

информационные технологии

Россияне вчитались в приложения

Пандемия коронавируса и режим самоизоляции способствовали притоку новых пользователей в российские книжные сервисы, хотя это не помогло им существенно ускорить темпы роста своей выручки. Компании сектора рассчитывают на постепенное изменение потребительских привычек читателей, делают ставку на самиздат, новые модели продаж и производство оригинального контента. Тормозить развитие цифровых книг по-прежнему будет пиратство, а также общее падение доходов населения.

— COVID-19 и чтение —

Самоизоляция и новые читатели

В 2020 году 10% выручки от всех книг, проданных в России, за исключением учебников, составят цифровые книги (электронные или аудио). Такой прогноз дает издательская группа «Эксмо-АСТ»: в 2019-м она оценивала аналогичный показатель в 7%. Аналитики «Роспечати» со своей стороны ждут роста доли цифровых книг от оборота печатных с 8,5% в 2019 году до 12,5%. Доля, оцененная в экземплярах, была бы еще больше: по данным той же «Роспечати», цифровая книга стоит в среднем в 1,6 раза дешевле, чем печатная.

Главное, что способствует такой динамике, — пандемия коронавируса: закрытие книжных магазинов по всей стране привело к беспрецедентному падению продаж бумажных книг, на фоне чего и выросла доля цифровых. По оценке «Эксмо-АСТ», из-за режима самоизоляции книжная онлайн-розница потеряла минимум 75%, или 6,8 млрд руб., ежемесячной выручки в марте — июне 2020 года. Оказавшись без возможности купить бумажные книги в привычном магазине, россияне заказывали их в онлайн (по прогнозам «Эксмо-АСТ», интернет-продажи книг по итогам года взлетят на 26% и впервые в истории станут крупнейшим каналом продаж бумажных книг) и пришли в онлайн-сервисы — многие впервые в жизни.

У сервисов много впечатляющих цифр, отражающих рост аудитории в этот период. Например, количество пользователей книжного сервиса MyBook (входит в ГК «Литрес») в апреле выросло на 314% в сравнении с

аналогичным периодом прошлого года, количество регистраций этого же сервиса в период с января по сентябрь увеличилось на 55%. Трафик сайта litres.ru в апреле составил более 25,3 млн пользователей, что на 49% больше, чем в прошлом году в то же время, а число установок приложений «ЛитРес» в апреле выросло на 102% в годовом выражении. В Bookmate в марте в среднем за неделю в день приходило в 3,5–4 раза больше новых пользователей, чем на предыдущей. Установка приложения «Альпина.книги» в течение первой недели режима самоизоляции выросла примерно в 30 раз по сравнению с обычными неделями. Storytel также фиксировал повышенный интерес к сервису во всех странах, где принимались меры самоизоляции или карантина.

Читатели во время самоизоляции чаще читали книги о мировой экономике (+129%), фантастике (+84%), сексе (+80%) и популярной психологии (+77%), в то же время упал спрос на бизнес-тематику (в среднем –7–8%), а также по понятным причинам на псеводители (–48%), подсчитали в сервисе «Литрес». Топ продаж в «Литресе» за период с марта по май возглавила 30-страничная книга Владислава Гайдукевича «Расширить сознание легально». В Storytel самой прослушиваемой книгой за период самоизоляции называют «Город женщин» Элизабет Гилберт. В Bookmate лидировала «НИ СБ. Восточная мудрость, которая гласит: будь уверен в своих силах и не позволяй сомнениям мешать тебе двигаться вперед» Джен Синсеро. Не обошлось без интересных «вирусных» всплесков спроса — в отдельных сервисах резко выросли продажи книг Альбера Камю «Чума», «Лю-



бовь во время чумы» Габриэля Гарсиа Маркеса, книги Стивена Кинга «Противостояние». Также на фоне роста заболеваемости коронавирусом ожидается рос спрос на различные книги о здоровье и медицине.

