты;
- получать полную информацию о пользователях, обеспечивать их прозрачность и узнаваемость;
- позволяют создавать новые контентные продукты на основе анализа больших данных;
- помогают формировать актуальную повестку дня, оперативно проверять информацию, полученную из разных источников;
- разрабатывать и запускать новые виды контента, прогнозировать их жизненный цикл;
- позволяют телекомпаниям становится более клиентоориентированными;
- позволяют телекомпаниям с высокой точностью осуществлять таргетинг контента в соответствии с предпочтениями, интересами, половозрастными характеристиками и другими признаками;
- позволяют осуществлять адресную доставку персонализированного контента (конкретной аудитории, на нужное устройство, в нужное время);
- обеспечивает автоматическую генерацию постеров или модерацию контента;
- позволяют выявить креативные точки роста и максимизировать прибыль [5,6,9,10,11,12,17,23].

В ходе исследования нами выявлены проблемы использования больших данных в телеиндустрии:

- технологические сложности аудиторных измерений;
- не разработаны единые стандарты аудиторных измерений;

- многоформатность телевизионной аудитории;
- отсутствие нормативно-правового регулирования аудиторных исследований;
- нехватка квалифицированных кадров в сфере цифровых технологий, в том числе и в сфере Big Data, которые способны анализировать большие данные и контролировать работу цифровых платформ;
- отсутствие цифровых компетенций у большинства медиаменеджеров;
- телекомпании с осторожностью относятся к хранению информации в «облаке»;
- у большинства телекомпаний отсутствуют инфраструктурные решения для работы с большими данными.

Проведённое исследование позволило сформулировать рекомендации, направленные на эффективное использование больших данных в телеиндустрии.

Телекомпаниям в условиях вызовов искусственного интеллекта и больших данных необходимо:

- разрабатывать стратегии внедрения больших данных и инструментов виртуальной реальности на базе искусственного интеллекта;
- внедрять на базе искусственного интеллекта и больших данных рабочие решения для анализа телесмотров, автоматического формирования новостных программ, персонализированной подачи новостей, производства разнообразного и релевантного контента;
- формировать корпоративную культуру адаптивности к изменяющимся условиям медиасреды, внедрять и развивать гибкую управленческую структуру, ориентированную на конечного потребителя;
- внедрять инновационные методики привлечения и удержания потребителей за счёт интерактивности и качества обратной связи с аудиторией;
- активно использовать новые среды распространения контента, развивать коллаборацию телеканалов, онлайн-платформ и стриминговых сервисов;
- развивать собственные интернет-сайты, обогащая их стримингом;

- активно внедрять перспективную модель Connected TV (устройство с выходом в интернет: Smart-TV, игровая консоль и др.), которая используется для просмотра телевизионного видеоконтента в режиме онлайн (стриминговые программы).

Заключение. Для дальнейшего развития телеканалов в цифровой конкурентной среде, удержания и привлечения новых зрителей необходимы новые технологии, методики создания и развития системы аудиторных измерений. При этом очевидно, что методология измерений должна включать в себя не только количественные показатели, но и социодемографические характеристики телевизионной аудитории. Важная роль в решении этих задач принадлежит инструментам больших данных на основе инновационных цифровых технологий, так как они:

- оказывают существенное влияние на стратегию развития телеканалов и их редакционную политику;

- способствуют разработке новой системы телеизмерений, которая подсказывает вещателям наиболее востребованный аудиторией контент;

- позволяют осуществлять анализ аудитории, выявлять уровень её удовлетворённость потребляемым контентом;

- позволяют кастомизировать контент на основе изучения пользовательских предпочтений;

- предоставляют телевизионной аудитории возможность осуществлять адресную доставку контента конкретному потребителю на нужные устройства и в нужное время;

- позволяют применять наиболее эффективные методы управления контентом;

- позволяют рекламным агентствам повысить эффективность рекламных компаний и персонализировать рекламу.

Библиографический список:

