Фомина А.Н. [1]
[1] Филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия

Перспективные направления развития технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Фомина А.Н. Перспективные направления развития технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии // Креативная экономика. – 2022. – Том 16. – № 3. – С. 1081–1100. doi: 10.18334/ce.16.3.114306

АННОТАЦИЯ:

В настоящее время особенно актуальными становятся исследования, посвященные вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта в самые разные сферы экономики и жизнедеятельности людей. При этом важно выявить не только перспективные направления развития технологий искусственного интеллекта, но и определить технологические возможности их применения на практике. Статья посвящена вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере телеиндустрии. Автором выявлены основные тренды развития искусственного интеллекта в отрасли, определены актуальные задачи организаций телеиндустрии по внедрению и развитию технологий искусственного интеллекта. Научная новизна исследования заключается в выявлении и систематизации перспективных направлений развития и комплексного использования технологий искусственного интеллекта во всех сегментах телеиндустрии. Полученные результаты представляют практическую значимость для всех организаций телеиндустрии, внедряющих технологии искусственного интеллекта. Теоретическая значимость исследования может быть охарактеризована разработкой подхода, который можно применить к другим отраслям экономики, внедряющим технологии искусственного интеллекта. Автор приходит к выводу, что технологии искусственного интеллекта становятся неотъемлемой частью структуры организаций телеиндустрии, технологии искусственного интеллекта успешно встраиваются во все процессы телепроизводства и телевещания, в создание и распространение цифровых телепродуктов и услуг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телеиндустрия, искусственный интеллект, интеллектуальные технологии, машинное обучение, нейросеть

ОБ АВТОРЕ

Фомина Александра Николаевна, корреспондент службы информационных программ телевидения, журналист, кандидат экономических наук (fnv32@yandex.ru)

издательство КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Fomina A.N. [1]
[1] State Television and Radio Broadcasting Company "Bryansk", Russia

Promising trends for the artificial intelligence development in the television industry

CITE AS:
Fomina A.N. (2022) Perspektivnye napravleniya razvitiya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v teleindustrii [Promising trends for the artificial intelligence development in the television industry]. *Kreativnaya ekonomika. 16.* (3). – 1081–1100. doi: 10.18334/ce.16.3.114306

ABSTRACT:
Currently, research on the introduction of artificial intelligence technologies in various spheres of the economy and people's lives is becoming particularly relevant. At the same time, it is important to identify not only promising areas for the artificial intelligence development, but also to determine the technological possibilities of its application in practice. The article is devoted to the introduction of artificial intelligence technologies in the television industry. The author identifies the main trends in the development of artificial intelligence, identifies the current tasks of the television industry for the introduction and development of artificial intelligence technologies. The scientific novelty of the research is to identify and systematize promising areas of development and integrated use of artificial intelligence technologies in all segments of the television industry. The results obtained are of practical importance for all organizations of the television industry implementing artificial intelligence technologies. The theoretical significance of the research can be characterized by the development of an approach that can be applied to other sectors of the economy implementing artificial intelligence technologies. The author comes to the conclusion that artificial intelligence technologies are becoming an integral part of the TV industry structure. Artificial intelligence technologies are successfully integrated into all processes of TV production and broadcasting, in the creation and distribution of digital TV products and services.

KEYWORDS: TV industry, artificial intelligence, intelligent technologies, machine learning, neural network

JEL Classification: Z19, O31, O32, O33

Received: 05.02.2022 / **Published:** 31.03.2022
© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Fomina A.N. (fnv32@yandex.ru)

Введение

Новейшие интеллектуальные технологии: искусственный интеллект, облачные решения, мобильная связь 5-го поколения и другие оказывают широкомасштабное и долгосрочное влияние на развитие экономики и общества. Значительный вклад в цифровизацию ключевых отраслей экономики и жизнедеятельности людей вносит телеиндустрия, которая является драйвером развития интеллектуальных технологий. На сегодняшний день искусственный интеллект (ИИ) является наиболее развитой и востребованной технологией во всех сегментах телеиндустрии. Решения искусственного интеллекта становятся «сквозными» технологиями и для потребителей телевизионных продуктов и услуг. Известно, что в условиях цифровой трансформации в конкурентной борьбе за внимание потребителя нужно всего три составляющих: качественный контент, новейшие технологии, цифровая аудитория. Сегодня организации телеиндустрии используют технологии искусственного интеллекта для оптимизации контента, технологического переоснащения процессов телепроизводства и телевещания, привлечения новых пользователей и повышения их цифровой грамотности. Появляются новые технологические возможности, позволяющие искусственному интеллекту быстро проводить обработку больших данных, осуществлять поиск информации, анализировать документы, принимать управленческие решения. Интеллектуальные технологии коренным образом преобразуют всю телеиндустрию и ее инфраструктуру: систему телепроизводства и телевещания, способы доставки и хранения телевизионного контента, способы телесмотрения и коммуникации. В телекомпаниях создаются роботизированные студии оборудованные интеллектуальными цифровыми комплексами, позволяющие вести работу в нескольких павильонах, автоматически делать врезки в эфир, использовать анимацию в титрах, организовывать интерактивное голосование, подключать гостей удаленно, использовать различные вариации наложения видеокартинок, осуществлять стриминг в социальных сетях и др. [33, 38] *(Fomina, 2021)*.

