

Каждый из этих подходов вносит вклад в формирование комплексной методологии бизнес-планирования, позволяющей учитывать как внутренние, так и внешние факторы [4, с. 78].

Бизнес-планирование играет центральную роль в обеспечении устойчивости и конкурентоспособности компании. Оно позволяет:

- снизить неопределенность: за счет прогнозирования и анализа рисков;
- привлечь инвестиции: качественный бизнес-план повышает доверие со стороны инвесторов и кредиторов;
- обеспечить координацию: единый план объединяет усилия всех подразделений;
- оценить эффективность: финансовые и операционные показатели позволяют отслеживать прогресс.

В условиях глобализации и цифровизации бизнес-планирование приобретает особую актуальность. Современные технологии, такие как аналитика больших данных и искусственный интеллект, позволяют повысить точность прогнозов и адаптивность планов [5, с. 86].

Заключение. Теоретические принципы бизнес-планирования включают в себя совокупность идей и методов, ориентированных на разработку действенного инструмента для руководства. Этот процесс объединяет стратегическое планирование, оценку имеющихся возможностей и предвидение будущего, что критически важно для успешной работы в условиях высокой конкуренции. Освоение сути, задач и организации бизнес-плана даёт компаниям возможность не только грамотно управлять текущими процессами, но и результативно реагировать на изменения в окружающей обстановке. Дальнейшее развитие теории бизнес-планирования будет заключаться во внедрении передовых технологий и повышенном внимании к вопросам экологической и социальной ответственности.

Список использованных источников

1. *Гаврилова Т.* Современные нотации бизнес-моделей: визуальный тренд / Т. Гаврилова, А. Алсуфьев, А.-С. Янсон // Форсайт, 2022. — Т. 8. — № 2. — С. 56-70.
2. *Дубровин И. А.* Бизнес-планирование на предприятии: учебник для бакалавров / И. А. Дубровин. — М.: Дашков и Ко., 2021. — С. 49.
3. *Карачкова А. В.* Особенности бизнес-планирования в организациях малого бизнеса / А. В. Карачкова // Символ науки, 2021. — № 6. — С. 203-204.
4. *Тапскотт Д.* Цифровая экономика: обещания и опасности сетевого интеллекта / Д. Тапскотт. — М.: Williams, 2022. — 203 с.
5. *Брюссен С.* Искусственный интеллект и большие данные в бизнесе / С. Брюссен, М. Лайонс. — СПб.: Питер, 2021.

УДК 004.67

И. В. Хмель, В. В. Новик

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи, Республика Беларусь*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В БИЗНЕСЕ

Введение. Применение информационных технологий в условиях современных конкурирующих мировых рынков позволяет фирме в разы повысить эффективность собственных бизнес-процессов, что благоприятно влияет не только на прибыльность предприятия, но и на развитие всей национальной экономики. Использование технологий Big Data обеспечивает внедрение качественно улучшенных методов хранения, обработки и использования информации как важнейшего экономического ресурса. Выбор той или иной технологии больших данных зависит от отраслевой принадлежности предприятия и целевого назначения использования. В данном исследовании рассмотрены основные методы и технологии Big Data, перспективность развития науки о больших данных, экономические эффекты от использования Big Data и проблемы, возникающие при внедрении технологий больших данных.

Основная часть. Big Data или большие данные — это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема. Их обрабатывают при помощи специальных автоматизированных инструментов, чтобы использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений.

Данные всегда являлись ключевыми составляющими функционирования бизнеса. На современном этапе по мере развития экономических отношений и увеличения объемов данных, обрабатываемых ежедневно в огромных количествах по всему миру, перед бизнесом возникли задачи качественно изменить подход к хранению, обработке и использованию информации. Эти задачи можно сформулировать в виде трех проблем [1]:

- необходимость обработки больших объемов информации;
- необходимость обработки весьма разнообразной информации;
- необходимость обработки данных в кратчайшие сроки.

Решение этих задач была призвана найти технология больших данных — Big Data. С описательной точки зрения, под термином Big Data понимаются большие данные значительного многообразия, объемы которых настолько велики, что использование традиционных методов обработки информации не пред-

ставляется возможным [2]. Если же Big Data рассматривать сугубо как технологию, то в данном случае мы имеем дело со всей совокупностью методов, способных обрабатывать большие данные.