1. Аудитория медиа /Презентация PowerPointAdindex City Conference 2021 Mediascope.pdf. [электронный ресурс] – Режим доступа :<https://docs.yandex.ru/docs/view?> (дата обращения: 17.12.2023).
2. Белослюдов Д. «Агентство 2»: «Мы переходим от аналитики телесмотра устройств к аналитике просмотра зрителей». [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://telesputnik.ru/materials/persony/interview/denis-beloslyudov-agentstvo-2-my-perekhodim-ot-analitiki-telesmotreniya-ustroystv-k-analitike-smotre> (дата обращения: 11.12.2023).
3. «Билайн» выпустил сервис для анализа телесмотра по big data. [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://davydov.in/everything/bilajn-vypustil-servis-dlya-analiza-telesmotreniya-po-big-data/> (дата обращения: 27.12.2023).
4. Богданова Е.Л. Big Data в медийной рекламе. Выручит ли индустрию вещания обуздание «умных данных» об аудитории? / Е.Л. Богданова, Е.Н. Вансович, А.В. Михайлюк // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 5. – С. 247-250.
5. Вартанов С.А. Большие данные в онлайн-СМИ: подходы и стратегии использования // Электронный научный журнал «Медиаскоп». [электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.mediascope.ru/2375> (дата обращения: 18.12.2023).
6. Вартанов С.А. Телевизионные измерения в эпоху Big Data: концепции и примеры. [электронный ресурс] – Режим доступа.: <https://vestnik.journ.msu.ru/books/2017/3/televizionnye-izmereniya-v-epokhu-big-data-kontseptsii-i-primery/?ysclid=lqdgzne4r8545153705> (дата обращения: 10.12.2023).
7. Выступление Mediascope на медиафоруме «Енисей РФ». [электронный ресурс]- Режим доступа:<https://mediascope.net/news/1695108/> (дата обращения: 16.12.2023).

8. Вьюгина Д.М. От аудитории к медиапотребителю: трансформация концепции аудитории в медиаисследованиях / Д.М. Вьюгина // Вопросы теории и практики журналистики. 2017. Т. 6, № 1. С. 119-127.

9. Гришай В.Н. Методология прикладных исследований телевизионной аудитории в социологии / Т. В. Попова, В. Н. Гришай, А. А. Мацнев // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2016. № 1. С. 145–148.

10. Евдокимова Е.Н., Куприянова М.В., Симикина И.П., Соловьева И.П.. Технологии BIG DATA как составляющие цифровой трансформации предприятий. Московский экономический журнал. 2021. № 10. С. 323-330.

11. Использование больших данных в ТВ /ADPASS. [электронный ресурс]. URL:<https://adpass.ru/ispolzovanie-bolshih-dannyh-v-tv/ysclid=lq975j66cj51577419> (дата обращения: 11.01.2024).

12. Как Big TV за год изменил систему телевизионных измерений в России./ Sostav.[электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/kak-za-god-big-tv-izmenil-sistemu-televizionnykh-izmerenij-v-rossii-33660.html> ysclid=lqumz04mp920678392 (дата обращения: 01.12.2023).

13. Как проводятся гибридные телеизмерения. [электронный ресурс]: <https://telesputnik.ru/materials/tech/article/kak-provodyatsya-gibridnyeteleizmereniya> (дата обращения: 17.01.2024).

14. Как ИИ упрощает и автоматизирует работу стриминговых сервисов / ComNews.[электронный ресурс] URL: <https://www.comnews.ru/content/230555/2023-12-07/2023-w49/1013/kak-ii-uproschaet-i-avtomatiziruet-rabotu-strimingovykh-servisov> (дата обращения: 15.01.2024).

15. Каменская М. Измерения аудитории цифрового телевидения. // Теле-Спутник. 2011. С. 58-60.

16. Коломиец В.П. Медиа и медиаисследования / В.П. Коломиец // Теория и практика медиарекламных исследований. Выпуск 2 / Аналитический центр

«Видео Интернешнл» ; под ред. Коломийца В.П., Веселова С.В. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2021. 226 с.

17. Кросс-медийная панель Nielsen ONE появится в 2024 году. [электронный ресурс]. URL: <https://telesputnik.ru/materials/tech/news/kross-mediynaya-panel-nielsen-one-poyavitsya-v-2024-godu> (дата обращения: 15.01.2024).

18. Макеенко М.И. Телеконтент в новых медиа: работа телевизионных каналов с эфирным контентом в Интернете: монография / М.И. Макеенко, А.Д. Шацкая. – М. : Издательство «Аспект Прес», 2022. 138 с.

19. Малышева Е.Г. Методология и методы медиаисследований / Е.Г. Малышева, О.С. Рогалева. — Омск : Изд-во Омского гос. ун-та, 2017. 132 с

20. Mediascope на конференции «День Бренда». [электронный ресурс]. URL: <https://mediascope.net/news/1740422/> (дата обращения: 05.01.2024).

21. Назаров М.М. «Измерения аудитории ТВ в современной мультиэкранной среде (практика зарубежных рынков)», Аналитический центр Vi. - Москва : НИПКЦ Восход-А, – 2015. – 227 с.

22. Послание Президента Федеральному Собранию. Президент. России. 2024. [электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73585> (дата обращения: 07.01.2024).