Вполне закономерно, что ученые-исследователи, менеджеры телеиндустрии, специалисты-практики, экспертное сообщество проявляют большой интерес к вопросам развития и внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере телеиндустрии. С этой целью в стране проводятся научные конгрессы, симпозиумы, конференции по актуальным проблемам искусственного интеллекта в телеиндустрии, публикуются научные статьи, проводятся диссертационные исследования. Вместе с тем изучение научных работ, материалов конгрессов и конференций, аналитических статей в специализированных

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

изданиях свидетельствует о том, что они характеризуются фрагментарностью, отсутствием комплексного подхода к изучению состояния и выявлению перспективных направлений применения технологий искусственного интеллекта в отрасли в целом.

Указанные обстоятельства актуализируют тему данной статьи, обуславливают выбор предмета исследования, его целевую направленность. Предметом исследования являются перспективные направления развития и применения технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии. Цель исследования – выявить и систематизировать перспективные направления развития и применения технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии, определить задачи государства и телекомпаний по развитию и внедрению искусственного интеллекта в данной сфере экономики. Теоретическим базисом исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых в исследуемой области, государственные программы и стратегии развития отечественной телеиндустрии, диссертационные исследования, публикации в научных и специализированных изданиях, ресурсы сети Интернет. В процессе работы автором применялись общенаучные методы исследования: метод теоретического обобщения, синтеза и анализа, метод сравнения.

Тенденции использования технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии

Развитие цифровых технологий (большие данные, облачные вычисления, искусственный интеллект, машинное обучение, робототехника, 3D-технологии и др.) коренным образом меняет сферу телеиндустрии. В научной литературе под телеиндустрией понимается отрасль экономики, занимающаяся производством телевидения и его доставкой телезрителям, как индустрия производства и распространения телевизионных каналов [5, 20] *(Vasilev, 1997; Kolomiyts et al., 2010)*.

Сегодня телеиндустрия представлена следующими сегментами:

– телевещатели – компании, распространяющие для аудитории аудиовизуальный контент;

– производители – компании, производящие аудиовизуальный контент: киностудии, продюсерские фирмы, синдикаты, телевещатели;

– агрегаторы и правообладатели – библиотеки контента;

– операторы связи [38] *(Fomina, 2021)*.

На современном этапе цифровой трансформации экономики важную роль в телеиндустрии играет искусственный интеллект. Впервые термин «искус-

ственный интеллект» (Artificial intelligence, аббревиатура AI) был введен Джоном Маккарти в 1956 году. Ученый дал ему достаточно емкое определение «Искусственный интеллект является наукой о создании интеллектуальных машин и компьютерных программ» [41] *(Clauberg, 2020)*. Сегодня под искусственным интеллектом (ИИ) понимают «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека» [30, 39].

Таким образом, искусственный интеллект трактуется учеными как свойство интеллектуальных систем и алгоритмов выполнять творческие функции и задачи, которые характерны для человека разумного.

Эксперты отмечают, что искусственный интеллект имитирует человеческий мозг, основывается на логических и математических алгоритмах и применении нейронных сетей, это компьютерная программа, которая принимает и анализирует последовательность данных и делает определенные выводы на их основе. Здесь важно отметить, что «искусственный интеллект способен получать и обрабатывать новую информацию, чтобы в дальнейшем на ее основе принимать более сложные и эффективные решения. Кроме того, обучение происходит с каждой новой завершенной задачей» [12]. Таким образом, искусственный интеллект способен к самообучению, к самосовершенствованию на собственном опыте.

Анализ статей в специализированных изданиях позволяет сделать вывод о том, что технологии искусственного интеллекта все больше проникают в процессы управления телепроизводством и телевещанием, лежат в основе взаимодействия с потребителями. В частности, искусственный интеллект помогает анализировать действия потребителей на каждом этапе взаимодействия, определяет, какой контент вызывает интерес у зрителей. Например, интеллектуальная система ИИ может проанализировать данные прежних телепросмотров зрителей, разбить аудиторию на категории и спрогнозировать число будущих зрителей. Специалисты телеиндустрии отмечают, что искусственный интеллект превращается в соавтора, помогает создавать интересные истории, рекомендует темы, о которых стоит сегодня рассказать. По мнению экспертов, искусственный интеллект будет способствовать стремительному развитию онлайн-трансляций, вертикального видео, дополненной реальности, нарративам, интерактивным тестам и другим форматам. К тому же искусственный интеллект может использоваться для формирования речевых и текстовых переводов, для идентификации изображений в видео, пои-

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

ска оптимальных шаблонов для обработки контента, создания субтитров и выполнения других функций [3, 9, 21, 35] *(Biteleva, 2019)*.

В контексте рассматриваемой статьи важно рассмотреть технологии, которые используются при создании искусственного интеллекта:

– технологии машинного обучения – ключевой компонент искусственного интеллекта, способны на обработку и анализ базовых данных и принятие решений, позволяют выявлять закономерности в сложных задачах со множеством параметров, давать точные ответы и делать грамотные прогнозы в заданиях с обширными данными;

– технология глубокого обучения – позволяет обнаруживать с помощью искусственных нейронных сетей (ИНС) закономерности в огромных массивах информации (Big Data); нейросеть может решать самые разные задачи, связанные с удобством потребления контента;

– технологии обработки и генерации естественного языка – позволяют преобразовать данные в естественный язык и выдавать человеку в понятном ключе [6, 35].

Таким образом, технологии ИИ умеют отслеживать связи между огромным количеством объектов, находят закономерности, строят прогнозы, подсказывают более верное решение на основе алгоритмов [14].

