

ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ КОМПРЕССИИ ИНФОРМАЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Резник Н.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Петрова Н.Е. – канд. филол. наук, доцент

В современном информационном обществе наблюдается значительное увеличение объема информации, однако параллельно с этим происходит также её сокращение и обобщение. В данной статье исследуются основные тенденции компрессии информации в современном обществе в контексте информатизации, обсуждаются факторы, способствующие этому процессу, и рассматриваются возможные последствия этого.

Современное общество находится в эпохе информационной революции, где информатизация играет ключевую роль во всех сферах жизни. Этот процесс сопровождается взрывным ростом объёма данных, что ставит перед людьми вызовы в управлении, хранении и передаче информации. Однако параллельно с этим

развитием, наблюдается тенденция к компрессии, под которой мы понимаем процесс сокращения объёма данных при сохранении существенной информации.

Компрессия информации представляет собой процесс, при котором избыточная или несущественная информация удаляется или упрощается путём сокращения объёма данных, сохраняя при этом свои существенные аспекты [1]. Это позволяет сделать информацию более лёгкой для хранения, восприятия и понимания, а также для дальнейшей её передачи. Факторы, способствующие компрессии информации, включают в себя рост информационного шума, который, по нашему мнению, является избыточной, ненужной или нерелевантной информацией, созданной в результате цифровой эры. Другим фактором, по мнению исследователей, является стремление к краткости и лаконичности в связи с ограниченностью времени и внимания у современных людей. Также важным фактором называется формирование обобщенных представлений и упрощённых моделей, что позволяет сократить сложность информации для её более эффективного усвоения.

Тенденции компрессии информации включают в себя обобщение текстовой информации путем сокращения длинных текстов до кратких сообщений, что позволяет быстрее и проще воспринять информацию. Также для упрощения изображений и графиков для более эффективного их восприятия часто используются абстрактные или символические изображения. Кроме того, сжатие данных для улучшения их передачи и хранения становится все более популярным в условиях растущей загруженности информационных каналов [2].

Обратим внимание, что одной из ярких тенденций компрессии информации является быстрое развитие короткого видеоконтента на всех популярных социальных платформах. Например, такие платформы, как *TikTok*, *Instagram* и *YouTube*, предпочитают короткие видеоролики, длительностью не более нескольких минут, что стимулирует создание кратких и содержательных видеоматериалов [3]. Помимо этого, важной тенденцией процесса компрессии является упрощение текстовой информации до кратких форматов, таких как посты в *Twitter* или заголовки новостей в онлайн-изданиях. Мы считаем, что это позволяет сделать информацию более доступной и привлекательной для широкой аудитории, однако в свою очередь может привести к потере важных деталей и необходимого контекста.

По нашему мнению, последствия компрессии информации могут быть неоднозначными. С одной стороны, компрессия позволяет улучшить доступность и усвояемость информации, что способствует её быстрой распространённости и удобству использования. С другой стороны, компрессия может привести к потере важного: глубины информации необходимых важных фактов, деталей и т.п., что может исказить семантику. Например, короткие видеоролики могут быть привлекательными и интересными для людей, но они могут также упрощать представление о некоторых сложных темах или событиях. Также упрощенные изображения могут не передавать всю глубину исследуемой проблемы, что приводит к поверхностному пониманию и восприятию.