23. Посталовский А.В. Применение методологии DATA FUSION в медиаизмерениях рейтингов телевидения. «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований». – 2022. – №3. – С.67-72.

24. Полуэхтова И.А. Телевидение и его аудитория в эпоху Интернета. М. : Изд-во Моск. гуманит. Ун-та, – 182 с.

25. Технологии Mediascope. [электронный ресурс]. URL: <https://mediascope.net/technology/> (дата обращения: 22.12.2023).

26. Фомина А.Н. Цифровая трансформация телеиндустрии: монография / А.Н. Фомина. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», – 2023. – 165 с.

27. Фомина А.Н. Управление инновациями в телеиндустрии/ А.Н. Фомина. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», – 2023. – 151с.

28. Фомина А.Н. Технологический дискурс цифровой трансформации телеиндустрии // Вопросы инновационной экономики. – 2022. Том 12. – № 4. – С. 2731-2748.

29. Chang R. M., Kauffman R. J., Son I. (2012) Consumer Micro-Behavior and TV Viewership Patterns: Data Analytics for the Two-Way Set-Top Box. In Proceedings of the 14th Annual International ACM Conference on Electronic Commerce. Pp. 272–273.

30. Doe P. C. Methods and Apparatus to Model Set-Top Box Data. Patent US 20080300965 A1.

31. Kunken D. (2014) How the Sacramento Bee is using data visualization to extend the utility of Big Data sets, and how Big Data will play a role in helping to introduce readers to more of the content that they want. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [электронный ресурс]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (дата обращения: 07.01.2024).

32. Maumann J. (2014) How HuffPost leverages Big Data to improve user experience. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [электронный ресурс]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (дата обращения: 13.12.23).

33. Shababb G., Taylor A. (2005) From set top meters to set top boxes. Audience measurement for the digital world. In WAM – Worldwide Audience Measurement 2005 – Cross Media.

34. Stone M.L. (2014) Big Data for Media. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [Электронный ресурс]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (дата обращения: 12.01.2024).

References:

1. Media audience. /Presentation PowerPointAdindex City Conference 2021 Mediascope.pdf. [electronic resource] – Access mode: <https://docs.yandex.ru/docs/view?> (access date: 12.17.2023).
2. Beloslyudov D. «Agency 2»: «We are moving from analytics of TV viewing of devices to analytics of viewing of viewers» [electronic resource] – Access mode: <https://telesputnik.ru/materials/persony/interview/denis-beloslyudov-agentstvo-2-my-perekhodim-ot-analitiki-telesmotreniya-ustroystv-k-analitike-smotre> (date of access : 12.11.2023).
3. Beeline released a service for analyzing TV viewing using big data. [electronic resource] – Access mode: <https://davydov.in/everything/bilajn-vypustil-servis-dlya-analiza-telesmotreniya-po-big-data/> (access date: 12.27.2023).
4. Bogdanova E.L. Big Data in media advertising. Will harnessing smart audience data help the broadcast industry? / E.L. Bogdanova, E.N. Vansovich, A.V. Mikhailyuk // Innovations and investments. 2018. № 5. P. 247-250.
5. Vartanov S.A. Big data in online media: approaches and strategies for use // Electronic scientific journal «Mediascope». [electronic resource] – Access mode: <http://www.mediascope.ru/2375> (access date: 12.18.2023).
6. Vartanov S.A. Television measurements in the era of Big Data: concepts and examples. [electronic resource] - Access mode.: <https://vestnik.journ.msu.ru/books/2017/3/televizionnye-izmereniya-v-epokhu-big-data-kontseptsii-i-primery/?ysclid=lqdghe4r8545153705> (date access: 12.10.2023).
7. Mediascope's speech at the media forum «Yenisei Russian Federation». [electronic resource] – Access mode: <https://mediascope.net/news/1695108/> (access date: 12.16.2023).
8. Vyugina D.M. From audience to media consumer: transformation of the concept of audience in media research / D.M. Vyugina // Questions of theory and practice of journalism. – 2017. – Vol. 6, – № 1. – pp. 119-127.
9. Grishay V.N. Methodology of applied research of television audience in sociology / T. V. Popova, V. N. Grishai, A. A. Matsnev // Bulletin of the Adygea State

University. Ser. 1: Regional studies: philosophy, history, sociology, jurisprudence, political science, cultural studies. – 2016. – № 1. – pp. 145–148.

10. Evdokimova E.N., Kupriyanova M.V., Simikova I.P., Solovyova I.P.. BIG DATA technologies as components of the digital transformation of enterprises. Moscow Economic Journal. – 2021. – № 10. – P. 323-330.

