



ИТ

Тематическое приложение к газете **Коммерсантъ**

Информационные технологии

Среда 5 декабря 2018 №224 (6462 с момента возобновления издания)

kommersant.ru

14 Почему каждая IT-компания должна инвестировать в инновации и обучение сотрудников

14 Какие драйверы способствуют росту рынка обработки и хранения данных

18 Почему «интернет вещей» получит импульс для роста в сетях пятого поколения

Рынок электронной торговли, объем которого превысил по итогам прошлого года 1 трлн руб., в ожидании больших перемен. Количество интернет-пользователей увеличивается, с ними растет и число покупателей, борьбу за них ведет целый ряд претендентов на звание главного маркетплейса России. По прогнозам Morgan Stanley, в ближайшее время в российском онлайн-ритейле будут продолжаться слияния. Победитель в гонке займет около 60% рынка e-commerce, а стоимость такой компании может составить почти \$10 млрд.

Путем «русского Amazon»

— электронная торговля —

«Мы намерены строить самого большого электронного ритейлера в этой стране» — такими словами глава Сбербанка Герман Греф анонсировал совместное предприятие (СП) с «Яндекс.Маркетом». Площадки, претендующие на роль «русского Amazon», появлялись и раньше, однако до 2018 года такие проекты оставались лишь частной инициативой. Когда президент РФ Владимир Путин лично заявил о необходимости «своей собственной, пускай пока достаточно скромной, но имеющей перспективы развития» платформы, стало понятно, что в России в ближайшее время должен быть создан по-настоящему крупный e-commerce проект. «В саму основу бизнес-модели маркетплейса заложена идея крупной площадки, поэтому мелких компаний здесь быть не может. Они не потянут: фулфилмент, комплаенс, гарантии и другие параметры в необходимых объемах. А площадка без гарантий — это уже не маркетплейс», — считает вице-президент Ассоциации компаний интернет-торговли Лия Левинбук.

Очевидные лидеры

В конце апреля «Яндекс» и Сбербанк закрыли сделку по созданию СП. Проект будет базироваться на трех основных площадках. Первая из них, «Беру», была запущена в конце октября и работает с российскими поставщиками. Сбербанк планирует, что уже к 2020 году товароборот «Беру» достигнет 500 млрд руб. Вторая площадка — трансграничный маркетплейс Bringly. В «Яндекс.Маркете» говорят, что у этого ресурса будет существенное отличие от всех привычных маркетплейсов: он не будет заточен под китайских производителей. Уже на старте там появились товары из Южной Кореи, Турции, Германии, Великобритании. Наконец, стороны предполагают развивать сервис «Яндекс.Маркет» как агрегатор товаров и сравнения цен.

Еще один важный игрок на рынке — СП AliExpress Russia. О его создании в начале сентября договорились Alibaba Group, Mail.ru Group, Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) и «МегаФон». Ради развития этого проекта Алишер Усматов отказался от управления Mail.ru Group. Он планирует построить крупнейшую в Европе компанию в сфере электронной торговли, «потеснив позиции таких ритейл-гигантов, как Amazon и eBay». Аналитик Sovo Capital Александр Венгранович оценивает общую стоимость СП приблизительно в \$2,2 млрд.

У проекта уже есть несколько серьезных активов. В первую очередь это самый популярный в России трансграничный маркетплейс AliExpress. Также в проект вошло и второе детище корпорации Alibaba — Tmall, рассчитанный на российских продавцов и производителей. Кроме того, Mail.ru Group внесла в СП свой маркетплейс китайских товаров Pandao. Этой платформе всего год, но она уже довольно популярна в нашей стране. «В этой сделке основная компетенция у Alibaba: за ними огромный рынок поставщиков и опыта продаж. «МегаФон» должен помочь с доставкой, используя свою инфраструктуру для выдачи посылок. Главная ценность Mail.ru — трафик, самый большой и мощный в стране», — считает глава Национальной ассоциации дистанционной торговли Александр Иванов.

СП планирует взять курс на социальный составляющую e-commerce. Прорабатываются разные методы за-



Наиболее неразвитой инфраструктурой в российском онлайн-ритейле эксперты называют фулфилмент, хранение и сбор единичного заказа

интересовать пользователей, в частности с помощью модели совместного и групповых покупок, общения вокруг товаров и т. д., рассказал первый заместитель гендиректора Mail.ru Group Дмитрий Сергеев.

КАК РОС РЫНОК ОНЛАЙН-РИТЕЙЛА В РОССИИ (МЛРД РУБ.)

ИСТОЧНИК: АССОЦИАЦИЯ КОМПАНИЙ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ.



