

информационные технологии

Дроны как предчувствие

В России все чаще прибегают к использованию дронов, причем в самых разных сферах. Государственный Эрмитаж планирует запускать квадрокоптеры для наблюдения за безопасностью крыши. В ЕВРАЗе летающие машины ведут съемку разрабатываемых месторождений в качестве альтернативы маркшейдерским замерам горных выработок. В «МегаФоне» сообщают, что грузовые дроны начнут активно использоваться уже в ближайшие три года. Этому будет способствовать в том числе распространение технологий пятого поколения связи (5G).

— сегмент рынка —

Мировой рынок беспилотных летательных аппаратов (БЛА) показывает взрывной рост. По оценкам J’son & Partners Consulting, его объем в 2017 году составил \$7,8 млрд. Больше половины рынка в денежном выражении — 53% — пришлось на военные беспилотники. Если оценивать в единицах, то первое место с показателем 84% занимают продажи потребительских дронов, военные БЛА составляют всего 5% рынка, коммерческие — 15%. И это понятно: военные беспилотники стоят в среднем в 200 раз дороже. Аналитики J’son & Partners Consulting предсказывают, что средняя стоимость дронов продолжит снижаться, причем во всех сегментах. К 2020 году она упадет на 7–27%. Будут совершенствоваться технологии. Потребительские устройства приблизятся по функциональности к профессиональным беспилотникам. Структура рынка изменится. Военные контракты на поставку БЛА смогут получать новые производители, например из Китая. В штуках рынок будет расти гораздо быстрее, чем в денежном выражении. В небо будут запускаться миллионы потребительских дронов.

Сейчас половину мирового рынка занимают продажи в США, причем 87% всех БЛА военного назначения закупается этой страной. К 2020 году ситуация, скорее всего, изменится, так как спрос со стороны европейских и азиатских организаций на такую технику растет опережающими темпами.

По данным J’son & Partners Consulting, в 2016 году БЛА в мире производили 483 компании: 276 гражданских и 308 военных. Среди них такие мэтры, как Boeing, Lockheed Martin, Northrop Grumman и Sikorsky Aircraft. При этом, как отмечается в аналитическом отчете, роль военных производителей на этом рынке невелика. Основную массу составляют небольшие компании, в среднем существующие шесть с половиной лет, в которых работают 8,3 человека. Стартапы завоевывают этот рынок и имеют все шансы потеснить лидеров. По данным исследовательского агентства CB Insights, в 2016 году начался бум инвестиций в проекты, использующие дронов. Только в первом квартале 2017 года объемы финансирования составили \$113 млн по 32 сделкам. Летом прошлого года компания прогнозировала, что в 2017 году объемы финансирования достигнут \$506 млн, а число сделок вырастет до 122.



Беспилотники замеряют объемы вынимаемых полезных ископаемых из карьеров быстрее и точнее, чем люди. Дроны дешевле, чем оборудование для лазерных замеров

CB Insights делит стартапы на 12 категорий. В первую входят производители дронов и «железа» для БЛА. Отдельная группа стартапов занимается фотосъемкой и картографией. Другие категории: сельскохозяйственное применение, мониторинг объектов и территорий, доставка грузов и транспорт, развлечения (шоу), инспекция наземных, подземных, подводных объектов, водной среды, навигация и программное обеспечение для автономного функционирования (компьютерное зрение, системы радаров и пр.), системы управления воздушным пространством (трафик-менеджмент), техника военного назначения, услуги страхо-

вания для операторов дронов, маркетплейсы (дроны как услуга для различных задач).

Одна из самых перспективных категорий — это грузовые дроны (ГБЛА). Консультанты J’son & Partners Consulting считают, что к 2020 году на долю таких устройств будет приходиться 9,5% проданных в мире дронов. В денежном выражении этот сегмент достигнет объема \$1,4 млрд. А рынок услуг с применением ГБЛА будет в несколько раз больше. Конечно, это произойдет, только если страны-лидеры в области использования беспилотников разработают регулирование и разрешат использование коммерческих грузовых дронов. Этот процесс, по мнению специалистов J’son & Partners Consulting, должен в основном завершиться до конца 2019 года.