Очевидно, что возможности искусственного интеллекта безграничны – это, прежде всего, голосовое управление, машинное обучение и нейронные сети. Рассмотрим, как эти технологии работают в современных телевизорах. Искусственный интеллект в SMART-телевизорах предоставляет следующие возможности:

– открывает новый уровень настроек для высокого качества изображения, с помощью алгоритмов искусственного интеллекта регулируется яркость, создается более детализированная картинка;

– алгоритмы искусственного интеллекта анализируют и настраивают звук телевизора, учитывая индивидуальные особенности зрителя; определяют жанр (новости, фильм, музыка), способны анализировать акустическую сцену помещения, в котором находится телевизор;

– сопутствующие технологии (распознавание речи, взаимодействия со смартфонами и планшетами, управление устройствами умного дома) делают телевизоры умнее, а их управление – простым и доступным: интеллектуальные телевизоры могут искать и находить нужный контент, давать рекомендации с учетом интересов зрителя, переключать режим работы, предлагать понравившиеся фильм или музыку, управлять в квартире умной техникой и др.

Можно с уверенностью сказать, что современные телевизоры «являются настоящими компьютерами, подключенными к интернету, со своим уникальным для каждой семьи набором установленных приложений. Сегодня для того, чтобы смотреть кино и телевидение в телевизоре достаточно лишь домашнего интернета» [15].

Перспективные направления развития технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии

Совершенно очевидно, что искусственный интеллект и машинное обучение являются незаменимыми инструментами для решения задач с большим количеством переменных, которых в телеиндустрии достаточно много. Следовательно, можно ожидать, что в ближайшее время стремительное развитие технологий искусственного интеллекта коренным образом трансформирует все сегменты телеиндустрии и проникнет во все процессы телепроизводства и телевещания *(табл. 1)*.

Нами констатируется, что в телеиндустрии решения искусственного интеллекта можно использовать практически на всех этапах телепроизводства: от создания контента до его распространения и потребления. При этом важно подчеркнуть, что организации телеиндустрии могут использовать технологии ИИ и для широкого круга управленческих задач (взаимодействие с клиентами, дистрибьюция, маркетинг, управление персоналом и др.). Таким образом, искусственный интеллект в телеиндустрии можно применять для решения самых разных задач – это, прежде всего, автоматизация процессов телепроизводства и телевещания, интеллектуальный анализ данных, обработка естественного языка, создание и распространение контента, поиск и обработка информации, распознавание и синтез речи, анализ предпочтения аудитории, выбор программ телесмотрения и др. Совершенно очевидно, что цель применения технологий ИИ состоит в том, чтобы автоматизировать больше процессов и охватить больше контента ИИ-решениями.

Мы разделяем точку зрения профессионалов телеиндустрии, считающих, что несмотря на неограниченные возможности технологий искусственного интеллекта, они не вытеснят людей из профессии, так как специалисты телеиндустрии создают уникальный творческий продукт и могут, в отличие от ИИ-технологий, проводить сложные журналистские расследования, работать с неоднозначной информацией, делать умозаключения в сложных случаях, принимать решения в условиях с высоким уровнем неопределенности и др. Можно с уверенностью утверждать, что использование ИИ в телевидении

creativeconomy.ru

поможет журналистам больше фокусироваться на действительно креативных задачах [2, 17–19, 31, 34, 40] *(Atanov, 2019; Chertovskikh, Chertovskikh, 2019)*.

ISSN 1994-6929

Таблица 1

Перспективные направления развития технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии

Области применения технологий ИИ в телеиндустрии	Технологические возможности искусственного интеллекта в телеиндустрии
Автоматизация процессов телепроизводства и телевещания	- решения на базе искусственного интеллекта позволяют анализировать накопленную информацию, предпринимать необходимые действия в автоматическом режиме без вмешательства человека (анализируя и прогнозируя поведение потребителей видеоконтента, можно более целенаправленно рекомендовать телезрителю товары и услуги, которые могут его заинтересовать в режиме online); - искусственный интеллект помогает OTT-платформам становиться более адаптивными и гибкими, подстраиваясь к изменяющимся условиям глобального рынка; - машинное обучение, искусственный интеллект и нейросети помогают в оптимизации объема передаваемого контента; - ИИ способен эффективно определить целевую аудиторию и значительно снижать затраты; - ИИ-решения используют технологию обработки естественного языка, чтобы распознавать ошибки в произношении и исправлять их; – ИИ способен генерировать субтитры и переводить аудио на 54 языка в масштабе времени, близком к реальному; – алгоритмы ИИ применяются для автоматизации фактчекинга, ускорения тегирования и работы с метаданными, а также в маркетинговых целях; – с помощью ИИ осуществляется программное обеспечение записи, обработки и передачи информации; – для спортивных трансляций используются многокамерные дистанционно управляемые системы, охватывающие все игровое пространство; автоматизированные алгоритмические технологии, отслеживают ход игры, выделяют основные моменты, генерируют повторы и вставляют рекламу без участия человека; – автоматизированные программы способны преобразовывать живые выступления спикеров в текстовые отчеты; – ИИ используется для автоматизированной обработки интервью и выявления необычных тенденций в открытых данных; – автоматизация используется для компоновки пакетов видеоновостей; – искусственный интеллект способен дополнять, а не заменять человека на посту редактора; – в ньюсруме интеллектуальные технологии могут использоваться для автоматической маркировки тысяч фрагментов архива; – технологии ИИ могут применяться для создания расширенного поискового запроса, для распознавания лиц и объектов, рекомендовать отобранные фрагменты по таймлайну таким образом, чтобы это наилучшим образом раскрывало сюжет, над которым работает журналист; – ИИ-технологии способны автоматически кадрировать картинку с высокой разрешающей способностью, полученную от UHD-камер при редактировании сюжета

