

# информационные технологии

## «Происходит уберизация сервисов вокруг торговых точек»

Производитель смарт-терминалов и онлайн-касс «Эвотор» за четыре года вышел на безубыточность, став лидером на рынке смарт-терминалов. Драйвером развития этого рынка стало государство, стимулировавшее автоматизацию торговых точек. О том, куда сегодня движется эта сфера и чем отличается российский рынок онлайн-касс от западного, «Ъ» рассказал основатель и гендиректор IT-компании «Эвотор» **Андрей Романенко**.

— интервью —

— Как пандемия отразилась на вас и вашем рынке?

— В 2020-м рынок онлайн-касс упал на 30%: планировалось примерно 600 тыс. новых продаж по рынку, а получилось 400 тыс. В первую неделю карантина отключилось 60–65% точек малого бизнеса, и это было страшно. Мы стали помогать клиентам продвигаться в онлайн. Общая выручка «Эвотора» в 2020 году составила 3,55 млрд руб., и по итогам года мы впервые вышли на безубыточность. Этого удалось достигнуть в первую очередь за счет роста доли доходов от продажи облачных сервисов. Среди наиболее востребованных у предпринимателей сервисов в 2020 году — приложения по маркировке, удаленному доступу, интеграции с 1С, товарному учету, лояльности. Выручка нашего магазина приложений составила почти 1 млрд руб., или 26% от оборота компании. Кроме того, несмотря на пандемию, в России в прошлом году было активировано около 100 тыс. наших смарт-терминалов. Для сравнения: за четыре года работы компании было активировано более 700 тыс. смарт-терминалов.

— В декабре 2020 года Сбербанк расширил свою долю в компании до 69%, выкупил долю «Атол». С чем связаны эти изменения?

— Когда в 2016 году проект начинался, у нас было три акционера: 40% у Сбербанка, 30% у меня с партнерами и 30% у компании «Атол». Смарт-терминалы — это софт, «железо» и эквайринг. У меня была огромная экспертиза в софте, поэтому пришла идея позвать в проект Сбербанк и «Атол». «Атол» — специалист в харде, с их экспертизой было сделано пять видов устройств. Хотя экспертиза в харде с самого начала накапливалась внутри компании. Сбербанк — это сильная экспертиза в финсервисах.

Исторически 70% кассового рынка на троих занимали компании «Атол», «Штрих» и «Меркурий». Изначально у нас была четкая договоренность с «Атолом», что наш сегмент — это микро- и малый бизнес и только смарт-терминалы. По-

этому ни в крупный бизнес, ни в e-commerce мы идти не могли.

В нашей концепции не было того, чтобы зарабатывать на «железе». Построив один раз сеть, ты потом будешь десятилетиями на этой сети зарабатывать. Самое главное — получить клиента. Мы пришли в малый бизнес с автоматизацией. Наша идея — помочь малому бизнесу конкурировать с большим ритейлом. Потому что ритейл тратит миллиарды рублей на автоматизацию и технологии, а малый бизнес готов тратить тысячу-две в месяц на то, чтобы какие-то процессы ему было делать легко.

Мы научили клиентов получать минимальную автоматизацию за минимальные деньги. Клиенты начали дальше развиваться: укрупнять формат или открывать новые точки, строить сети. Уровень их потребности в автоматизации растет, поэтому мы вместе с ними стали двигаться в сторону более крупного бизнеса и e-commerce. И на этом поле стали конкурировать с «Атолом».

— Какую роль в вашем развитии сыграло государство?

— Мы развивались, по сути, благодаря государству. Кассовый рынок существовал с конца 1990-х, и в конце 2015 года примерно 800–900 тыс. касс состояло на учете в ФНС. Потом государство решило добавить «умный онлайн». Эти эксперименты начались еще в 2014–2015 годах. За последние пять лет в ФНС произошла большая автоматизация. Десятки тысяч людей ходили по торговым точкам и проверяли, бьют ли они чеки. Теперь можно это по предиктивной аналитике посмотреть и проверить.

Государство стало драйвером в автоматизации торговли. Первой появилась Единая государственная система контроля за оборотом алкоголя (ЕГАИС). Из 2,5 млн торговых точек в стране 250 тыс. торгуют алкоголем, и ЕГАИС принесла в них интернет и автоматизированные системы учета. Это позволило нам выйти на эти точки со смарт-терминалами. Кроме того, в 2017–2019 годах шла кассовая реформа, в рамках которой государство дотировало малому и микробизнесу 18 тыс. руб. То есть ты покупа-



ДМИТРИЙ СОШНИКОВ

ешь кассу, допустим, за 25 тыс. руб., а тебе 18 тыс. руб. потом из налогов компенсируют. В какой-то период мы продавали кассы и за 18 тыс. руб. То есть для многих это была небольшая финансовая нагрузка.