В то же время новая аудитория не способствует значительному ускорению роста выручки книжных сервисов. Так, выручка ГК «Литрес» по итогам 2020 года вырастет на 35–40%, ожидает ее гендиректор Сергей Ануриев. По итогам 2019 года выручка группы росла быстрее — на 43,5%. Генеральный директор Storytel в России Борис Макаренков рассказал, что по итогам года глобальный рост выручки и количества подписчиков планируется около 40%, в 2019-м рост был таким же. Показатели отдельно по России сервис не раскрывает. Bookmate рассчитывает на рост в 30–40% в этом году, тогда как в 2019-м аналогичный показатель был чуть ниже — 25–30%, рассказал гендиректор сервиса Андрей Баев. «Эксмо-АСТ» ожидает, что рынок цифровых книг в 2020-м вырастет на 35%, до 8,5 млрд руб., по итогам 2019 года рост оценивался в 30%.

Сильного ускорения темпов роста рынка не случилось в том числе из-за того, что большая часть новых читателей приходила в сервисы за бесплатным контентом, который стал доступен в рамках различных акций, приуроченных к режиму самоизоляции. Их было много. К примеру, во время пандемии Storytel увеличивал бесплатный период для новых пользователей с 14 до 30 дней и открывал бесплатный доступ к подкастам соб-

ственного производства. Bookmate продлевал бесплатный пробный период до 30 дней, а также открывал бесплатный доступ к книгам издательств «Гарра», Individuum и Porcotto Books. «Альпина.Книги» открывала бесплатный доступ для скачивания и чтения онлайн 70 книг. Есть и другие причины того, почему рост выручки сервисов в текущем году не сильно ускоряется: в «Литресе» в том числе объясняют замедление темпов роста в первом полугодии высокой базой в сегменте аудиокниг в прошлом году.

Перспективы: свой контент и новые форматы

Прогнозы основных игроков на 2021 год пока осторожные. «Литрес», по словам господина Ануриева, рассчитывает «сохранить текущие темпы роста и ориентироваться на показатели 2020 года и выше». Bookmate, как заявил Андрей Баев, надеется в следующем году на рост на 30%. В целом темпы роста рынка электронных книг сохранятся на уровне 30–35%, прогнозируют в «Эксмо-АСТ».

Несмотря на то что большую часть новой аудитории, которая пришла во время самоизоляции, монетизировать не удалось, сервисы рассчитывают на долгосрочный эффект событий 2020-го, в том числе на некоторую перестройку потребительских привычек. «Предположу, что именно карантин дал аудитории возможность оценить все преимущества подписной модели. Находясь в изоляции, люди стали охотнее платить за постоянный

доступ к большим базам контента — это оказалось проще, чем покупать поштучно то, в чем ты не всегда уверен», — считает Андрей Баев. «Активное развитие рынка электронных и аудиокниг — глобальная тенденция последних лет. Карантин лишь усилил ее», — отмечает Сергей Ануриев. По его словам, в условиях пандемии преимущества электронных и аудиокниг оказались для потребителей более очевидными: это безопасный, быстрый и удобный для читателя формат: «Все новинки и бестселлеры находятся на расстоянии одного клика. Практически все они выходят одновременно с печатной версией».

Президент издательской группы «Эксмо-АСТ» Олег Новиков в то же время считает, что вряд ли рынок ждет кардинальное изменение привычек читателей, и прогнозирует, что после пандемии доля цифровых книг будет расти преимущественно по тиражам, а не в деньгах. «Этот тренд особенно заметен в нише фантастики, где в структуре тиража в экземплярах доли бумажных и цифровых книг сравнялись, а в деньгах бумага все равно превалирует и находится на уровне 80%», — говорит он. До пандемии коронавируса рынок бумажных книг демонстрировал рост, подчеркивает господин Новиков, хотя зависимость от офлайн-продаж в 2020 году «внесла коррективы в эту динамику». «Мы знаем, что рынок аудиокниг растет в том числе за счет вовлечения редко читающей аудитории — когда есть равный доступ и к цифровым, и к бумажным книгам, идет не замещение форматов, а вовлечение новой аудитории», — считает он.