Продолжение табл.1

Создание и поиск контента	– ИИ позволяет создавать контент на основе больших объемов информации в виде видео, объявлений, блогов, статей, инфографики и других визуальных или письменных активов; – использование ИИ для создания новостных дайджестов; – ИИ (нейросети типа «трансформер») способен генерировать текст, который сложно отличить от написанного человеком (GPT-3); – ИИ способен с помощью нейросетей создавать контент (составлять новости, писать репортажи, быстро обрабатывать информацию, порекомендовать журналисту тему интересного сюжета, видеотрансляции), а также спрогнозировать зрительский интерес к данной тематике; – использование искусственного интеллекта для сбора и выжимки информации из разных источников, подготовки отчетов с конференций и форумов; - ИИ облегчает поиск ретроспективного контента, необходимого новостного сюжета, способен отделить настоящие новости от спама, рекламы и информационного шума; - ИИ способен обрабатывать поток вещания, отмечая в нем ключевые моменты, добавляя примечания и комментарии; - технологии ИИ позволяют проводить тщательную проверку новостного контента, так как распространение недостоверной информации может негативно повлиять на репутацию компании и/или привести к финансовым убыткам; - журналисты могут с помощью технологий ИИ могут менять внешность героев в своих репортажах-расследованиях, чтобы сохранить анонимность людей
Распространение контента	- ИИ помогает распространять телеконтент на разных платформах; - ИИ способен выступать в роли ИИ-журналиста, работать на новостном канале; - ИИ помогает телевещателям найти свою аудиторию с соответствующими интересами; – ИИ способен писать посты в соцсетях телекомпаний; - использование искусственного интеллекта позволяет операторам и вещателям расширять свою аудиторию по всему миру; - искусственный интеллект позволяет «комментировать» транслируемый контент одновременно на нескольких иностранных языках с минимальными финансовыми и человеческими затратами
Потребление контента	– ИИ помогает решать самые разные задачи, связанные с удобством потребления контента, позволяет создавать новые или более персонализированные предложения, учитывая потребности зрителей и изменяя способ взаимодействия с ними; – ИИ способен предлагать решения, кастомизированные под задачи определенного клиента, или же такие, которые клиент может кастомизировать самостоятельно; - ИИ способен анализировать интересы конкретных пользователей, с тем, чтобы гарантированно предлагать интересное человеку видео после того, как он посмотрел очередную программу; - рекомендательные алгоритмы ИИ помогают зрителю в выборе программ телесмотрения; - ИИ помогает зрителю потреблять телепродукты не порознь, а внутри единой среды, целого мира пересекающихся сюжетных линий; – ИИ способен сформировать разные подборки контента для разных сегментов пользователей, выделенных по социальным или территориальным признакам; – ИИ можно применять для умного сокращения постов в ленте пользователя; - технологии ИИ способны анализировать взаимодействие пользователя и контента, прогнозировать спрос, обнаруживать изменяющиеся модели поведения клиентов путем анализа данных, что в перспективе позволит принимать более правильные решения и эффективнее использовать ресурсы; – ИИ помогает подбирать для зрителя видео, рекомендуемое к просмотру, после того как он закончит смотреть текущую программу; -ИИ способен внедрять элементы гейминга в телевизионные продукты, благодаря чему потребитель может сам управлять развитием сценария

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Окончание табл.1

Поиск и обработка видео	- ИИ способен находить видео по заданным человеком параметрам; – ИИ-технологии могут быстро находить нужные объекты в терабайтных видеоархивах, помогают оперативно и адекватно реагировать на происходящие или возможные события в режиме реального времени, анализируя потоковое видео; – технологии искусственного интеллекта используются для обработки видео с целью определения наиболее подходящего формата видео перед началом каждого процесса компрессирования, чтобы гарантировать высокое качество отображения контента на всех устройствах; – ИИ-технологии способны брать фрагменты архивного видео в последовательный таймлайн
Работа с видеоархивами	- ИИ применяется в создании и использовании видеоархивов; – ИИ применяется для работы с большими данными (например, архив изображений или записи большого количества видео с приложенными метриками QoS (качества видео)) ; – ИИ помогает искать и распознавать контент в больших видео- и аудиоархивах; – обработка видео на основе искусственного интеллекта находит применение в играх с динамическим разрешением и обладает динамической конфигурацией частоты кадров
Взаимодействие с потребителями	- ИИ помогает выстраивать общение с потребителями с помощью чат-ботов, голосовых помощников, которые способны самостоятельно подобрать ответ; – ИИ предоставляет возможности взаимодействовать с потребителем по всем каналам в режиме реального времени; -ИИ обеспечивает удержание клиентов и повышение лояльности на основе потребительского инсайта; – ИИ способен давать оценку пользовательских отзывов и запросов; – использование ИИ-решений для сегментации клиентов, настройки push-уведомлений, отслеживания кликов