Среди таких методов и технологий можно выделить следующие: Data Lake — метод, идея которого в том, чтобы иметь единое хранилище всех данных организации; SQL и NoSQL (Not Only SQL) — языки структурированных запросов, позволяющие работать с базами данных с помощью систем управления базами данных (СУБД); Massive Parallel Processing и другие примеры параллельных вычислительных систем, выполняющие операции за более короткий срок; Hadoop — фреймворк, позволяющий распределять обработку больших массивов данных между кластерами компьютеров (Hadoop Distributed File System) с использованием простых моделей программирования (MapReduce и др.); Cloud Data Warehouses и другие облачные технологии [2, 3].

Совокупность всех технологий и характеристик и формирует основу философии Big Data, инструментами которой с каждым годом начинают пользоваться все больше и больше предприятий всех секторов экономики. По прогнозам ожидается, что к 2027 году мировой рынок больших данных вырастет до 103 млрд. долларов США, что превысит ожидаемый показатель 2021 г. более чем в 1,5 раза (рисунок 1).

Приведенные ниже примеры и распространенность технологий Big Data заставляют задуматься о выделении общих эффектов использования методов больших данных в разных сферах экономики (таблица 1).

Использование методов обработки больших данных в Беларуси растет с каждым годом: в реальном секторе (сотовый оператор А1 и др.), в финансовой сфере (ОАО «АСБ Беларусбанк» и др.), в государственных институтах (Министерство финансов Республики Беларусь). Тем не менее, несмотря на неплохие успехи в развитии больших данных, существует ряд препятствий внедрению Big Data, характерных не только для Беларуси: проблема выбора обрабатываемых данных; нехватка квалифицированных кадров; инвестирование в технологии без должной отдачи; высокие издержки.

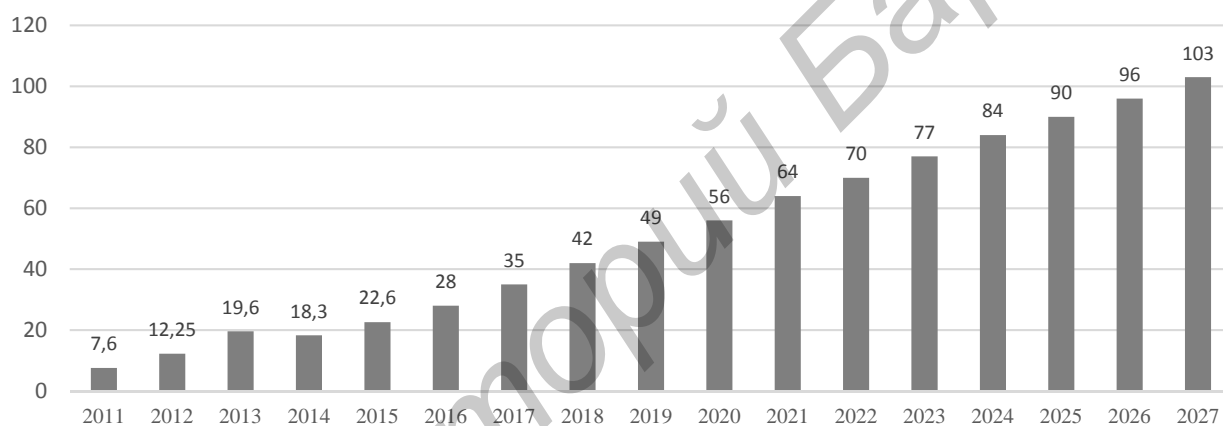


Рисунок 1 — Прогноз объема рынка Big Data 2011—2027 гг.

Примечание — Источник: [4].

Таблица 1 — Эффекты применения технологии Big Data в различных отраслях экономики

Сфера применения	Результативность применения технологий Big Data
Государственное управление	Уменьшение бюрократизма и транзакционных издержек, что, согласно исследованиям, может привести к сокращению бюджетных расходов на 15-20 % и увеличению эффективности государственных закупок на 30 %
Финансовые услуги	Более эффективный анализ кредитоспособности заемщика при помощи общих баз данных, грамотное изучение предпочтений клиента, улучшение кредитного скоринга и андеррайтинга
Розничная торговля	Управление запасами, поставками и продажей товара, налаживание эффективных связей с потребителем и поставщиком, оптимизация затрат
Здравоохранение	Внедрение общих баз данных, которые способствовали бы повышению эффективности и качества медицинского обслуживания пациента в любой момент времени вне зависимости от его места нахождения
Телекоммуникационные предприятия	Технологии Big Data помогают разработать стратегии удержания существующих абонентов и привлечения новых, а также предотвратить мошеннические финансовые операции

Заключение. В условиях глобализации и важности информации как ресурса фирма может добиться конкурентных выгод при технологическом преимуществе, что в первую очередь будет достигнуто с помощью внедрения инновационных технологий хранения, обработки и использования информации — технологий Big Data. Рост эффективности и прибыльности бизнес-предприятия, использующегося любого рода методы и системы больших данных, подтверждает перспективность дальнейшего развития Big Data и укрепление этого направления науки о данных как одного из приоритетных во всем мире.

