



Рис. 2. Технологии ИИ в российских компаниях [6]

Такие же оптимистичные результаты показало совместное исследование НИУ ВШЭ и «Microsoft», в котором машинное обучение заняло второе место по распространенности ИИ-решений в России (рис. 2).

Можно выделить ряд трудностей, с которыми столкнулась данная система, связанная с работой алгоритмов. Главные затруднения в этом отношении – недостаточность и дороговизна хороших данных. Обеспечить репрезентативность баз данных, на которых будет обучаться ИИ дело непростое, часто невыполнимое. По этой причине и возникают истории о нейросетях, перенявших субъективные предпочтения своих руководителей или общие искажения пользовательских баз. Искусственный интеллект подвержен ложным корреляциям.

Таких примеров много: автопилот от «Uber» принял решение сбить пешехода, чтобы не тревожить водителя; система распознавания лиц в Нинобо стала видеть в людях соек; HR-бот в «Amazon» стал принимать резюме только от мужчин, основываясь на прошлом опыте компании брать больше мужчин, чем женщин; диалоговый бот «Тая» от «Microsoft», подражавший собеседникам стал выдавать разжигающие ненависть реплики; Face ID на iPhone X получилось взломать фотографиями пользователей. При сопоставлении данных людям достаточно применить жизненный опыт, который невозможно получить при машинном обучении.

При сопоставлении данных людям достаточно применить жизненный опыт, который невозможно получить при машинном обучении.

Таким образом, СЭД/ЕСМ-системы давно известны своей возможностью хранения терабайтов информации, как структурированной, так и неструктурированной, перешли во второй этап своего развития, когда применение искусственного интеллекта предоставило возможность работать с неструктурированными документами, дав тем самым толчок к большому количеству трендов и перспектив. Три наиболее интересных тренда, а именно: интеллектуаль-

ный поиск, альтернативное взаимодействие и машинное обучение, мы рассмотрели выше.

Можно сделать вывод, что ИИ уже стал технологией современности. В обозримом будущем искусственный интеллект не станет угрозой для ЕСМ-систем, однако, он будет стимулировать сферу управления контентом к улучшению своих ключевых компетенций: задавать правильные вопросы разработчикам и заказчикам, выстраивать привлекательные пользовательские кейсы, связывать между собой приложения на основе ИИ и использовать «сырые» данные для создания стратегии, которая найдет отклик у клиентов.

Список литературы

1. RESC 2018: ЕСМ будет прирастать искусственным интеллектом [Электронный ресурс] URL: <https://www.itweek.ru/esp/article/detail.php?ID=203487> (дата обращения 15.11.2019 г.).
2. Как искусственный интеллект помогает работать с юридическими документами? Лекция Егора Будникова из АБВУУ [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/company/abbyy/blog/431934/> (дата обращения 15.11.2019 г.).
3. Россияне назвали самые востребованные цифровые услуги [Электронный ресурс] URL: https://www.eos.ru/eos_delopr/eos_delopr_intesting/111/29647/ (дата обращения 15.11.2019 г.).
4. 'AI Guardman' – A machine learning applications that uses Pose Estimation to detect shoplifters [Электронный ресурс] URL: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2018/06/ai-guardman-machine-learning-application-estimates-poses-detect-shoplifters/> (дата обращения 15.11.2019 г.).
5. Машинное обучение [Электронный ресурс] URL: <http://www.tadviser.ru/a/349320> (дата обращения 15.11.2019 г.).
6. Искусственный интеллект (рынок России) [Электронный ресурс] URL: <http://www.tadviser.ru/a/389695> (дата обращения 15.11.2019 г.).

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА: ВНЕДРЕНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Трут М.К., Перова М.В.

Южно-Российский институт управления –
филиал РАНХиГС, Ростов-на-Дону,
e-mail: trutmaria@yandex.ru, perova_mv@mail.ru

Данная статья посвящена рассмотрению основных положений развития технологий в бизнес структурах. В ней анализируются проблемы и перспективы использования мобильных приложений. Проанализированы статистические

данные использования мобильных приложений пользователями, популярность их использования в бизнесе.

В настоящее время, в соответствии с реализацией направлений национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» активное развитие приобретает процесс цифровизации, целью которого является создание высокотехнологичных предприятий, работающих на глобальном рынке и формирующих вокруг себя систему стартапов и исследовательских коллективов, которые будут обеспечивать развитие цифровой экономики в дальнейшем, что способствует развитию бизнес-сферы с помощью новых технологий.