Источник: составлено автором по [3, 4, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 22, 23, 27, 32, 36, 37, 39, 42–47] *(Biteleva, 2019; Vartanova, Vyrkovskiy, Makeenko, Smirnov, 2017; Dzyaloshinsky, 2021; Zamkov, 2019; Lukina, Palashina, 2019; Lukina, Tsynaryova et al., 2017; Pershina, 2019; Urazova et al., 2019; Fomina, 2021; Guy, Ronen, Raviv, 2011; Kunert, 2020; Mackova, Sido, Ekstein, 2020; Raikov, 2021; Segarra-Saavedra, Cristofol, Martinez-Sala, 2019).*

Проведенное нами исследование позволяет сделать вывод, что перспективы массового внедрения технологий ИИ зависят от готовности предприятий телеиндустрии трансформировать не только технологическую базу, но, что более важно, все процессы телепроизводства и телевещания, а также культуру работы с информацией. По нашему мнению, в первую очередь телекомпаниям необходимо:

– переосмыслить свою бизнес-стратегию, в рамках которой использовать ИИ-решения от простого клиентского чат-бота до корпоративных систем искусственного интеллекта;

– понимание менеджментом границ применимости ИИ-решений в проектах телекомпании;

– внедрение комплексного плана применения решений ИИ в разрабатываемых телепроектах;

– использование комплексных цифровых платформ в рамках облачных сервисов или готовых услуг;

– повышение уровня цифровой грамотности всех сотрудников, распространение ИИ-культуры в самих организациях телевещательной индустрии, освоение персоналом ИИ-компетенций на прикладных задачах телекомпании, изучение поведенческих факторов (потребителей и партнеров).

Совершенно очевидно, что пришло время активно осваивать, экспериментировать и внедрять ИИ-технологии в телеиндустрию, запускать новые интеллектуальные сервисы и проекты. При этом важно подчеркнуть, что здесь многое зависит от руководителей организаций телеиндустрии, главным качеством которых становится способность меняться и адаптироваться к современным реалиям рынка креативных индустрий. В этом контексте важно отметить, что в ближайшее время искусственный интеллект не заменит менеджмент, потому что он в телеиндустрии занимает такую же часть, как и творческий процесс.

Меры государственной поддержки развития технологии искусственного интеллекта

Вполне очевидно, что значимую роль в развитии технологии ИИ в телеиндустрии играет государственная поддержка. Аналитики отмечают, что системная государственная политика по стимулированию спроса на ИИ со стороны креативных секторов экономики создает необходимые стимулы для внедрения технологий и снижает риски освоения новых ИИ-решений [24].

Можно с уверенностью утверждать, что развивать технологии ИИ без поддержки государства невозможно. Мы разделяем точку зрения экспертов, считающих, что государственную поддержку развития технологии ИИ необходимо сосредоточить на следующих направлениях:

– разработать стратегию обеспечения российского рынка отечественными аппаратными решениями на основе искусственного интеллекта, которые позволят сократить зависимость страны от иностранных производителей;

– создать максимально комфортные условия для развития российской микроэлектроники в области искусственного интеллекта;

– определить базовые принципы, условия и порядок разработки, внедрения и реализации технологий искусственного интеллекта;

ISSN 1994-6929

– проработать меры поддержки по актуальным направлениям: стимулирование предложения и спроса, развитие государственного-частного партнерства;

– оказание финансовой поддержки, инвестирование значительных средств в ИИ-решения (упростить получение грантов на коммерциализацию ИИ-решений для предприятий, обеспечить налоговые льготы, субсидии для внедрения продуктов и сервисов на основе ИИ, поддержка и акселерация ИИ-стартапов и др.);

– увеличить приоритеты финансирования исследований и разработок по ИИ внутри финансирования всей науки;

– поддержка комплексных решений, интегрирующих ИИ с другими цифровыми технологиями, в том числе Интернетом вещей, новыми поколениями связи (5G), системами распределенных реестров;

– поддержка исследовательских центров в сфере искусственного интеллекта;

– поддержка в создании электронной компонентной базы для ИИ, разработке открытых библиотек в сфере искусственного интеллекта;

– разработка четкой антимонопольной политики, которая обеспечит снятие барьеров для внедрения технологий искусственного интеллекта и не позволит ущемлять малый и средний бизнес в сфере ИИ во всех сегментах экономики;

– поддержка в повышении уровня кадрового обеспечения российского рынка технологий ИИ;

– создание нормативно-правовой базы (регуляторные песочницы, национальные стандарты и др.);

– поддержка в создании экосистемы ИИ-технологий, в которую должны войти вузы, научные организации, компании-потребители и разработчики технологий ИИ [13, 24].

Заключение

В результате применения технологий искусственного интеллекта в телеиндустрии появляются новые подходы и инновации к организации основных процессов телепроизводства и телевещания, основанные на обработке больших потоков цифровых данных, информационных, дистрибьюторских, маркетинговых, рекламных и других потоков. Как показало наше исследование, применение технологий искусственного интеллекта возможно во всех сегментах телеиндустрии. Можно с уверенностью сказать, что ИИ-решения стано-

вятся неотъемлемой частью структуры организаций телеиндустрии, технологии ИИ уже успешно встраиваются во все процессы, телепродукты и услуги.