Список использованных источников

1. Измалкова, С. А. Использование глобальных технологий «Big Data» в управлении экономическими системами / С.А. Измалкова, Т.А. Головина // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. — 2015. — № 4-1.
2. Burk, S. It's All Analytics!: The Foundations of AI, Big Data, and Data Science Landscape for Professionals in Healthcare, Business, and Government / S. Burk, G. D. Miner. — Boca Raton: CRC Press, 2020. — 309 с.
3. Цифровизация экономики: предпосылки, тенденции — URL: <https://gb.ru/blog/tsifrovizatsiya-ekonomiki/>— (дата обращения: 26.04.2025).
4. Авдеева, И. Л. Анализ зарубежного опыта использования глобальных технологий «BigData» / И.Л. Авдеева // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». — 2016. — Т.8, —№ 6.

УДК 339.138

Е. Ю. Чембрович, Е. Э. Шельпук, В. Н. Алексеевич
*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи, Республика Беларусь*

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ БИЗНЕСА К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ

Современная экономика характеризуется высокой динамичностью, глобализацией рынков и активным развитием цифровых технологий. В этих условиях компании сталкиваются с постоянными изменениями в предпочтениях потребителей, конкурентной среде и регуляторных требованиях. Для успешной адаптации бизнеса критически важны маркетинговые исследования, которые позволяют оперативно анализировать тенденции, прогнозировать спрос и разрабатывать эффективные стратегии.

В Республике Беларусь рынок маркетинговых исследований демонстрирует стабильный рост. По итогам 2023 года объем рынка оценивался в 6,9 млн долларов США, что на 1,5 % выше показателей предыдущего года. При этом на пять крупнейших компаний приходилось более 26 % всего объема внутреннего рынка Республики Беларусь. В связи с тем, что в отличие от других стран ЕАЭС, финансовые показатели деятельности белорусских компаний не находятся в открытом доступе, для анализа были использованы оценочные данные по объему выручки, а также мнения привлеченных экспертов. Это свидетельствует о возрастающем интересе белорусского бизнеса к аналитическим инструментам, особенно в условиях нестабильной экономики [1].

Т а б л и ц а 1—Крупнейшие разработчики маркетинговых исследований в Республике Беларусь в 2023 году

Компания	Сайт	Выручка в сегменте маркетинговых исследований (2023, оценка)	Число посещений в месяц, тыс. (апрель 2024)
Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен	ncmps.by	0,7	47
ASER	aser.by	0,4	12
Satio(Civitta)	satio.by	0,3	5
Sarmont	sarmont.by	0,2	14
Консалтинговый центр БКЦ	bkc.by	0,2	8

Маркетинговые исследования позволяют компаниям анализировать поведение потребителей, оценивать спрос, тестировать новые продукты и услуги, а также определять эффективность рекламных кампаний. В 2022 году 41,8 % респондентов отметили высокий уровень развития маркетинга в Беларуси, что превышает показатель 2021 года (36,4 %). Это подчеркивает растущее признание важности маркетинговых исследований для адаптации бизнеса к изменяющимся условиям [2]. В условиях экономической и социальной турбулентности ключевой задачей маркетинговых исследований становится выявление изменений в поведении потребителей, оценка новых рыночных возможностей и анализ конкурентной среды. Например, в 2022 году более 50 % компаний в Беларуси уделяли серьезное внимание маркетингу, эффективно выполняя задачи анализа конкурентов, прогнозирования спроса и развития ассортимента [3].

Современные технологии существенно изменили методы маркетинговых исследований. Сегодня компании активно используют искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение для выявления трендов и анализа больших объемов данных. Однако, по данным исследований, 72 % белорусских компаний отмечают, что ИИ затрагивает до 10 % их бизнес-процессов [4]. Это свидетельствует о том, что потенциал ИИ в маркетинговых исследованиях еще не полностью реализован.

Крупные компании уже активно используют маркетинговые исследования для повышения эффективности своих стратегий.