

Библиографические ссылки

1. Сайт ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» : [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mmk.ru>.
2. Дворядкина Е. Б., Новикова Н. В. Экономическая безопасность : учеб. пособие [отв. за вып. В. Е. Кучинская] ; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т, Центр дистанционного образования. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. 177 с.
3. Дворядкина Е. Б., Новикова Н. В. Методические рекомендации по оценке уровня экономической безопасности коммерческих организаций, М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т, Центр дистанционного образования. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та.
4. Публичное акционерное общество «Магнитогорский металлургический комбинат», Бухгалтерская отчетность и Аудиторское заключение независимого аудитора от 31 декабря 2020 г.

УДК 004.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В БИЗНЕСЕ В БЕЛАРУСИ И РОССИИ

А. Г. Романович¹⁾, Л. Н. Макарова²⁾

¹⁾ студент, Белорусский государственный экономический университет, Минск,
Республика Беларусь, sasha.romanovich.99@mail.ru

²⁾ доцент, Белорусский государственный экономический университет, Минск,
Республика Беларусь, makarava@tut.by

В статье представлен обзор Big Data как технологии, способной обрабатывать огромный массив данных, генерируемых в таких источниках, как социальные сети, информационные сайты и многие другие ресурсы. Также рассматриваются различные аспекты внедрения данной технологии в рамках белорусских и российских предприятий на примере других стран и описаны проблемы и перспективы применения данной технологии в Беларуси и России.

Ключевые слова: Big Data; маркетинг; исследование рынка; искусственный интеллект.

BIG DATA TECHNOLOGY APPLICATION AT BUSINESS IN BELARUS AND RUSSIA

A. G. Romanovich¹⁾, L. M. Makarava²⁾

¹⁾ Student, Belarus State Economic University, Minsk,
Republic of Belarus, sasha.romanovich.99@mail.ru

²⁾ Associate Professor, Belarus State Economic University, Minsk,
Republic of Belarus, makarava@tut.by

The article provides an overview of Big Data as a technology for processing a huge amount of information generated in such sources as social networks, information sites and many other resources. Various aspects of the introduction of this technology for Belarusian and Russian companies with the examples from other countries as well as the description of the main problems and prospects of using this technology in Belarus and Russia are also considered.

Keywords: Big Data; marketing; market research; artificial intelligence.

В настоящее время технология Big Data является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений для бизнеса и экономики в целом. Она объединяет огромное множество транзакций по всему миру.

Под Big Data понимается совокупность огромного количества данных, а также методы, подходы и инструменты для работы с ней. Несмотря на то, что данный виток в Беларуси еще довольно новый, в странах Запада он уже обрел широкую популярность. Все это благодаря тому, что сегодня значительно увеличился объём информации, обрабатываемой пользователями в сети Интернет, что по итогу и дало развитие направлению Big Data. К основным компонентам относят непосредственно сами данные, аналитику этих данных, зачастую с использованием искусственного интеллекта (ИИ), а также оборудование и программное обеспечение (ПО) для работы с ними. К наиболее популярным ПО относят такие технологии, как Hadoop, MapReduce, Hbase и другие. Основным технологическим оборудованием являются серверы и различное оборудование для обслуживания. Сервисные услуги включают услуги построения архитектуры данных, ее оптимизации, а также обеспечения сохранности данных и их конфиденциальности данных. А двумя главными пластами Big Data являются машинное обучение и ИИ [1].

Использование данной технологии позволяет значительно упростить множество процессов, к которым можно отнести: анализ поведения клиентов, возможность узнать предпочтения клиентов, выявить скрытые закономерности, рассчитать риски и другие. Рассмотрим использование этой технологии в некоторых отраслях экономики.

В логистике очень большое внимание уделяется загрузке складов, трафику на дорогах, состоянию автопарка и др. Правильный анализ совокупности всех этих факторов позволяет логистическим компаниям составлять наиболее эффективные маршруты с целью уменьшения транспортных издержек, а также повышения скорости доставки. Запуск центра по управлению перевозками на основе Big Data для некоторой логистической компании может помочь ей значительно сократить затраты на перевозку.

В сфере маркетинга Big Data также открывает широкие горизонты для компании, так как здесь также речь идет об анализе поведения клиентов. Это помогает лучше понимать поведение потребителя и, как следствие, рекомендовать им наиболее подходящий продукт, а также сформировать некоторую формулу успеха для будущего проекта. Всё это в совокупности помогает значительно увеличить прибыль. Сюда же можно отнести и таргетированную рекламу. Очевидно, что процент продаж будет куда выше в том случае, когда реклама будет предложена на основании анализа, проведенным с помощью ИИ. В качестве примера можно рассмотреть популярную сегодня стриминговую платформу Netflix, которая с успехом сочетает в себе всё вышеперечисленное. Именно благодаря технологии Big Data сервис собирает и обрабатывает статистику о наиболее и наименее предпочтительных проектах.