Анализ рынка искусственного интеллекта позволяет сделать следующие выводы:

– в стране для успешного развития технологий искусственного интеллекта необходима всесторонняя государственная поддержка, что позволит обеспечить высокую конкурентоспособность отечественного рынка искусственного интеллекта;

– технологии искусственного интеллекта лежат в основе большинства современных технологических решений, которые составляют базис для интеллектуальной трансформации телеиндустрии;

– к основным приоритетам использования технологий ИИ в телеиндустрии можно отнести: грамотное определение стратегий и целей, разработку креативных телепроектов, определение возможностей рынка, принятие адекватных решений;

– технологии искусственного интеллекта становятся определяющим фактором в конкурентной борьбе на рынке телеиндустрии, стимулируя разработки программного обеспечения, интеллектуальных технологических платформ, сервисов и услуг;

– технологии искусственного интеллекта создают в телеиндустрии конкурентоспособную и удобную для всех экосистему;

– в ближайшие годы подавляющее большинство организаций телеиндустрии перейдут на использование интеллектуальных технологий, что позволит решать задачи как отдельных потребителей, так и отрасли в целом;

– перспективы массового внедрения технологий ИИ зависят от готовности предприятий телеиндустрии трансформировать не только технологическую базу, но, что более важно, все процессы телепроизводства и телевещания, а также культуру работы с информацией;

– среди основных эффектов интеллектуальной трансформации организаций телеиндустрии можно выделить: улучшение процессов управления, оптимизация всех производственных процессов, увеличение объемов и качества контента, сокращение сроков его создания, увеличение скорости обработки данных, снижение издержек, привлечение новых пользователей, повышение просмотров и информативности передач, развитие персонала, рост рейтинга телекомпаний и повышение их конкурентоспособности.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

ИСТОЧНИКИ:

1. Аксенова Е.И. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России. / Брошюра. – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с.
2. Атанов А.А. Журналист по имени робот: вопросов больше, чем ответов // Вопросы теории и практики журналистики. – 2019. – № 1. – с. 210–215. – doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(1).210–215 .
3. Бителева А. Как телевидение осваивает искусственный интеллект. Телеспутник. [Электронный ресурс]. URL: https://telesputnik.ru/materials/tsifrovoe-televidenie/article/kak-televidenie-osvaivaet-iskusstvennyy-intellekt (дата обращения: 25.12.2021).
4. Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Макеенко М.И., Смирнов С.С. Индустрия российских медиа: цифровое будущее. / Монография. – М.: МедиаМир, 2017. – 160 с.
5. Васильев С.А. Отечественный телевизионный рынок: возникновение, становление и тенденции развития // Мир России: Социология, этнология. – 1997. – № 1. – с. 43–45.
6. Джемелева А. Что такое искусственный интеллект. База Знаний Timeweb Community. [Электронный ресурс]. URL: https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyy-intellekt (дата обращения: 15.01.2022).
7. Dzyaloshinsky I. Communication services in the age of digital civilization: convergence with artificial intelligence // Коммуникации. Медиа. Дизайн. – 2021. – № 3. – p. 80–95.
8. Замков А.В. Новостной медиаробот: теоретические аспекты интеллектуальной системы генерации контента // Вопросы теории и практики журналистики. – 2019. – № 2. – с. 260–273. – doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(2).260–273 .
9. Иванов Д. Как искусственный интеллект изменит мир медиа. Yandex.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://yandex.ru/blog/company/kak-iskusstvennyy-intellekt-izmenit-mir-media (дата обращения: 17.12.2021).
10. Искусственный интеллект в цифровой экономике. Roscongress.org. [Электронный ресурс]. URL: https://roscongress.org/materials/iskusstvennyy-intellekt-v-tsifrovoy-ekonomike (дата обращения: 17.12.2021).
11. Искусственный интеллект в России. Состояние отрасли и прогнозы. Skillbox Media. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitie_iskusstvennogo_intellekta (дата обращения: 11.01.2022).
12. Искусственный интеллект: суть, системы управления, развитие технологий. Kp.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kp.ru/putevoditel/tekhnologii/iskusstvennyj-intellekt (дата обращения: 14.12.2021).

13. Искусственный интеллект (рынок России). Tadviser.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php (дата обращения: 25.12.2021).
14. Искусственный интеллект уже в медиабизнесе. На что он способен?. Medium.com. [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/медиапроекты-mail-ru-7812326c1972 (дата обращения: 22.01.2022).
15. Искусственный интеллект в телевизорах: как это работает. Gagadget.comhttps. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gagadget.com/smarthome/55831-iskusstvennyij-intellekt-v-televizorah-kak-eto-rabotae (дата обращения: 24.01.2022).
16. Искусственный интеллект в маркетинге: 9 главных трендов 2020 года. Vc.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://vc.ru/marketing/102535-iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge-9-glavnyh-trendov-2020-goda (дата обращения: 26.01.2022).
17. Искусственный интеллект и телевидение. Телеспутник– сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: https://telesputnik.ru/materials/tekhnika-i-tekhnologii/article/iskusstvennyy-intellekt-i-televidenie (дата обращения: 23.01.2022).
18. ИИ в начале пути. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/218020/2021–12–20/2021-w51/ii-nachale-puti (дата обращения: 28.01.2022).
19. ИИ не кратко. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/217921/2021–12–14/2021-w50/ii-ne-kratko (дата обращения: 16.01.2022).
20. Коломийц В.П. и др. Российское телевидение: индустрия и бизнес. / Монография. – Москва: Видео интернешнл, 2010. – 299 с.
21. Конференции. Cnews. [Электронный ресурс]. URL: https://events.cnews.ru/articles/2021–10_lyudi_perestayut_verit_v_nepredvzyatost (дата обращения: 24.01.2022).
22. Лукина М.М., Палашина Е.А. Сравнительный анализ структурно-содержательных элементов машинных и журналистских новостных сообщений // МедиаАльманах. – 2019. – № 1(90). – с. 72–84.
23. Лукина М.М., Цынарева Н.А. и др. Роботизированная журналистика: от научного дискурса к журналистскому образованию // Медиаскоп. – 2017. – № 2. – с. 2.
24. Мельникова Ю., Шушулин Д. ИИ в начале пути. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/218020/2021–12–20/2021-w51/ii-nachale-puti (дата обращения: 22.01.2022).
25. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Standartgost.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://pdf.standartgost.ru/catalog/Data2/1/4293726/4293726917.htm (дата обращения: 13.01.2022).