Темная лошадка

Третьим претендентом на роль «главного по e-commerce» эксперты называют возможное СП ВТБ, «Магнита» и «Почты России». В феврале компании подписали меморандум о стратегическом сотрудничестве. Пока заявлялось только об офлайн-проектах партнеров, однако гендиректор «Магнита» Хачатур Помбухан в мае

признавал, что ритейлер думает поработать в онлайн. «Мы достаточно активно занимаемся этим вопросом. Но нет цели просто сделать интернет-магазин, как у всех, нести на нем убытки, как все их сейчас несут, причем не только в России, а потом радостно его закрыть, подтвердив очередной раз, что что-то не получается», — заявил гендиректор сети.

ТРАНСГРАНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ В РФ (ИМПОРТ, МЛРД РУБ.)

ИСТОЧНИК: АССОЦИАЦИЯ КОМПАНИЙ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ.



На службе у человека

— робототехника —

Общее старение населения, рост стоимости человеческого труда и удешевление роботизированных систем — основные факторы, способствующие развитию рынка роботов во всем мире. Российский рынок нельзя назвать зрелым — он только начал формироваться, но проникновение роботов во все сферы жизни и производства неизбежно будет расти.

По данным Международной федерации робототехники (IFR), в 2017 году в России на 10 тыс. рабочих приходилось 4 промышленных робота, тогда как среднее количество в мире — 85 роботов на то же число трудящихся. Плотность роботизации в Европе — 106 роботов на 10 тыс. рабочих, занятых в промышленности, в Америке и Азии эти цифры составляли 91 и 75 роботов соответственно. Страны-лидеры по этому показателю: Южная Корея — 710, Германия — 322, Япония — 308 роботов на 10 тыс. рабочих. Самый высокий темп роботизации показывает Китай: в 2009 году — 11 роботов на 10 тыс. трудящихся. В 2017-м — уже 97 роботов на то же число рабочих.

Эксперты IFR прогнозируют, что к 2021 году в мире будет задействовано 4 млн промышленных роботов. На конец 2017 года их насчитывалось 2 млн. Согласно отчету федерации, всеобщий мировой тренд по цифровизации производства («Индустрия 4.0») играет все более важную роль в глобальном производстве. Исключением здесь не является и наша страна: в 2017 году в России было поставлено 711 промышленных роботов, что практически вдвое превышает показатель 2016 года (358 роботов).

Главными драйверами роста рынка робототехники в 2017 году стали металлургическая отрасль (+55%) и электронная промышленность

(+33%). Продажи роботов в автомобильной промышленности увеличились на 22%, при этом доля индустрии в продажах занимает 33% в 2017 году. Доля роботов в электронной промышленности, согласно IFR World Robotics 2018, — 32%.

Не развлечения ради

Все более или менее успешные робототехнические проекты в России имеют отраслевое применение, поясняет «Ъ» исполнительный директор форума Skolkovo Robotics Ольга Аврясова. Одна из самых известных российских робототехнических компаний работает в медицинской сфере — это «Экзоатлет», разработчик медицинских экзоскелетов для реабилитации. За сравнительно короткий срок (компания зарегистрирована в конце 2014 года) проект прошел путь от прототипа до продукта, который продается на международном рынке.

Сейчас реабилитацию в экзоскелете российского производства можно пройти более чем в 20 клиниках страны, это в том числе доступно по ОМС. Компания активно работает и на международном рынке: открыты офисы в Южной Корее и Люксембурге, при

этом последний открыт при инвестиционной поддержке корейских партнеров компании. «По данным IFR, Корея — самая роботизированная страна. Поэтому инвестиции в российскую разработку подтверждают высокую оценку уровня технологии», — подчеркивает госпожа Аврясова. «Экзоатлет» получил в Корею сертификацию KFDA, который дает право продавать экзоскелеты как медицинские приборы. В компании обнародовали планы открыть офисы в Японии, США, Китае и Индии.

Другой важный медицинский проект — хирургический робот, разработанный профессором, членом-корреспондентом РАН и заслуженным деятелем науки РФ Дмитрием Пушкарем и профессором Института конструкторско-технологической информатики РАН Сергеем Шептуновым. Разработка помогает хирургам проводить операции с точностью до 5–6 микрон (для сравнения: толщина человеческого волоса — около 75 микрон). Благодаря высокой мобильности робота-хирурга — вес 4,5 кг, длина 20 см — специалист может провести с его помощью операцию в любой региональной клинике.

РЫНОК СЕРВИСНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ (\$ МЛРД)

ИСТОЧНИК: IFR.



ПРОДАЖИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ СЕРВИСНЫХ РОБОТОВ (МЛН ШТ.)

ИСТОЧНИК: IFR.