Согласно «Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы», которая включает в себя пять базовых направлений: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная структура и безопасность, развивается сфера мобильных приложений, так как они необходимы практически абсолютно каждому.

В настоящее время цифровые платформы, входящие в состав национальной программы, и формируемые платформенные экосистемы трансформируют целые отрасли и различные виды социально-экономической активности. Платформы обладают большим потенциалом для трансформации и развития многих сфер и направлений социально-экономической деятельности.

Прогнозируемые глобальные тренды способствуют увеличению доступа к высокоскоростному мобильному интернету, развитие различных цифровых технологий – искусственного интеллекта, интернета вещей, блокчейна, Big Data и, конечно же, развитию мобильных приложений создают серьезные предпосылки для огромного роста платформенной экономики. Мобильные приложения являются одной из самых главных составных частей IT-платформы. Без их помощи практически невозможно взаимодействовать с другими физическими или юридическими лицами, особенно в сфере деятельности бизнес-структуры.

Прогноз Gartner показывает, что количество мобильных устройств увеличилось 140 млн единиц в 2017 г. до 225 млн единиц в 2019 г. Согласно отчету Business Intelligence [1], рынок носимых устройств увеличится примерно на 35% в 2019 г. В финансовом плане индустрия носимых устройств к концу 2019 г. выйдет на доход в \$33 млрд. По оценкам аналитиков, в 2018 г. 52,2% всего онлайн-трафика во всем мире генерировалось с помощью мобильных устройств. На этой основе был сформулирован вывод о том, что при сформированной базе имеющихся данных и знаний важно понимать, что потребители не хотят более умных приложений, им нужны более удобные.

Количество загрузок мобильных приложений у пользователей в 2018 г. достигло 194 млрд,

что превышает показатель 2017 г. – 101 млрд скачиваний. Такая тенденция мобилизации стимулирует развитие отрасли мобильной разработки, так как сегмент IT-рынка растет высокими темпами, проявляя всё больше игроков на рынке. Количество скачиваний мобильных приложений в 2017 г. составило 101 млн, что ниже показателей последующего 2018 г. – 194 млн скачиваний.

По мнению InfoShell [1], правила ведения бизнеса в современных условиях «заставляют» вкладывать большие ресурсы в разработку мобильных приложений, причем как в аутсорс, так и аутстафф, учитывая предполагаемый рост данной индустрии в 2,5-3 раза к 2020 году. Это происходит потому что, мобильные приложения имеют гораздо более высокий уровень взаимодействия, чем веб-сайты с поддержкой мобильной версии, а также более высокие коэффициенты конверсии на 100-300%.

Мобильные приложения являются очень качественными проводниками для внедрения в бизнес-структуру. Так, например, в настоящее время очень распространена система электронного документооборота как в бизнес-структурах, так и в государственном секторе. Система электронного документооборота (СЭД) – программное обеспечение, которое позволяет организовывать работу с электронными документами, например, создание, изменение или поиск. Взаимодействовать между сотрудниками. Положительный опыт использования СЭД заключается в российской компании «ЭОС». [3]

Несомненным плюсом данного приложения является его комфортная работа – поддержка электронной подписи, визирование проектов документов. Находясь удаленно от своих сотрудников, необходимо поддерживать с ними связь. Это можно реализовать с помощью голосовых, графических, текстовых поручений и указаний, а в качестве обратной связи получать отчеты.

Также примером внедрения мобильных приложений служит российская транснациональная компания «Яндекс». Компания уже разработала 42 персонализированных приложения: Браузер, Браузер Лайт, Карты, Транспорт, Метро, Погода, Еда, Музыка, Почта и многие другие.

Основа работы «Яндекса» – научно-технологический подход и статистическая проверка всех динамических изменений сервисов. Любое изменение основано на том, необходимо ли это для пользователей и будет ли это полезно для них. Практически все сервисы «Яндекса» пользуются машинным обучением для грейдинга поисковых запросов, показа рекламы, автоматического перевода с любого языка. С помощью программы распознавания речи пользователи «Яндекс.Навигатора» взаимодействуют с ним голосом. Сервисами и мобильными приложениями «Яндекс» пользуются 90,4% аудитории в городах России с населением от 100 тысяч человек, а также в Беларуси, Казахстане и Турции.