ISSN 1994-6929

26. О развитии искусственного интеллекта в России. Cnews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/articles/2021_0209_zamministra_ekonomicheskogo_razvitiya (дата обращения: 24.01.2022).
27. Першина Е.Д. Новостные ленты на основе машинного обучения как площадки для дистрибуции контента в России // Медиаскоп. – 2019. – № 2. – с. 6. – doi: 10.30547/mediascope.2.2019.6 .
28. Пугачев Д. На южнокорейском телевидении ИИ стал ведущим новостей. 4pda. [Электронный ресурс]. URL: https://4pda.to/2020/11/21/378330 (дата обращения: 18.01.2022).
29. Пройдаков Э.М. Современное состояние искусственного интеллекта // Науковедческие исследования. – 2018. – № 2018. – с. 129–153. – doi: 10.31249/scis/2018.00.09 .
30. Развитие искусственного интеллекта. Министерство экономического развития РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitie_iskusstvennogo_intellekta (дата обращения: 21.01.2022).
31. Рынку OTT предсказали рост. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/214172/2021–04–19/2021-w16/rynku-ott-predskazali-rost (дата обращения: 19.01.2022).
32. Скурат К. ИИ не кратко. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru (дата обращения: 24.01.2022).
33. Тарасова Е. Первая роботизированная студия в Сибири. Nat.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://nat.ru/meropriyatiya-nat/kongress-nat (дата обращения: 10.01.2022).
34. Телесмотрение в России вернулось к допандемийному уровню. ComNews. [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/215986/2021–08–16/2021-w33/telesmotrenie-rossii-vernulos-k-dopandemiynomu-urovnyu (дата обращения: 16.01.2022).
35. Технологии искусственного интеллекта: что умеют, где используются. Gb.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://gb.ru/blog/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta (дата обращения: 24.01.2022).
36. Уразова С.Л. и др. Экранные коммуникации как фактор социализации медиапространства. / Межвузовская коллективная монография. – М.: Академия медиаиндустрии, 2019. – 398 с.
37. Фомина А.Н. Совершенствование управления инновациям в сфере телевизионной индустрии в условиях цифровой трансформации // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2021. – № 4–2. – с. 206–211. – doi: 10.23672/z2233–0298–2933-z .
38. Фомина А.Н. Управление инновациями в телеиндустрии в условиях цифровизации экономики. / дис.,.. канд. экон. наук: 08.00.05. – Н.-Новгород, 2021. – 243 с.

39. Чернышенко Д. Медиа будут конкурировать со сном за время потребителя. Vedomosti.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2018/06/27/773895-dmitrii-chernishenko (дата обращения: 15.01.2022).
40. Чертовских О.О., Чертовских М.Г. Исскусственный интеллект на службе современной журналстики: история, факты и перспективы развития // Вопросы теории и практики журналистики. – 2019. – № 3. – с. 555–568. – doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(3).555–568 .
41. Clauberg R. Cyber-physical systems and artificial intelligence: chances and threats to modern economies // World Civilizations. – 2020. – № 3–4. – p. 107–115.
42. Guy I., Ronen I., Raviv A. Personalized Activity Streams: Sifting Through the «River of News» // Proceedings of the fifth ACM conference on Recommender systems. 2011. – p. 181–188.– doi: 10.1145/2043932.2043966.
43. Kunert J. Automation in Sports Reporting: Strategies of Data Providers, Software Providers, and Media Outlets // Media and Communication. – 2020. – № 3. – p. 5–15. – doi: 10.17645/mac.v8i3.2996.
44. Nicholas Negroponte. WIRED Columns. Media.mit.edu. [Электронный ресурс]. URL: https://web.media.mit.edu/~nicholas/Wired (дата обращения: 09.01.2022).
45. Mackova V., Sido J., Ekstein K. The Robotic Reporter in the Czech News Agency: Automated Journalism and Augmentation in the Newsroom // Communication Today. – 2020. – № 1. – p. 36–52.
46. Raikov A. Cognitive Semantics of Artificial Intelligence: A New Perspective. / Монография. – Singapore: Springer, 2021. – 128 p.
47. Segarra-Saavedra J., Cristofol F.J., Martinez-Sala A.M. Artificial Intelligence (AI) Applied to Informative Documentation and Journalistic Sports Writing. The Case of BeSoccer // Doxa Comunicacion. – 2019. – № 29. – p. 275–286. – doi: 10.31921/doxacom.n29a14.

REFERENCES:

Aksyonova E.I. (2019). *Ekspertnyy obzor razvitiya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v Rossii i mire. Vybor prioritetnyh napravleniy razvitiya iskusstvennogo intellekta v Rossii* [Expert review of the development of artificial intelligence technologies in Russia and the world. Selection of priority directions for the development of artificial intelligence in Russia] Moscow: GBU «NIIOZMM DZM». (in Russian).