В России, по оценкам компании «М.Видео», рынок дронов удвоился за про-

шлый год. В декабре 2017 года торговая сеть прогнозировала, что его объем превысит 1 млрд руб. За январь–сентябрь прошлого года россияне приобрели БЛА на 850 млн руб.— около 57 тыс. дронов. В штуках это на 84% больше, чем было продано за аналогичный период 2016 года. Лидеры рынка в России — компании Suma, Pilotage, DJI. На этих трех производителей пришлось 70% всех проданных БЛА в штуках, 86% рынка в денежном выражении. Большинство россиян (46%), купивших дроны, предпочли аппараты, снимающие с разрешением HD. Причем количество проданных аппаратов этого типа выросло вдвое, как и дронов, поддерживающих съемку разрешением 4K (9% в штуках). Всего 8% выбрали Full HD (на уровне прошлого года).

По данным J’son & Partners Consulting, Россия занимала в 2017 году 3% мирового

рынка по количеству проданных аппаратов и 2% по стоимости. В сегменте военных БЛА доля страны была намного больше — 15% в штуках. Аналитики оценивают российский рынок БЛА за прошлый год в \$163 млн (9,5 млрд руб.) и прогнозируют рост к 2020 году в полтора раза.

Причем к этому моменту доля дронов отечественного производства составит 11%, тогда как в прошлом году эти цифры находились на уровне 10%. Основной прирост придется на сегмент коммерческих дронов, в котором отечественные производители займут 40%.

По мнению экспертов, развитию этого рынка препятствуют регуляторные ограничения. По словам Диеба Бабинцева, генерального директора ассоциации «Аэронет», за прошедшие три года так и не были разработаны общепотраслевые системообразующие технологии. Господин Бабинцев считает, что Россия может стать законодателем стандартов в этой сфере, если первой научится безопасно управлять полетами нескольких БЛА, в том числе в ситуациях, когда в воздушном пространстве присутствуют и пилотируемые суда.

Ограничения мешают и развитию рынка грузовых дронов. В отчете компании J’son & Partners Consulting говорится, что для их повсеместного использования необходимы централизованная система управления полетами ГБЛА, системы профилактики столкновений в воздухе и обеспечения безопасности, нужно будет решить и проблему пропускной способности каналов связи. Также затрудняет развитие рынка сложность модификации БЛА для переноса тяжелых грузов, ограничения на использование в районах с суровым климатом.

Кроме того, российские беспилотники пока невыгодно производить в России. Не хватает венчурных инвестиций в такие проекты. По этой причине разработчики решений для ГБЛА и производители устройств нацелены на внешние рынки. «Тем не менее в случае оперативной гармонизации законодательства, способствующей развитию хайтек-рынков России в целом и рынка БЛА в частности, по оценке J’son & Partners Consulting, к 2021 году объем продаж ГБЛА разных моделей на российском рынке может составить \$45 млн, или около 1,5 тыс. единиц. Это 200-кратный рост к текущему уровню», — говорится в отчете консалтинговой компании.

Светлана Рагимова

Демократизация права

— сегмент рынка —

До недавнего времени самым известным стартапом по предоставлению юридических услуг онлайн была компания «Юрбюро», которая получила 15 млн руб. инвестиций от ФРИИ в 2016 году. Но проект закрылся, основателям невозможно позволить, сайт не открывается. Последняя запись в блоге «Юрбюро» на Spark датирована ноябрем 2016 года. Сейчас лидером в этой области считается компания «Правовед.Ру», которая работает с 2012 года, но получила инвестиции лишь в августе 2017 года — в юридический маркетплейс вложил \$1 млн

фонд AddVenture. В текущем году компания подняла еще 60 млн руб. от AddVenture и Target Global. Услугами юристов этого маркетплейса пользуются 4 млн человек в месяц, которые в среднем тратят 800 руб. на одну консультацию. То есть выручка составляет 3,2 млрд руб. в месяц. Стартап планирует расширить линейку услуг, в частности добавить в текущем году возможность автоматизированной подачи исконых заявлений. Компания следует рыночным трендам и стремится осваивать новейшие технологии, например пытается использовать предиктивные алгоритмы глубокого обучения для прогноза исхода по делу. Кроме того, она запустила ней-

росеть, которая предоставляет базовые юридические консультации — ожидается, что такой робот-юрист через пять лет будет обрабатывать до 70% запросов клиентов. Это весьма выгодно для компании: сейчас «Правовед.Ру» получает комиссию 30–35% с каждой консультации, данной юристом через сервис, в случае же оказания услуг ботом вся плата за это будет поступать компании.