Для более эффективного решения проблемы компрессии информации и минимизации её отрицательных последствий необходимо развивать разработку и внедрение алгоритмов искусственного интеллекта, которые позволяют автоматически определять и удалять избыточную или ненужную информацию, сохраняя при этом существенные аспекты, которые человек мог упустить [4]. Это позволит не только сократить объём информации, но и поддерживать её релевантность и значимость. Также важна поддержка разнообразных источников информации с различными уровнями глубины и точности. Это может быть достигнуто путём финансирования и поддержки посредников, которые предоставляют более полную и глубокую информацию, а также созданием инновационных платформ, способствующих обмену знаниями и опытом. Кроме этого, очень важно внедрять специальные программы обучения, направленные на развитие критического мышления и аналитических навыков в образовательных учреждениях на всех уровнях [4]. Это поможет людям критически оценивать информацию, различать ценную и избыточную информацию, а также поможет распознавать искажения и манипуляции. Мы считаем, что также важно стимулировать научные исследования в области информационной компрессии. То есть, необходима государственная поддержка, финансирование научных исследований, направленных на изучение методов оптимальной компрессии информации с учётом сохранения её семантической ценности. Это позволит разработать более эффективные алгоритмы и подходы к управлению информационным потоком.

На наш взгляд, из всего вышеперечисленного наиболее эффективно развитие разработки инноваций алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта, которые способны автоматически анализировать, классифицировать и фильтровать большие объёмы данных с целью выявления существенной информации. Это объясняется в первую очередь тем, что со стремительным ростом количества современной информации значительно выросла и потребность в её сокращении, и, чтобы не терять качество информации, обществу необходимы эффективные технологии, которые могут обрабатывать огромные количества [5].

Использование алгоритмов машинного обучения позволяет обнаруживать паттерны и связи в данных, что помогает выделить ключевые моменты и события даже в больших текстовых или видеофайлах. Например, такие алгоритмы могут автоматически выделять основные идеи из длинных текстовых документов или определять наиболее информативные участки в видеороликах. Другой перспективной технологией являются инструменты визуальной аналитики, которые позволяют представлять данные в более понятной и информативной форме. Эти инструменты помогают сжимать большие объёмы данных в компактные и понятные визуальные модели, что делает информацию более доступной для анализа и понимания. Кроме

того, с развитием интернета вещей (IoT) и распространением сенсорных технологий возникают новые возможности для сбора и обработки данных в реальном времени. Это позволяет создавать интеллектуальные системы, которые автоматически адаптируются к изменяющимся условиям и предоставляют пользователю только актуальную и релевантную информацию.

Таким образом, инновации в области машинного обучения, визуальной аналитики и интернета вещей представляют собой мощные инструменты для обработки современной информации. Эти технологии позволяют эффективно управлять большими объёмами данных, сохраняя при этом важные аспекты и детали, при этом предоставляя пользователю необходимое представление об информационном контенте. По нашему мнению, в условиях цифрового общества компрессия информации играет особенно важную роль в облегчении восприятия и использования информации. Однако необходимо учитывать баланс между упрощением и сохранением сущности информации, чтобы обеспечить её полноценное понимание и использование.

Список использованных источников:

1. Костина, А.В. Информатизация и тенденции развития общества XXI века / А. В. Костина // *Знание. Понимание. Умение*. – 2018. – № 1. – С.143 – 156.
2. Бехманн, Г. Концепции информационного общества и социальная роль информации / Г. Бехманн // *СМИ (медиа) и массовые коммуникации*. – 2008. – № 3. – С. 21 – 22.
3. Петров, С.А. Тенденции и перспективы развития площадки ТИК ТОК как рекламного инструмента и ресурса оптимизации бизнеса в целом / С. А. Петров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/310811-tendencii-i-perspektivy-razvitiya-ploshchadki-tik-tok-kak-reklamnogo-instrumenta-i-resursa-optimizacii-biznesa-v-celom>. – Дата доступа: 07.03.2024.
4. Джунайд, Б. Проблемы неструктурированных данных на 2023 год и их решения / Б. Джунайд // *Astera* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.astera.com/ru/type/blog/unstructured-data-challenges/>. – Дата доступа: 07.03.2024.
5. Витти, Р. Борьба с данными: реалии применения искусственного интеллекта на поле боя / Р. Витти // *МСУР* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://muse.jhu.edu/pub/419/article/857599#bio_bio01. – Дата доступа: 05.04.2024.