Математические игры разума

— искусственный интеллект —

AI (artificial intelligence), нейросети, искусственный интеллект — эти слова стали своего рода мантрой для инвесторов. В 2017 году объем вложений в стартапы, которые занимаются этой темой, составил \$15,2 млрд. Если проект, нуждающийся в финансировании, активно использует AI и в нем что-то завязано на нейросети — значит, он точно многообещающий и решит множество проблем, а при благоприятном стечении обстоятельств вообще создаст новую нишу на рынке. По оценкам PwC, в 2018–2020 годах 74% компаний собираются инвестировать в искусственный интеллект, а уже в 2030 году внедрение AI-технологий даст мировому ВВП \$15,7 трлн (прирост на 14%).

Сегодня говорить о том, что в их бизнесе применяются технологии искусственного интеллекта, стали даже те, кто с ним знаком лишь понаслышке. Примерно так же раньше было с Bluetooth, когда каждый уважающий себя гаджет должен был поддерживать этот стандарт, а затем и блокчейн — по мнению создателей стартапов на базе этой технологии, приставка «крипто-» должна была сильно повысить интерес инвесторов к проекту. И сработало. Правда, доходя до абсурда, например как в истории с чайной компанией The Long Island Ice Tea. Стоило ей просто переименоваться в Long Blockchain Corp., как цена ее акций выросла в несколько раз.

Однако все же технологии на базе AI уже успешно используются самими разными компаниями и на деле помогают их бизнесу, а не просто дают возможность попасть в повестку дня из-за модной темы. Важность развития таких инноваций понимает и государство: в программе «Цифровая экономика» искусст-

венному интеллекту выделено целое направление. Венчурные инвесторы и IT-компании называют AI одним из самых перспективных сегментов и создают специальные фонды для инвестиций в подобные проекты. К примеру, крупнейший американский производитель чипов Qualcomm Inc. сформировал фонд на \$100 млн, который будет инвестировать в AI-стартапы.

AI на службе у IT-лидеров

Само собой, активно использовать продукты и сервисы на базе AI должны технологические гиганты. В первых, это логично: база у них есть, опыта у сотрудников тоже достаточно. Во-вторых, если кто-то один из них начинает это делать — конкуренты подтягиваются, потому что кроме полезной составляющей (например, сэкономить массу времени на рутинных задачах) это еще влияет и на имиджевую составляющую. А там, где есть конкуренция, есть и непрерывное развитие, и улучшение таких продуктов.

Mail.ru Group в 2017 году начала использовать AI для автоматизации и улучшения своих HR-процессов — не секрет, что оценка потенциальных сотрудников занимает у работников HR-отделов довольно много времени. Правда, методы, на которые наложили нейросети, немного спорные — психотипирование (соционика + MBTI, типология Майерс-Бриггс). Нейросети скорректировали определенное количество обезличенных больших данных, чтобы на выходе проще и точнее определять психотип того или иного человека. Тестировали все это на сотрудниках компании.

На выходе получили ускорение процесса психотипирования, для которого ранее использовали анкеты и интервью — это было затратно как по времени, так и по деньгам. А еще — улучшенный таргетинг для

«У «Почты России» и «Магнита» есть огромное преимущество в готовой логистике, однако почти нет компетенций в онлайн», — рассуждает Александр Венгранович. «Все будет зависеть от конкретных решений и партнеров. «Почта», в свою очередь, заявляла о возможном партнерстве с РФПИ, так что не исключено, что оператор встроится в СП с Mail.ru», — рассказывает он.

Метод консолидации

На свою долю рынка претендует и несколько других крупных участников российского рынка, каждый из которых в разное время создал свой маркетплейс. В первую очередь это группа «Сафмар», которая объединила активы «М.Видео», «Эльдорадо», «Техносила» и MediaMarkt. В прошлом году группа запустила маркетплейс Goods. Сейчас на площадке представлено более 400 тыс. товаров от 1 тыс. продавцов, а ежемесячный трафик достиг 3 млн посетителей. Оборот Goods за последние шесть месяцев превысил 1 млрд руб. Член совета директоров группы «Сафмар» Саид Гусриев недавно заявил, что со следующего года они начнут «глобальное расширение».

Еще одно крупное объединение, состоявшееся в 2018 году, — слияние розничных сетей «МегаФона» и «Связного». Онлайн-продажи объединенной компании за девять месяцев выросли на 34% в денежном выражении по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Как рассказывает директор по электронной коммерции в компании «Связной | Евросеть» Андрей Полончук, доля интернет-продаж в товарообороте достигла 25,4%, а конверсия сайта в «Связном» выросла на 3%, в «Евросети» — на 48%. В 2019 году планируется еще сильнее уйти в e-commerce: долю онлайн-продаж нарастить до 28%. В активе объединенной компании хорошее логистическое плечо. Осенью был запущен почтовый сервис «Связной Экспресс». Планируется масштабировать этот проект во все 5,5 тыс. магазинов сети.

с15

с16