Еще один признак того, что рынок юртеха в России активизировался, — открытие специализированного акселератора на базе инновационного центра «Сколково». Заявки в первый набор проектов сферы legaltech принимались до 1 декабря 2017 года, отбор завершился 1

марта 2018-го. Пока известно лишь об одном победителе, который получил 5 млн руб. инвестиций и принят для участия в акселерационной программе. Это проект IREG — платформа для управления правами на результаты интеллектуальной деятельности.

Этот же проект вошел в пятерку лидеров конкурса стартапов, который проводился во время мероприятия LegalGeeks. Победили в конкурсе «Правовед.Ру» и «Турбоконтроль» (онлайн-система для согласования текстов и условий юридических значимых документов) — они получили возможность представить свои проекты в Лондоне. В пятерку лидеров также вошли Form.one (кон-

структор юридических чат-ботов) и A2Time (биллинговая система для юристов).

По словам представителя пресс-службы ФРИИ, legaltech — интересная и сложная ниша: автоматизация юридических процессов — непростое дело, а российский юридический сообщество очень консервативно в плане внедрения технологий. Поэтому технологических предпринимателей в этой индустрии пока немного. «Тем не менее мы замечаем последние три года большой интерес к legaltech», — говорят в пресс-службе ФРИИ. — Во-первых, подрастает поколение молодых юристов, понимающих ценность внедрения в бизнес-процессы технологий, ко-

торые могут не только оптимизировать работу, но и нарастить конкурентоспособность обслуживания клиентов. Во-вторых, технологии стали более доступны, их стали лучше понимать. В-третьих, растет уровень юридической культуры граждан. Российская арбитражная система — одна из самых технологичных в мире (если не самая технологичная). По нашему мнению, автоматизация юридической функции и бизнес-процессов — весьма перспективное направление в среднесрочном и долгосрочном периоде. Согласно нашему внутреннему анализу, этот рынок может составлять сейчас до 15 млрд руб.».

Светлана Рагимова

«МЫ СТОЛКНУЛИСЬ С ВОЛЬНОЙ КРИТИКИ ОТ ПАТЕНТНЫХ ПОВЕРЕННЫХ, КОТОРЫЕ ГОВОРИЛИ, ЧТО АВТОМАТИЗАЦИЯ НЕВОЗМОЖНА»

ВАЛЕНТИН ПИВОВАРОВ — представитель стартапа PatentBot с Украины, который принял участие в первом мероприятии Legal Geek в Москве. Этот молодой предприниматель (ему всего 26 лет) вместе с партнером основал проект в 2017 году. Это чат-бот, который помогает зарегистрировать торговую марку через мессенджер в Facebook. Сервисом воспользовались 9,5 тыс. человек. Сейчас проект проходит акселерационную программу в Гонконге и активно осваивает рынок США.



стороны инвесторов. В 2017 год в индустрию было привлечено \$233 млн, в 2016-м эта цифра составляла \$224 млн. Приведу в пример одну из самых ярких и актуальных сделок, которая действительно впечатлила. DocuSign — сервис, который позволяет загружать, отправлять на подпись и отслеживать статус документов. В апреле 2018 года его команда собрала на IPO \$630 млн, что является действительно очень достойной суммой.

Также в этом году в батч (набор. — «Ъ») одного из крупнейших акселераторов, Y Combinator, попали сразу четыре legaltech-стартапа. Это рекордное количество в истории и еще одно доказательство того, что legaltech развивается очень быстрыми темпами.

— Какие именно услуги в первую очередь востребованы? Как спрос различается по странам?

— В целом направления и продукты legaltech я бы разделил на две главные группы: те, которые решают проблемы

юристов и юридических компаний, оптимизируя их процессы работы, и те, которые возникают, отталкиваясь от запросов потребителей.

На конференции CodeX FutureLaw 2018, на которой я был в апреле этого года в Пало-Альто, было озвучено, что только в США 80% граждан не имеют доступа к правосудию. Главная причина — непонимание того, как, где и за какие деньги можно найти юриста. Можно представить, насколько критически высока эта цифра в менее развитых странах, где эти услуги к тому же еще и менее доступны из-за высокой стоимости.

— Какие сервисы будут распространяться в будущем?

— Если говорить о трендах и об услугах, которые будут наиболее востребованными в будущем, я бы выделил несколько направлений. За 2017 год только в США было продано 30 млн голосовых помощников, и их востребованность с каждым днем набирает обороты. Согласно исследованиям, половина общих поисковых запросов будут голосовыми. Уверен, юриспруденция тренд также коснется и выигрывает тот, кто сможет уловить правильный момент. Вторая тенденция — решение споров онлайн. На конференции CodeX в Стэнфорде, о которой я упоминал выше, представители American Bar Association заявили о том, что online dispute resolution у них сейчас один из приоритетов. Зачем тратить время на поездки в суд ради отмены заседания, если все это можно решить онлайн?