К 2018 году в требованиях к вакансиям кассиров появилось «умение работать на „Эвоторе“», и мы поняли, что прошли точку невозврата. У нас был план за три года сделать 500 тыс., и мы за четыре года сделали 700 тыс. смарт-терминалов. Была задача привнести тачскрин в малый бизнес, хотя мне все говорили, что это работать не будет.

У нас сейчас доля 70% на рынке смарт-терминалов и более 20% на всем рынке онлайн-касс. В нашей системе зарегистрировано почти 1,5 млн кассиров.

— Как планируете развиваться дальше?

— Продавать компанию сейчас точно нет никакого смысла: за четыре-пять лет работы получить \$30 млн — это не те деньги, ради которых надо было тратить время. Хотелось бы построить «единорога», но в среднем на это уходит десять лет.

Помимо облачных сервисов среди перспективных с точки зрения дохода направлений — развитие платежных решений, монетизация данных, развитие рекламных продуктов. В ближайшем будущем мы с банком можем сделать огромное количество продуктов в сегменте среднего, крупного бизнеса, ритейла и e-commerce. «Сбер» с точки зрения экосистемы становится одним из лидеров в e-commerce, и я хочу за счет этого увеличить капитализацию компании.

— Какую долю в выручке занимает монетизация данных?

— От выручки считать неправильно. В 2020 году 10% от margin profit группы «Эвотор» — это была Big Data, и она растет. Я думаю, что она в пике через несколько лет займет 25%. Считаем от margin profit, учитывая финрезультаты и «Эвотор», и нашей дочерней компании — оператора фискальных данных «Платформа ОФД».

— Как будет дальше развиваться рынок онлайн-касс?

— Рынок сейчас состоит из 2,5 млн точек, на одну точку в среднем приходится по одной-четыре онлайн-кас-

сы. В этом году план продаж по рынку, по моим прогнозам, на уровне 600–700 тыс. онлайн-касс. На любом рынке рано или поздно происходит консолидация. Ты развиваешься, либо за счет внутренних продуктов, либо докупаясь внешние.

Сейчас происходит уберизация сервисов вокруг торговых точек. Каждая торговая точка потребляет более 30 сервисов: начиная от YouDo и заканчивая подпиской на замену ковриков. Хорошо, когда компании дополняют друг друга. Любая экосистема базируется на следующем: ты получил клиента, и он на тебя тратит два часа в день, а твоя задача, чтобы он был с тобой 24 часа. Ты должен закрывать за счет своих сервисов максимум его потребности. Что «Сбер» делает? Мы бодем — «СберЕаттека», мы кушаем — Delivery Club, мы смотрим кино — Okko, мы пользуемся финсервисами — Сбербанк онлайн». Есть и единая авторизация, через которую ты кучу сервисов потом потребляешь, есть единая подписочная модель. Экосистемой развиваться проще и быстрее.

— Как развился ваш сервис доставки?

— Мы его трансформировали в пандемию в продукт под названием «В деле». Это система, которая позволяет за 10 минут с помощью конструктора создать интернет-магазин по подписке. До пандемии, по данным опроса, 6% наших клиентов развивали интернет-магазины, а сейчас, думаю, 10–12%. То есть в два раза выросло — каждый десятый офлайн-магазин занимается продажами онлайн. Но ведь многие занимаются продажами через соцсети, не все используют технологию интернет-магазина.

— Планируете в другие страны выходить?

— К нам достаточно много приходит запросов из СНГ и других стран, но перед нами всегда стоит выбор: надо нам это или нет. У меня богатый опыт по запуску Qiwi за рубежом, когда мы за четыре года открыли 26 стран, в результате осталось работать 6. Во-первых, не факт, что вдали от родины сразу удастся получить правильный менеджмент, который встроится в команду и создаст там бизнес. Во-вторых, без государственных кассовых реформ, благодаря которым мы развились в России, смысла никакого выходить на рынки нет. Кроме того, стран с таким количеством торговых точек и населением, как в России, всего десять, включая США, Китай и Индию. И не везде нас ждут. При этом есть своя родная рынок, на котором мы еще можем вырасти в пять раз. И стоит ли идти на другие рынки в таком случае? Думаю, что пересмотрим этот вопрос позже — года через два.