Основным драйвером для рынка электронных книг, по словам его игроков, останутся аудиокниги. Они и раньше были самым быстрорастущим сегментом как в России, так и в мире. В 2019 году прирост сегмента в России аналитики «Роспечати» оценивали в 59%, до 1,4 млрд руб.: «В условиях ограниченного времени читатели предпочитают совмещать чтение книги и выполнение других дел». Среди других драйверов, на которые сервисы будут делать ставку в 2021-м, — самиздат. ГК «Литрес» планирует развивать издательскую платформу «ЛитРес: Самиздат» и проект «ЛитРес: Чтец», где слушатели сами озвучивают книги. Storytel в текущем году запустил свою платформу Storytel

Hub, с помощью которой авторы могут загружать на платформу свои аудиопроизведения.

Также сервисы экспериментируют с различными новыми моделями продаж книг. «Литрес», например, рассчитывает на недавно запущенные им абонементы на электронные и аудиокниги, которые позволяют раз в месяц получить книгу стоимостью до 600 руб. из каталога. Bookmate в октябре запустил приложение Everybook, которое дает возможность арендовать книгу на две недели за 50% стоимости. Storytel находится в процессе запуска новой скидочной системы при разовой покупке подписки на 6 или 12 месяцев, рассказали в сервисе.

Еще один тренд, который продолжится в 2021-м, — производство сервисами собственного контента. Основные инвестиции Bookmate в 2021 году пойдут на производство оригинальных аудио-электронных-печатных книг, подкастов, экспериментальных форм, говорит Андрей Баев. Storytel развивает в своем сервисе формат аудиосериалов, запущенный в 2020 году, ГК «Литрес» в сентябре запустила «ЛитРес: Издательство» и также рассчитывает увеличить долю собственного контента в своих сервисах группы компаний, MyBook в 2021-м планирует новые запуски «некнижных» категорий контента, в том числе подкастов.

Среди факторов, которые будут ограничивать рост рынка электронных книг, сервисы называют прежде всего общую экономическую ситуацию, которая способствует падению доходов населения, и пиратство. «До тех пор, пока в поисковой выдаче не будут блокироваться ссылки на пиратские сайты, этот фактор будет существенно ограничивать рост рынка», — говорит Андрей Баев. «Надеемся на консолидированные усилия интернет-гигантов, государства и книжной отрасли в борьбе с пиратами, которые, как правило, являются иностранными резидентами, в связи с чем государство наряду с авторами и издателями несет значительные денежные потери, — рассуждает Олег Новиков. — Ближайшая задача — решение вопроса поисковой выдачи, распространения нелегального контента на сервисах „Яндекса“, „Одноклассников“, Wattpad».

Валерия Лебедева

Не мытьем, так роботом

— COVID-19 и борьба IT с вирусом —

Надевать маску и перчатки, соблюдать дистанцию и чаще мыть руки. Врачи, эпидемиологи и власти не перестают повторять этот свод правил, чтобы защитить людей от главной напасти 2020 года. Еще больше правильной информации о COVID-19 нам стараются предоставить Google, YouTube и Facebook. Но одними сводками и мылом пандемию не одолеть. На спасение человечества были брошены все доступные на сегодня технологии: от роботов-дезинфекторов до искусственного интеллекта.

Робопес — друг человека

В середине 2016 года Boston Dynamics (BD) представила миру первую модель робота Spot, который своим дизайном и походкой напоминает собаку. Тогда новинка не убедила совет директоров Google, владевшей BD, и компания продала как неспособную выдать коммерчески успешную модель робота. За пару лет Spot станет одним из самых узнаваемых роботов в мире, а в июне текущего года компания запустила его коммерческие продажи. Компания пока не раскрывает цифры продаж, но заявляет, что спрос на ее роботов есть и он растет.

Применений у робота BD может быть множество. Например, норвежская нефтяная компания Aker BP купила Spot в качестве сторожевого робота: он ходит по судну и смотрит, чтобы груз был на месте, а посторонних на корабле не было. Когда же началась пандемия COVID-19, у Spot появилась новая приоритетная сфера применения — здравоохранение. Например, в одной из больниц Бостона его используют для дистанционного обследования пациентов с коронавирусом. В Сингапуре робопес бегал по местному парку и следил, чтобы отдыхающие не сбивались в группы, напоминая всем о необходимости соблюдать социальную дистанцию в 1,5 м. А совсем недавно его научили дезинфицировать помещения во Франции в рамках совместного проекта BD с местной Shark



Robotics. За 15 минут робопес в автономном режиме способен обработать антисептиком до 2 тыс. кв. м.

