

21. ЦИФРОВАЯ АРХЕОЛОГИЯ: КАК ИЗВЛЕЧЬ СКРЫТЫЕ СМЫСЛЫ БИЗНЕСА ИЗ ГОР DARK DATA

Сауткин С. И., Кузьмичев С. Э.

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

Ермакова Е.В. – канд. экон. наук

Аннотация. Данная работа посвящена междисциплинарному исследованию инновационного подхода в управлении корпоративными знаниями – цифровой археологии. В статье детально анализируется феномен «тёмных данных» (Dark Data) не как побочного продукта цифровизации, а как ценного скрытого актива, обладающего потенциалом для долгосрочного развития компании. Исследованы методы интерпретации этих массивов через призму цифровой антропологии, обосновывая необходимость перехода от чисто технического анализа к социально-культурному осмыслению пользовательского опыта. В работе подробно рассмотрены экономические, репутационные и экологические риски избыточного накопления информации. Особое внимание уделено практическим возможностям монетизации «забытых» цифровых следов. Показано, что в условиях современной экономики внимания конкурентоспособность цифрового бизнеса определяется способностью трансформировать сухие метрики в глубокие человеческие смыслы, формирующие лояльность потребителя.

В современном экономическом дискурсе данные прочно утвердились в статусе «новой нефти», однако метафора требует существенного уточнения: подобно сырой нефти, данные бесполезны и даже токсичны без сложной системы очистки и переработки [1]. Сегодня большинство глобальных компаний сталкиваются с феноменом «цифрового ожирения» или информационной энтропии. По мере тотальной цифровизации бизнес-процессов объем генерируемой информации растет экспоненциально, обгоняя способности аналитических систем к её качественному осмыслению. В результате значительная часть накопленного капитала данных остается «мертвым грузом».

Для преодоления этого кризиса предлагается использование концепции цифровой археологии. Это не просто технический аудит, а междисциплинарный подход, который объединяет инструменты Data Science с гуманитарным пониманием человеческого поведения [2]. Цифровая археология позволяет рассматривать архивы не как склад мусора, а как исторические напластования действий, намерений и привычек пользователей.

Dark Data (тёмные данные) – это информационные активы, которые организация собирает, обрабатывает и сохраняет в ходе своей операционной деятельности, но не использует для аналитики, оптимизации или принятия управленческих решений. Согласно актуальным отчетам таких агентств, как IBM и Splunk, в «теневой» зоне находится до 55–60% всей корпоративной информации. К этой категории относятся не только технические логи серверов, но и огромные пласты неструктурированной информации: записи звонков, которые никогда не прослушивались; старые версии проектной документации; брошенные корзины в интернет-магазинах; необработанные комментарии в социальных сетях. Эти данные накапливаются автоматически, создавая иллюзию «запаса на будущее», который на практике лишь поглощает ресурсы [3].

Проблема Dark Data перестала быть чисто технической и перешла в плоскость стратегической безопасности бизнеса по трем ключевым направлениям:

1. Экономические издержки и «налог на неэффективность». Поддержание огромных массивов неиспользуемой информации в облачных инфраструктурах (AWS, Azure, Google Cloud) формирует значительный объем операционных затрат (OPEX). Исследования показывают, что компании тратят до 30% своего IT-бюджета на «питание» данных, к которым никто не обращался более года. Это прямые потери, снижающие маржинальность бизнеса [4].

2. Риски безопасности и комплаенса. Тёмные данные представляют собой «черный ход» для киберпреступников. Забытые архивы часто содержат персональные данные клиентов или интеллектуальную собственность. Поскольку эти данные не мониторятся активно, их утечка может быть обнаружена слишком поздно, что ведет к катастрофическим штрафам (в рамках GDPR и национальных законодательств) и необратимой потере рыночного доверия [5].

3. Экологическая ответственность (ESG-повестка). Хранение бесполезных терабайтов требует работы тысяч серверов, потребляющих электроэнергию и требующих систем охлаждения. В 2026 году сокращение «цифрового углеродного следа» становится важным инструментом повышения инвестиционной привлекательности. Очистка Dark Data – это самый быстрый путь к демонстрации экологической осознанности цифрового бизнеса [6].

Цифровая археология предлагает рассматривать Dark Data как «культурный слой» цифровой цивилизации. Здесь на первый план выходит цифровая антропология – дисциплина, изучающая, как технологии меняют человеческую природу и социальные связи. Она позволяет бизнесу перейти от анализа «пикселей» (поверхностных действий: кликов, свайпов, времени на сайте) к анализу смыслов (зачем и в каком состоянии человек совершил это действие).