На Западе совершенно другая история. В Европе и США мерчанты

за свои деньги покупают эквайринговые POS (терминалы для безналичной оплаты). Почему мы удивляемся за границей, что там часто не принимают бесконтактную оплату? Потому что POS-терминалы старые. А они старые потому, что мерчанты потратили свои деньги и не готовы купить новые. А у нас расходы за POS-терминалы, которые в какой-то момент поняли, что если они не построят инфраструктуру для бесконтактной оплаты, то у них не будет расти ARPU и т. д. Это разные бизнес-модели.

— Пользуетесь ли вы мерами налогового маневра в этом году?

— Мы не смогли ими воспользоваться, потому что не подпали под критерии, описанные в законе (компания должна получать 90% доходов от разработки ПО). Зато мы вошли в список системообразующих компаний, что тоже, наверное, неплохо.

— Возможно ли импортозамещение на вашем рынке?

— В России есть топ-5 компаний, которые производят компонентную базу: МЦСТ, «Байкал», «Микрон», «Миландр» и НПП «Элвис». Пока что все это не для гражданского применения, в основном это применяется для оборонки. За пару лет можно сделать свой процессор, и теоретически мы тоже можем потратить на это примерно \$10 млн. И производить мы его будем, как и все, на Тайване, где этому способствуют климат и цена на персонал. Но стоит он будет в разы дороже, чем зарубежные аналоги, потому что объемы маленькие. Без дотаций их никто покупать не будет.

На рынке микропроцессоров есть два мировых лидера — NXP и Mediatek. Они производят их сотнями миллионов в год для всего мира. В начале года их процессоры стоили \$20–25. Компонентная база в этом году подорожает примерно на 20% из-за того, что в пандемию были закрыты заводы. В прошлом году мы продали касс на 30% меньше, чем планировалось, но рынок восстанавливается — и спрос становится больше, чем предложение, соответственно, производители поднимают цены. Ситуация напоминает ту, что была пару лет назад, когда на Тайване произошло несколько пожаров на крупном заводе, Samsung и Apple купили годовые запасы чипов и в мире был мировой кризис чипов памяти.

— Каковы барьеры для вашего развития на рынке?

— Жаль, не 26 часов в сутках. Самый большой барьер — боязнь компании полностью автоматизироваться. Мы с этим боролись и продолжаем бороться.

Интервью взяла Юлия Степанова

## Глубокие изменения

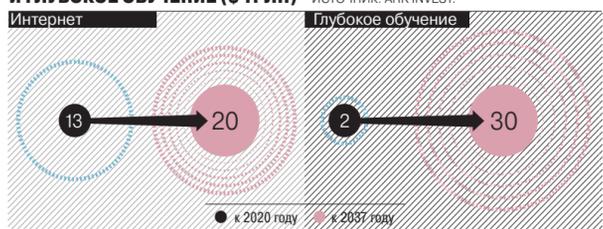
— феномен —

В АБВУУ указывают на активное развитие DL в трех областях: бизнес-документы, медицина и самоуправляемые механизмы. В первом случае технологии помогают извлекать факты и выявлять связи между ними. Например, в банках DL используют для принятия решений о кредите. Из пакета документов выделяется информация о заемщике, рассчитывается рейтинг и определяется предложение. По словам Татьяны Даниэлян, такой проект реализован в «Сбере» для выдачи кредитов бизнесу. Еще один пример, который приводит эксперт — письменные запросы от государственных ведомств в организации. Deep Learning позволяет классифицировать такие запросы и готовить автоматический ответ.

В медицине глубокое обучение применяется в обработке историй болезни, медицинских научных статей и документации. «Нейросети, к примеру, составляют обобщенные профили пациентов, что позволяет выявлять неочевидные закономерности и помогать медикам ставить диагнозы. Алгоритмы глубокого обучения также помогают диагностировать коронавирус и отслеживать прогресс лечения пациента по рентгеновским снимкам легких. Третья область — это самодвижущиеся средства: квадрокоптеры, дроны, автомобили, роботы-доставщики и ассистенты. К примеру, DL используют для обнаружения и распознавания объектов, окружающих беспилотники, и для определения маршрута их движения», — рассуждает вице-президент АБВУУ.

Deep Learning широко применяется в областях, где есть много обучающих данных, или где датасеты уже собраны. Примеры, приведенные выше, уже считаются «классическими»

### СОЗДАНИЕ РЫНОЧНОЙ КАПИТАЛИЗАЦИИ: ИНТЕРНЕТ И ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ (\$ ТРЛН)



для использования глубокого обучения. Более экзотический пример — автоматическое раскрашивание старых черно-белых фильмов, рассуждает старший эксперт Microsoft в области искусственного интеллекта и машинного обучения, кандидат физико-математических наук Дмитрий Сошников. «Глубокая нейросеть на множестве реальных примеров может «научиться» понимать, какого цвета должны быть предметы окружающего мира, и автоматически наносит соответствующие цвета на изображения. Похожий прием может использоваться и для повышения четкости фильмов и фотографий — так называемый super-resolution», — говорит эксперт.