Россия также не стоит на месте в освоении больших данных. В России в середине июля 2021 года был утверждён первый национальный стандарт в области больших данных – ГОСТ «Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь». Помимо этого, работает ряд государственных площадок для регулирования работы с большими данными. Также большие данные стали одним из девяти направлений программы «Цифровая экономика РФ до 2025 г.». К наиболее перспективным отраслям для Big Data в России можно отнести госсектор, ритейл, банковскую сферу, а также телеком и другие отрасли [2].

По данным CNews, в России только 10 % предприятий начали использовать Big Data, когда в мире в среднем доля компаний составила около 30 %. Причем 37 % опрошенных компаний уже начали работать с технологиями Big Data, часть из которых еще только их изучает, а другая – уже во всю готовы внедрить большие данные в рамках своего бизнеса. Остальные рассматривают такие планы, однако исключительно в качестве будущих ориентиров. Говоря о более конкретных показателях, стоит отметить, что в 2018 году объём рынка Big Data в России оценивался 1,7 млрд долл. США, тогда как в 2014 году этот показатель составлял 0,3 млрд долл. США, что указывает на

огромный рост компаний в сфере использования Big Data. Следует отметить, что за 2020 год доля мирового рынка составила более 68,7 млрд долл. США [1].

Одним из первых мировых гигантов в освоении и использовании технологии Big Data является компания Procter & Gamble (P&G). P&G амбициозно заявляет, что собирается стать наиболее технологически включённым бизнесом в мире. Чтобы оценить успешность своей бизнес-программы и быстрее реагировать на меняющиеся рыночные условия, P&G необходимо было четко и легко понять быстро растущий и огромный объем данных. Благодаря внедрению Oracle Big Data Appliance P&G обеспечила себя новыми аналитическими возможностями. Компания интегрировала огромное количество структурированных и неструктурированных данных по рыночным исследованиям, цепочке поставок, операциям по взаимодействию с клиентами, как из традиционных источников данных, так и из новых источников онлайн-данных и др. Это решение помогло компании наилучшим образом обслуживать своих клиентов, где бы они ни находились [3].

Еще один пример – компания Caterpillar. До 2014 года они в среднем теряли более 10 млрд долл. США прибыли, так как вовремя не были введены новые технологии для обработки больших данных. Сегодня же большая часть их техники оборудована специальными датчиками, которые собирают и анализируют информацию о состоянии и степени износа ключевых компонентов, что помогает значительно уменьшить затраты на техобслуживание [4].

Однако несмотря на заинтересованность многих бизнесменов осуществить шаги в сторону Big Data, для них существует ряд сдерживающих факторов, к которым можно отнести довольно высокую стоимость, особенно в рамках российского или белорусского рынков. Во-вторых, недостаточное количество кадров. Big Data – довольно новое направление из-за чего найти специалистов, которые бы могли грамотно реализовывать проекты в сфере Big Data является непростой задачей. Здесь же стоит отметить еще тот факт, что лишь малая часть компаний на рынке стали использовать эту технологию, и из-за отсутствия должного опыта в использовании этой технологии у конкурентов многие до сих пор не решаются делать серьезные шаги в освоении Big Data. Еще одна проблема – это сами данные, а точнее их конфиденциальность, их недоброкачественность, что означает их разобщенность, загруженность. Данные утверждения относительно внедрения Big Data полностью справедливы и для белорусского рынка.

На сегодняшний день в Беларуси банковская сфера является одной из самых наиболее развитых для внедрения Big Data. Такие гиганты, как АСБ «Беларусбанк» несомненно пользуются данной технологией.

Но сейчас на рынок активно заходят новые игроки. Можно выделить несколько сложившихся тенденций, а именно: создание собственных банков розничными сетями, например, «Евроторгинвестбанк»; появление банков без отделений, которые обслуживают своих клиентов дистанционно, что помогает сэкономить большие суммы, например, в России можно выделить такие банки, как «Тинькофф Банк» или «Рокетбанк»; тотальное доминирование платежных систем таких, как AirPay от Apple, которые претендуют на часть доходов, раньше достававшихся банкам, особенно в условиях коронавирусной пандемии. Еще одним важным фактом является изменение демографического состава клиентов.

Технология Big Data может предложить для белорусских банков ряд возможностей. В первую очередь, возможность составить конкуренцию другим коммерческим банкам, что для новых маленьких банков может сыграть очень большую роль в их дальнейшем существовании.

Банкам выгодно выдавать кредиты только тем клиентам, которые смогут их вернуть. Анализ больших данных позволяет проанализировать множество факторов, чтобы прийти к выводу о платежеспособности клиента. В данном случае можно рассчитывать на высокую точность в случае внедрения подобной технологии, поскольку человек не всегда в состоянии объективно оценить клиента. Например, такой гигант, как MasterCard сотрудничает с крупными финансовыми организациями и предупреждает их о ненадежности контрагента. Помимо этого, это широкие возможности для банков сформировать различные льготы и преференции для своих клиентов на основании анализа их поведения.