Технологии, используемые в приложениях «Яндекс»

Технологии	Функции
SpeechKit	Распознавание речи, понимание естественного языка, синтез речи.
Компьютерное зрение	Распознавание предметов на картинке.
Матрикснет	Метод машинного обучения, с помощью которого строится формула ранжирования «Яндекса».
RTB	Real Time Bidding – проведение аукционов по продаже рекламных показов за те доли секунды, пока человек открывает веб-страницу.
Крипта	Сетевое поведение пользователей: слова при запросах, какие сайты посещают, в какое время суток выходят в интернет и так далее.
Метеум	Построение прогноза погоды с точностью до районов города и отдельных домов.
Диско	Рекомендательные технологии для облегчения при выборе пользователя необходимой композиции или товара, используемые в «Яндекс.Музыка», «Яндекс.Радио», «Яндекс.Маркет», «Яндекс.Видео».
Турбо	Ускоряет доступ к открытию информационного сайта при медленном подключении к сети.
DeepHD	Повышение разрешения изображений и видео.

Основываясь на приведенных исследованиях, можно сказать о том, что «Яндекс» внедряет максимально улучшенные технологии в свои приложения, во-первых, для улучшения работы самого приложения, а во-вторых, для удобства пользования потребителями. «Яндекс» очень сильно заботится о своих потребителях и делает все возможное для улучшения качества их обслуживания. Стратегия компании направлена на развитие и других сервисов – создание экосистемы, такой как «умный дом». Среди таких элементов можно назвать помощника Алиса.Яндекс.Модуль – платформу потокового контента для трансляции по ТВ.

Подводя итог, можно сказать о том, что «Яндекс» быстрорастущая ИТ-компания, стремящаяся развивать различные направления бизнеса: такси, доставка еды, медиа сервисы и многое другое. Таким образом, всё идет к тому, что «Яндекс» создает такую экосистему, которая будет окружать пользователя со всех сторон.

Нужно отметить также и то, что не только Яндекс заботится об удобствах покупателей. Магазины одежды, такие как «Zara», «Bershka», «Stradivarius», «H&M», «Befree», «Pull and Bear» и многие-многие другие уже очень давно внедрили в свою структуру онлайн-приложения для покупки товаров.

Их приложения показывают более высокую конверсию, чем их же собственные web- сайты – больше в 3 раза, что превышает аналогичный показатель в мобильных браузерах. Только за 2018 г. прирост составил 37%. Такие мобильные приложения решают ряд важнейших задач: увеличение чека и повышение клиентской лояльности, положительно отражается на клиентской лояльности – персонализированные предложения, основываясь на истории поиска пользователя в приложении, так как покупки совершают в 87% случаев совершают авторизованные пользователи.

Мобильные приложения обеспечивают более высокую конверсию и объем продаж, чем мобильные сайты, но это не означает, что они нужны абсолютно каждому магазину. Перед разработкой мобильного приложения необходимо,

провести маркетинговое исследование и определить актуальность внедрения приложения.

Стимулирование повторных покупок за счет push-уведомлений. Это достаточно мощный инструмент, с помощью которого покупатель узнает о скидках или акциях, благодаря которым повышается интерес и потребность совершить покупку снова. К тому же push-уведомления на 74% повышают конверсию чем почтовая или SMS рассылки.

В результате исследования, разработка, внедрение и использование мобильных приложений в бизнесе организациях, является острой необходимостью для увеличения прибыли компании, повышения ее инвестиционной деятельности, конкурентоспособности на рынке. В настоящее время без прорывных технологий удержаться на товарном или каком-либо другом рынке практически невозможно, так как современный потребитель хочет совершать покупки, не выходя из дома с наименьшими усилиями: в один клик. Поэтому сейчас так востребована данная сфера, рынка разработки мобильных приложений.

Сосредоточение на мобильности позволяет повысить ценность бизнеса. Все те, кто занимаются активной разработкой такого рода мобильных приложений, добьются больших результатов, благодаря освоению новых технологий и продвижению технического прогресса в нашей стране.

Список литературы

1. Интервью Дмитрия Котенко (Infoshell): «Наше государство заинтересовано в росте IT-сектора». <http://apps4all.ru/> (дата обращения 18.11.2019).
2. С-news – Обзор: Мобильность в бизнесе 2019. URL: <https://www.cnews.ru/> (дата обращения 15.11.2019).
3. Система электронного документооборота «ЭОС». URL: <https://www.eos.ru/> (дата обращения 18.11.2019).
4. Миссия компании «Яндекс». URL: <https://yandex.ru/company/main> (дата обращения 16.11.2019).
5. Технологии «Яндекс». URL: <https://video.ftp.party/company/technologies> (дата обращения 16.11.2019).
6. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р).
7. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».
8. Зачем интернет-магазину мобильное приложение. URL: <https://vc.ru/> (дата обращения 17.11.2019).