По данным исследовательской организации Robotics for Infectious Diseases, на начало июля роботы применялись для борьбы с COVID-19 в 33 странах. Роботы могут приехать в палату к больному с планшетом и помочь пациенту пообщаться с его близкими — непозволительная роскошь для тех, кто обычно оказывается в инфекционном отделении. Или робот может помогать врачам развозить лекарства по палатам, образцы крови и документы, как это делает робот TIAGo от PAL Robotics. А робот Tommy и вовсе настоящий медбрат, который развезет как по больнице в итальянском городе Варесе, проверяет показатели медицинских приборов, передает их врачам, а также позволяет пациентам записать и отправить видеообращение к доктору.

Воздушная оборона

Индустрия беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) еще только формируется, а вкладываемые в нее деньги только растут. По подсчетам Barclays, уже в 2018 году объем рынка коммерческих беспилотников составлял \$4 млрд, а в ближайшие четыре года он вырастет в десять раз, до \$40 млрд. Вспыхнувшая в начале текущего года пандемия вряд ли нарушит этот тренд. Ведь теперь беспилотники стали еще нужнее.

Социальная дистанция — один из главных речевых оборотов 2020 года. А БПЛА идеально подходят для того, чтобы людям не приходилось лишний раз контактировать с другими людьми. Например, с помощью беспилотников можно доставлять товары и продукты. Китай, который первым столкнулся с коронавирусной инфекцией, одним из первых же и прибегнул к помощи БПЛА: еще в феврале беспилотник компании Antwork успешно доставил образцы крови и медицинских принадлежностей из больницы в провинции Чжэцзян в местный центр по контролю заболеваемости. А дроны американской компании Zipline помогают доставлять образцы крови и принадлежности как в США, так и в Гане, причем в случае с африканской страной это позволяет сокращать время доставки в несколько раз.

Робот Spot от BD был единственным, кто пристально следил за гражданами во время пандемии. Беспилотники тоже помогали властям разных стран следить за соблюдением гражданами карантинных мер. Помощью БПЛА воспользовались власти Франции, Италии и Индии. А в некоторых странах беспилотники оснащались еще и тепловизорами, способными распознавать в толпе людей с повышенной температурой тела. Такие беспилотники были замечены все в тех же Италии и Индии, а также в Китае, Омане, Колумбии и ряде других стран.

А еще летательные аппараты прекрасно справились бы с распылением антисептика по улицам городов. Скорее всего, даже лучше роботов, которые не были рождены для полетов. Но пока к таким кардинально новым методам обработки поверхностей в мире не прибегали. За исключением Китая, где еще зимой в общественных местах были замечены БПЛА, распыляющие дезинфицирующие средства. Что за средства, в какой дозировке — не понятно. «Мы не знаем, каково было воздействие на окружающую среду», — рассказывала National Geographic профессор Техасского университета A&M Робин Мерфи. — Не было никаких данных о том, какие дезинфицирующие средства используются, в каких концентрациях и были ли какие-либо стоки в канализацию и водоснабжение».

Дополненная служба

Технологии дополненной и виртуальной реальности (AR/VR) не такая уж новинка. Они уже несколько лет используются индустрией развлечения. С помощью AR и VR на карантине можно было отправиться на выставку в крупнейшие музеи, подготовившие виртуальные экскурсии и даже на сафари с 3D-моделями животных. Еще более заметным стал вклад AR и VR в организацию рабочих процессов: какими бы ни были условия, но в них все равно нужно продолжать работать. И технологии дополненной реальности успешно помогали менеджерам различных компаний проводить совещания, не собирая сотрудников в одном кабинете.

Куда более нетривиальное использование технологий AR и VR в эпоху COVID-19 было замечено в Китае. На фоне пандемии в стране стали появляться стартапы, которые занимаются разработкой шлемов дополненной реальности, способных измерять температуру людей вокруг на расстоянии в несколько метров.