По словам Дмитрия Сошникова, интересные проекты с DL сейчас ведутся в области разговорного ИИ, поскольку появились очень мощные преобученные модели на базе сетей BERT и GPT. В России много исследований в этом направлении проводят в МФТИ — к примеру, Лаборатория нейронных систем и глубокого обучения Физтеха создала открытую программную библиотеку разговорного ИИ для создания виртуальных диалоговых ассистентов и анализа текста в рамках проекта DeepPavlov.

В декабре прошлого года Microsoft со «Сбером» представили совместно

### Перспективные направления

В работе с DL главное преимущество — это наличие датасетов, на которых можно обучить модели для решения какой-то задачи. Крупные компании нередко предоставляют желающим доступ к уже преобученным моделям в виде готовых сервисов. На их базе работают стартапы и создают интересные студенческие проекты, поделился Дмитрий Сошников.

Так, одним из призеров международного конкурса студенческих проектов Imagine Cup этого года стала команда из Таиланда, которая сделала автоматического переводчика видео с YouTube на языки жестов. С помощью Deep Learning речь переводится сначала в текст, а затем в жестовый язык, который показывается на экране с помощью анимированного 3D-персонажа. Сам анимированный персонаж был создан с помощью ИИ, который распознавал положение суставов людей на изображении.

Если вернуться к использованию глубокого обучения для бизнес-целей, то тут работают решения на стыке Big Data и DL. «Наиболее развитое и, наверное, прибыльное направление — это в первую очередь персонализация и предсказание customer journey клиента», — полага-

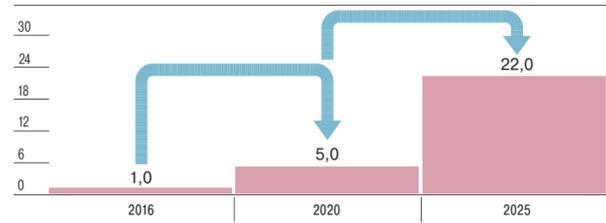
### РЫНОК ТЕХНОЛОГИЙ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ (\$ МЛРД)

ИСТОЧНИК: MARKETANDMARKETS.



### ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ СОЗДАЕТ БУМ НА РЫНКЕ AI-ЧИПОВ (\$ МЛРД)

ИСТОЧНИК: ARK INVEST.



ет директор по анализу данных и моделированию больших данных Сергей Голицын. «Вся индустрия рекламы и услуг старается сопровождать клиента практически в каждой временной точке, советуя различные сервисы и тем самым зачастую формируя интересы и потребности самого клиента. Методы построения подобных моделей могут быть различны, но даже не самая сложная нейронная сеть может принести массу пользы бизнесу».

Еще одно перспективное направление для DL — это системы детектирования, контроля и безопасности на основании компьютерного зрения. «Сейчас уже фактически доказано, что компьютерное зрение работает существенно точнее в большинстве случаев, а главное — в автоматическом режиме. Сюда относятся и self driving cars, и персонализация клиента в отделении банка, и поиск злоумышленника в метро, и даже контроль за выгулом рогатого скота, где система различает каждую буренку и ее местоположение на лугу», — продолжает Сергей Голицын.

Третье важное направление — генеративные состязательные сети и векторные представления объектов, продолжает перечислять он. Сейчас ввиду относительной дешевизны

вычислительных ресурсов можно генерировать молекулы, имеющие похожий состав и пространственные параметры, что в сотни раз удешевляет проведение экспериментов по поиску лекарств и предсказание их свойств.

В России, да и в мире, к основным игрокам рынка Deep Learning можно отнести IT-компании, банки, ритейлеров, а также представителей «традиционных» секторов экономики, например нефтегазовые компании. Последние в некоторых случаях являются разработчиками, в других — крупнейшими заказчиками решений на базе DL. При этом развитию технологий глубокого обучения препятствуют два фактора: нехватка данных и непрозрачность работы алгоритмов.

«Решить первую проблему помогают технологии transfer learning — механизмы, которые позволяют дообучить нейросети, используя небольшой набор данных из новой предметной области. Для решения второй проблемы разработчики создают пользовательские интерфейсы, которые подвешивают информацию, на основе которой нейросети делают те или иные выводы», — резюмирует Татьяна Даниэлян.

Марина Эфендиева