Преимущества междисциплинарного синтеза для бизнеса:

1. Реконструкция истинных мотивов. Люди склонны искажать свои намерения в традиционных опросах (эффект социальной желательности). Однако «цифровые следы» в Dark Data не лгут. Анализ брошенных корзин или поисковых запросов в три часа ночи позволяет выявить реальные барьеры: страх перед будущим, потребность в безопасности или поиск утешения, а не просто желание купить товар.

2. Глубинная персонализация. Пока искусственный интеллект пытается предсказать следующую покупку на основе прошлых, антропологический анализ Dark Data помогает понять контекст жизни. Если клиент внезапно меняет паттерны взаимодействия с приложением, это может сигнализировать о переменах в его жизненном цикле (смена работы, рождение ребенка). Предложение «смысла поддержки» в этот момент создает эмоциональную связь, которую невозможно разорвать ценовой конкуренцией.

3. Конкуренция в экономике внимания. Сегодня бизнес борется не с конкурентом по нише, а с видеороликами в TikTok или сообщениями в мессенджерах. Цифровая археология позволяет найти моменты «когнитивного дефицита» пользователя – точки, где он теряет интерес, и предложить ему не рекламу, а значимый контекст, возвращающий его в экосистему бренда.

Процесс трансформации данных из пассива в актив требует системного подхода, состоящего из пяти этапов:

1. Глобальный аудит. Полная инвентаризация мест хранения информации, включая «теневые» IT-ресурсы и архивные сервера.

2. Интеллектуальная классификация. Отделение технического «мусора» от ценных поведенческих артефактов. На этом этапе определяются данные, имеющие «антропологический потенциал».

3. Смысловое моделирование. Группа аналитиков и гуманитарных специалистов выстраивает гипотезы: «О чем говорят эти данные в контексте человеческих потребностей?».

4. Этическая верификация. Оценка использования найденных инсайтов с точки зрения приватности и этики, чтобы не превратить заботу в преследование.

5. Бизнес-интеграция. Внедрение полученных знаний в маркетинговые стратегии, продуктовый дизайн и скрипты обслуживания клиентов.

Практический кейс: Крупный ритейлер бытовой техники, проанализировав Dark Data запросов в службу поддержки за последние 5 лет, обнаружил, что покупатели испытывают острый стресс при первичной настройке сложных устройств. Вместо очередной скидки на следующую покупку компания внедрила стратегию «смысла заботы»: превентивную отправку видеоинструкций и предложение бесплатного звонка эксперта в момент вероятного возникновения проблемы. Это не только снизило количество возвратов на 15%, но и радикально повысило индекс NPS (чистой лояльности) [7].

В контексте Республики Беларусь, учитывая высокую динамику развития Парка высоких технологий (ПВТ) и активную цифровизацию государственного сектора, вопрос работы с Dark Data приобретает стратегический масштаб. Белорусские предприятия, находясь в процессе перехода на импортонезависимые платформы, имеют уникальное «окно возможностей». Вместо механического переноса всех архивов (включая мусор) в новые системы, необходимо проводить качественную археологическую очистку. Это позволит заложить фундамент для аналитики нового поколения, основанной на глубоком понимании локального потребителя и специфики цифрового взаимодействия в регионе.

Цифровой бизнес будущего – это не гонка вооружений в области вычислительных мощностей, а битва за глубину понимания человеческой личности. Концепция цифровой археологии позволяет компаниям совершить качественный скачок: превратить обременительные расходы на хранение данных в неисчерпаемый стратегический ресурс. Тот, кто научится «раскапывать» истинные смыслы в своих цифровых архивах, получит ключ к созданию продуктов, которые станут органичной и ценной частью жизни потребителя.

Список использованных источников:

1. Dark Data: The hidden value in your organization and how to unlock it : report / IBM Corporation. – Armonk : IBM Press, 2020. – P. 32.
2. Digital Anthropology / edited by H. A. Horst, D. Miller. – London : Routledge, 2012. – P. 324.
3. Mayer-Schönberger, V. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think / V. Mayer-Schönberger, K. Cukier. – Boston : Houghton Mifflin Harcourt, 2013. – P. 256.
4. Kitchin, R. The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences / R. Kitchin. – London : SAGE Publications, 2014. – P. 240.
5. The Cost of Ignorance: Managing Dark Data Risks in 2026 : research report / Gartner Research. – Stamford : Gartner Inc., 2024. – P. 48.
6. Lean ICT: Towards Digital Sobriety : report / The Shift Project. – Paris : The Shift Project, 2019. – P. 82.
7. Головач, А. И. Использование Big Data для повышения лояльности клиентов = Predictive analytics in marketing / А. И. Головач, О. Н. Шкор // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня : VIII Международная научно-практическая конференция : сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции, Минск, 11–12 мая 2022 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2022. – С. 76–80.