Еще в конце 2019 года компания Rokid из Ханчжоу быстро сообразила, что к чему, и решила дополнить линейку своих товаров (а это AR-шлемы для промышленных нужд и гейминга) очками, измеряющими температуру на расстоянии. Весьма полезная вещь, если хочешь знать, с кем не то

что здороваться, а даже рядом проходить не стоит. По данным компании, у нее довольно быстро заказали около 1 тыс. таких очков — несомненный успех, учитывая, что на разработку нехитрого устройства потребовалась всего пара недель, а все необходимые технологии уже были в распоряжении Rokid.

Впрочем, ошеломительного успеха эти очки не добились. Но собственные устройства для этих же целей стали предлагать другие стартапы. И вот уже в конце февраля в распоряжении полиции появляются шлемы от Kuang-Chi Technology. Устройства оснащены термальными камерами, способными в режиме реального времени измерять температуру людей, находящихся на расстоянии до 5 м. Кроме того, у них есть QR-сканеры, технология распознавания лиц, а также Wi-Fi, Bluetooth и 5G-модули. Такие шлемы уже можно встретить на полицейских в Шанхае и других крупных городах Китая.

Вирусная логика

Пока врачи в больницах борются с последствиями заболевания, а спецслужбы следят за тем, чтобы заражалось как можно меньше людей, ученые заняты исследованием самого коронавируса SARS-CoV-2. Сотни исследователей по всему миру принимают в экстренном порядке искать ответы на вопросы, как побороть новый вирус или хотя бы снизить его воздействие на организм человека, для кого он наиболее опасен и какие именно процессы он запускает в организме.

Мы уже привыкли к утверждению, что COVID-19 наиболее опасен для людей с хроническими заболеваниями, ожирением, слабой иммунной системой и для пожилых людей. Но это очень обобщенный лозунг, повторяемый властями стран для предотвращения массового распространения болезни. На деле же все гораздо сложнее. А для понимания природы вируса нужны очень большие объемы данных, а также искусственный интеллект и мощности суперкомпьютеров для их анализа.

Выявить закономерность в степени опасности вируса для разных групп граждан пытается Insilico Medicine, основанная российским

ученым Алексом Жаворонковым. Компания призывает ученых и сотрудников лабораторий присылать данные о пациентах на облачную платформу Pandemics. Среди данных, которые интересуют стартап, — вирусные и человеческие геномы, богатые метаданными (описывающие образ жизни пациента, сопутствующие заболевания и биологический возраст), результаты анализов крови и мазков из носа. Все они затем будут проанализированы искусственным интеллектом, он определит минимальное количество релевантных признаков, которые могут быть использованы для предсказания тяжелых последствий заболевания для конкретных групп населения.

А вот ученые из Национальной лаборатории Ок-Риджа (ORNL), похоже, уже нашли ответ на вопрос, что именно провоцирует тяжелые последствия заболевания COVID-19. Анализ клеток легочной жидкости пациентов COVID-19 при помощи ИИ и суперкомпьютера Summit показал, что при заражении вирусом у некоторых людей в организме чрезмерно активизируется брадикининовая система, ответственная за снижение артериального давления. Брадикинин — соединение, которое расширяет кровеносные сосуды и делает их проницаемыми. Соответственно, при его избыточном выделении сосуды становятся негерметичными, позволяя жидкости накапливаться в легких. «Если мы сможем блокировать этот патогенез у тяжелых пациентов, мы сможем удержать человеческую реакцию от чрезмерного развития и дать их иммунной системе время для борьбы с вирусом, чтобы они могли выздороветь», — считает Дэн Джейкобсон, возглавляющий исследование.

Впрочем, любые находки искусственного интеллекта еще требуют доказательств и проведения многочисленных тестов. Именно поэтому в мире не наблюдается множества вакцин от COVID-19, хотя прошел уже почти год непрерывающихся лабораторных исследований по всему миру. Какими бы крутыми ни были технологии, они не способны заменить человека, когда речь заходит о здоровье людей.

Кирилл Сарханияц