Довольно важным свидетельством того, что данное направление активно развивается в белорусском бизнесе – это проведение различных мероприятий с целью популяризации Big Data среди белорусского бизнеса. Ярким примером является так называемый Datathon – хакатон по Big Data, который имел место в 2019 году. Участниками стали разработчики, бизнес-аналитики, дизайнеры, маркетологи, стартаперы и многие другие. После хакатона прошла небольшая пресс-конференция «Data Science в белорусском бизнесе». На нем были представлены к решению различные кейсы, среди которых такие, как сервис анализа комментариев к статьям про Европейские игры 2019, прототип, который бы позволял прогнозировать жизненный цикл кредита на автомобиль, располагая вводными данными кредитополучателя и условиях кредитования, поиск оптимального решения для внедрения рекомендательной системы блюд клиентам на основе истории их заказов с помощью машинного обучения и другие. Решения к данным кейсам необходимо было предложить в течение 48 часов [5]. Таким образом можно смело утверждать о том, что в скором времени все больше белорусских компаний будет двигаться в данном направлении.

Как и было упомянуто ранее, на данный момент, при всех преимуществах использования Big Data, есть довольно большое количество недостатков. Однако существенными они являются только для Беларуси, что не относится к мировому рынку Big Data.

Согласно прогнозам экспертов, в ближайшее время: объем мирового рынка Big Data превысит 100 млрд долл. США; рост будет примерно равен 16 % ежегодно; расходы на освоение технологии в США для крупного бизнеса составят более 14 млрд долл. США, для малого – около 2 млрд; Big Data станет одним из основных направлений в современном маркетинге и другие [1].

В заключении отметим, что данная технология сегодня может иметь огромный потенциал в абсолютно любых сферах экономики, а также образования и медицины. Помимо маркетинговых исследований, данная технология обладает большим потенциалом и в развитии промышленных процессов. Для многих компаний – это хорошая возможность завоевать конкурентное преимущество на рынке, а также авторитет у потребителя. И несмотря на то, что данный рынок сегодня находится в процессе освоения и развития, можно с уверенностью сказать, что в ближайшем будущем будет расти как сам рынок, так и возможности, которые предоставляют использование Big Data.

Библиографические ссылки

1. Аналитический обзор рынка Big Data : [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/company/moex/blog/256747/> (дата доступа: 15.10.2021).
2. Большие данные (Big Data) в России : [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_\(Big_Data\)_в_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_(Big_Data)_в_России) (дата доступа: 15.10.2021).
3. Oracle Customer Success – Procter & Gamble : [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oracle.com/cus-tomers/pandg-7-big-data.html> (дата доступа: 15.10.2021).

4. Big Data: что это и где применяется? : [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.skillfactory.ru/что-такое-bolshie-dannye/> (дата доступа: 15.10.2021).

5. Big Data для белорусских бизнесов : [Электронный ресурс]. URL: https://goodstart.by/new/big_data (дата доступа: 15.10.2021).

УДК 338.27

ГИГ-ЭКОНОМИКА И ФРИЛАНС: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НОВОГО ТИПА ЗАНЯТОСТИ

И. В. Савченко¹, В. В. Петрусевич², Б. Н. Паньшин³ (научный руководитель)

¹ студент, Белорусский государственный университет, Минск,
Республика Беларусь, ir.savchenk@gmail.com

² студент, Белорусский государственный университет, Минск,
Республика Беларусь, vitalina.petrusevitch@yandex.ru

³ доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,
Минск, Республика Беларусь, panshin@tut.by

В статье рассмотрена проблематика занятости «свободного работника» в современных условиях трудоустройства, а также социальные и экономические эффекты фриланса. Особое внимание уделено цели исследования – положительным и отрицательным сторонам найма удаленного сотрудника для фирмы, государства и самого работника.

Ключевые слова: гиг-экономика; фриланс; свободный график; удаленная работа.

GIG ECONOMICS AND FREELANCING: ECONOMIC AND SOCIAL CONSEQUENCES OF A NEW TYPE OF EMPLOYMENT

I. V. Savchenko¹, V. V. Petrusevich², B. N. Panshin³ (supervisor)

¹ Student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, ir.savchenk@gmail.com

² Student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, vitalina.petrusevitch@yandex.ru

³ Doctor of Technical Sciences, Professor, Belarusian State University, Minsk,
Republic of Belarus, panshin@tut.by

The article examines the problems of employment of a «free worker» in modern employment conditions, as well as the social and economic effects of freelancing. Special attention is paid to the purpose of the study – the positive and negative sides of hiring a remote employee for the company, the state and the employee himself.

Keywords: gig-economy; freelance; free schedule; remote work.

Масштабное и революционное развитие цифровых технологий, их проникновение во все сферы деятельности человека, также и возникновение новых, привели к изменению устоявшихся экономических отношений. Распространение доступного и быстрого Интернета, мобильных технологий и технологий Индустрии 4.0 повлияло на формирование нового типа экономики – гиг-экономики – и возникновение нового типа занятости и, соответственно, нового типа работника.

Согласно Кембриджскому словарю, гиг-экономика – это экономика, в основе которой лежит труд внештатных работников. Для гиг-экономики характерно распространение частичной занятости и краткосрочных трудовых контрактов. Работник, занятый в такой экономике, отказывается от долгосрочных трудовых контрактов с работодателем и штатного трудоустройства, предпочитая продавать свои услуги и