11. Use of big data in TV /ADPASS. [electronic resource]. URL: <https://adpass.ru/ispolzovanie-bolshih-dannyh-v-tv/ysclid=lq975j66cj51577419> (date of access: 01.11.2024).

12. How Big TV changed the television measurement system in Russia in a year./ Sostav. [electronic resource]. URL: <https://www.sostav.ru/publication/kak-zagod-big-tv-izmenil-sistemu-televizionnykh-izmerenij-v-rossii-33660.html> ysclid=lqumz04mp920678392 (access date: 12.01.2023) .

13. How hybrid telemetering is carried out. [electronic resource]: <https://telesputnik.ru/materials/tech/article/kak-provodyatsya-gibridnyeteleizmereniya> (date of access: 01.1.2024).

14. How AI simplifies and automates the work of streaming services / ComNews. [electronic resource] URL: <https://www.comnews.ru/content/230555/2023-12-07/2023-w49/1013/kak-ii-uproschaet-i-avtomatiziruet-rabotu-streamingovykh-servisov> (date of access: 01.15.2024).

15. Kamenskaya M. Measuring the audience of digital television. // TeleSputnik. – 2011. – pp. 58-60.

16. Kolomiets V.P. Media and media research / V.P. Kolomiets // Theory and practice of media advertising research. Issue 2 / Analytical Center «Video International»; edited by Kolomiytsa V.P., Veselova S.V. – M.: LLC «NIPCC Voskhod-A», – 2021. –226 p.

17. Nielsen ONE cross-media panel coming in 2024. [electronic resource]. URL: <https://telesputnik.ru/materials/tech/news/kross-mediynaya-panel-nielsen-one-poyavitsya-v-2024-godu> (access date: 01.15.2024).

18. Makeenko M.I. Television content in new media: the work of television channels with broadcast content on the Internet: monograph / M.I. Makeenko, A.D. Shatskaya. – M.: Publishing house «Aspect Pres», 2022. 138 p.
19. Malysheva E.G. Methodology and methods of media research / E.G. Malysheva, O.S. Rogaleva. Omsk: Omsk State Publishing House. Univ., 2017. 132 p.
20. Mediascope at the Brand Day conference. [electronic resource]. URL: <https://mediascope.net/news/1740422/> (access date: 01.05.2024).
21. Nazarov M.M. «TV audience measurements in a modern multi-screen environment (practice of foreign markets)», Vi Analytical Center. – Moscow: NIPKTs Voskhod-A, – 2015. – 227 p.
22. Address of the President to the Federal Assembly. The president. Russia. 2024. [electronic resource]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73585> (access date: 01.07.2024).
23. Postalovsky A.V. Application of the DATA FUSION methodology in media measurements of television ratings. «Telescope: Journal of Sociological and Marketing Research» – 2022. – № 3. – P.67-72.
24. Poluekhtova I.A. Television and its audience in the Internet era. M.: Publishing house Mosk. humanist University, – 182 p.
25. Mediascope technologies. [electronic resource]. URL: <https://mediascope.net/technology/> (access date: 12.22.2023).
26. Fomina A.N. Digital transformation of the television industry: monograph / A.N. Fomina. – Kursk: Publishing House of ZAO «University Book», – 2023. 165 p.
27. Fomina A.N. Innovation management in the television industry / A.N. Fomina. – Kursk: Publishing House of ZAO «University Book», 2023. 151 p.
28. Fomina A.N. Technological and economic discourse of digital transformation of the television industry // Issues of innovative economics. – 2022. – Vol. 12. – № 4. – pp. 2731-2748.
29. Chang R. M., Kauffman R. J., Son I. (2012) Consumer Micro-Behavior and TV Viewership Patterns: Data Analytics for the Two-Way Set-Top Box.

In Proceedings of the 14th Annual International ACM Conference on Electronic Commerce. pp. 272–273.

30. Doe P. C. Methods and Apparatus to Model Set-Top Box Data. Patent US 20080300965 A1.

31. Kunken D. (2014) How the Sacramento Bee is using data visualization to extend the utility of Big Data sets, and how Big Data will play a role in helping to introduce readers to more of the content that they want. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [electronic resource]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (accessed 01.07.2024).

32. Maymann J. (2014) How HuffPost leverages Big Data to improve user experience. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [electronic resource]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (accessed 12.13.23).

33. Shababb G., Taylor A. (2005) From set top meters to set top boxes. Audience measurement for the digital world. In WAM – Worldwide Audience Measurement 2005 – Cross Media.

34. Stone M.L. (2014) Big Data for Media. Harnessing the power of Big Data for Media 2014. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, November 2014. [Electronic resource]. URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf (accessed 01.12.2024).