Atanov A.A. (2019). *Zhurnalist po imeni robot: voprosov bolshe, chem otvetov* [A journalist named robot: there are more questions than answers]. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki*. *8* (1). 210–215. (in Russian). doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(1).210–215 .

ISSN 1994-6929

Chertovskikh O.O., Chertovskikh M.G. (2019). *Isskusstvennyy intellekt na sluzhbe sovremennoy zhurnalstiki: istoriya, fakty i perspektivy razvitiya* [Artificial intelligence in modern journalism: history, facts, prospects for development]. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki. 8* (3). 555–568. (in Russian). doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(3).555–568 .

Clauberg R. (2020). *Cyber-physical systems and artificial intelligence: chances and threats to modern economies World Civilizations. 5* (3–4). 107–115.

Dzyaloshinsky I. (2021). *Communication services in the age of digital civilization: convergence with artificial intelligence Kommunikatsii. Media. Dizayn. 6* (3). 80–95.

Fomina A.N. (2021). *Sovershenstvovanie upravleniya innovatsiyam v sfere televizionnoy industrii v usloviyakh tsifrovoy transformatsii* [Improvement of innovation management in the television industry in the context of digital transformation]. *Gumanitarnye,sotsialno-ekonomicheskie i obschestvennye nauki.* (4–2). 206–211. (in Russian). doi: 10.23672/z2233–0298–2933-z .

Fomina A.N. (2021). *Upravlenie innovatsiyami v teleindustrii v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki* [Innovation management in the television industry in the context of digitalization of the economy] N.-Novgorod. (in Russian).

Guy I., Ronen I., Raviv A. (2011). *Personalized Activity Streams: Sifting Through the «River of News» Proceedings of the fifth ACM conference on Recommender systems.* 181–188. doi: 10.1145/2043932.2043966.

Kolomiyts V.P. i dr. (2010). *Rossiyskoe televidenie: industriya i biznes* [Russian television: Industry and business] Moscow: Video interneshnl. (in Russian).

Kunert J. (2020). *Automation in Sports Reporting: Strategies of Data Providers, Software Providers, and Media Outlets Media and Communication. 8* (3). 5–15. doi: 10.17645/mac.v8i3.2996.

Lukina M.M., Palashina E.A. (2019). *Sravnitelnyy analiz strukturno-soderzhatelnyh elementov mashinnyh i zhurnalistskikh novostnyh soobshcheniy* [A comparative analysis of structural and content elements of machine and journalistic news reports]. *MediaAlmanakh.* (1(90)). 72–84. (in Russian).

Lukina M.M., Tsynaryova N.A. i dr. (2017). *Robotizirovannaya zhurnalistika: ot nauchnogo diskursa k zhurnalistskomu obrazovaniyu* [Robotic journalism: from scientific discourse to journalism education]. *Mediaskop.* (2). 2. (in Russian).

Mackova V., Sido J., Ekstein K. (2020). *The Robotic Reporter in the Czech News Agency: Automated Journalism and Augmentation in the Newsroom Communication Today*. *11* (1). 36–52.

Nicholas Negroponte. WIRED ColumnsMedia.mit.edu. Retrieved January 09, 2022, from https://web.media.mit.edu/~nicholas/Wired

Pershina E.D. (2019). *Novostnye lenty na osnove mashinnogo obucheniya kak ploshchadki dlya distributsii kontenta v Rossii* [News feeds based on machine learning as a platform for content distribution in Russia]. *Mediaskop*. (2). 6. (in Russian). doi: 10.30547/mediascope.2.2019.6 .

Proydakov E.M. (2018). *Sovremennoe sostoyanie iskusstvennogo intellekta* [Current state artificial intelligence]. *Naukovedcheskie issledovaniya*. (2018). 129–153. (in Russian). doi: 10.31249/scis/2018.00.09 .

Raikov A. (2021). *Cognitive Semantics of Artificial Intelligence: A New Perspective* Singapore: Springer.

Segarra-Saavedra J., Cristofol F.J., Martinez-Sala A.M. (2019). *Artificial Intelligence (AI) Applied to Informative Documentation and Journalistic Sports Writing. The Case of BeSoccer Doxa Comunicacion*. (29). 275–286. doi: 10.31921/doxacom.n29a14.

Urazova S.L. i dr. (2019). *Ekrannye kommunikatsii kak faktor sotsializatsii mediaprostranstva* [Screen communications as a factor of socialization of the media space] M.: Akademiya mediaindustrii. (in Russian).

Vartanova E.L., Vyrkovskiy A.V., Makeenko M.I., Smirnov S.S. (2017). *Industriya rossiyskikh media: tsifrovoe budushchee* [Russian Media Industry: Digital Future] M.: MediaMir. (in Russian).

Vasilev S.A. (1997). *Otechestvennyy televizionnyy rynok: vozniknovenie, stanovlenie i tendentsii razvitiya* [Domestic television market: emergence, formation and development trends]. *World of Russia: sociology, ethnology*. (1). 43–45. (in Russian).

Zamkov A.V. (2019). *Novostnoy mediarobot: teoreticheskie aspekty intellektualnoy sistemy generatsii kontenta* [News media robot: theoretical aspects of intellectual system for content generation]. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki*. *8* (2). 260–273. (in Russian). doi: 10.17150/2308–6203.2019.8(2).260–273 .

ISSN 1994-6929