Это те ниши, которые, по моему мнению, обладают огромным потенциалом и могут получить развитие в будущем. Еще одно перспективное направление — вне-

дрение блокчейна в юриспруденцию (те же смарт-контракты). Эта тема также, уверен, будет набирать обороты.

— Почему вы решили развивать проект именно в акселераторе в Гонконге? Там лучше условия для legaltech-стартапов? Рассматривали YC, Plug & Play, другие акселераторы?

— Когда мы запустили PatentBot, одной из целей поставили масштабирование по всему миру. Ведь в таком случае продукт сможет помочь с доступом к правосудию максимально большому количеству людей. Мы тестировали идею, изучали рынки и, конечно, общались со многими венчурными капиталистами, которых очень уважаем. Почему именно Гонконг? Стратегически это позволит нам выйти на рынок Китая и Азии. Ведь даже сравнивая с Кремниевой долиной, Китай развивается в ключевых технологиях намного быстрее. К примеру, за 2017 год именно здесь появилось 15 новых компаний-единорогов, а рынок торговых марок в Китае на данный момент составляет уже 5,7 млн поданных ТМ в год. Согласно данным WIPO, в 2016 году эта цифра составляла только 3,7 млн регистраций ТМ в год. Это говорит о том, что рынок будет расти чем дальше, тем больше.

— На каких рынках вы фокусируетесь и почему? Как оцениваете потенциал российского рынка?

— Когда в июле 2017 года мы запускались на рынке Украины, у нас была гипотеза, которую мы хотели проверить. Состояла она в том, что, согласно статистике, 80% бизнеса в Украине не регистрирует торговые марки из-за сложного процесса подачи заявки на регистрацию. Мы предложили решение и за первую неделю работы приняли

заявок больше, чем хороший патентный поверенный за месяц. При этом первая продажа была совершена в течение первых 10 минут после запуска. Мы поняли, что наша помощь нужна большому количеству людей в мире.

Сейчас в нашем фокусе — усовершенствование работы сервиса на рынках США, ЕС и Украины, а также разработка полноценного функционала для Китая, затем для стран Мадридского соглашения. Говоря о России, мы сейчас на этапе поиска партнеров, и возможность запуска PatentBot здесь я не исключаю, но пока рано говорить о чем-то конкретном. Сейчас мы много общаемся с нашими потребителями для того, чтобы совершенствоваться, в том числе технически.

— У вас украинская команда. Как вы справляетесь с тем, что в каждой стране своя законодательная специфика и необходима локальная экспертиза? Нанимаете юристов в каждом регионе?

— Мы запустили PatentBot в США в декабре 2017 года. А в середине января 2018 года я принял личное решение переехать на три месяца в США, учиться на курсах в Стэнфорде и параллельно развивать стартап, изучать рынок, набирать контакты. Пройти обучение в Стэнфорде было моей мечтой последних лет трех, а после того как мы уже запустились на американском рынке и надо было двигаться дальше, я понял, что лучшее время — сейчас. Это помогло нам выйти на ProductHunt, стать ботом года на платформе, получить ценный фидбэк от местных пользователей, найти поддержку от лидеров мнений индустрии и партнеров. Понять специфику рынка без личного присутствия было бы намного сложнее.

Сейчас с нашим СТО (техническим директором) Владимиром Ярославским мы принимаем участие в акселерационной программе в Гонконге. Здесь у нас также есть менторы, просто заинтересованные люди, которые помогают внедриться и адаптироваться на новом рынке быстрее. Услышать пользователя и понять его «боль» — это основа.

— Какие основные препятствия видите для развития рынка решений и стартапов в области legaltech? Как их можно преодолеть?

— Наверное, одно из основных — это пока недостаточно высокий уровень осведомленности среди населения о том, что правосудие может быть доступным с помощью технологий. Все больше и больше людей используют боты, мобильные приложения, онлайн-сервисы, но у значительной части еще нет доверия к «неживому» специалисту. Особенно если речь идет о юриспруденции. Когда мы запустили PatentBot, столкнулись с волной критики от патентных поверенных, которые говорили, что автоматизация невозможна. Это то, с чем мы имеем дело ежедневно и с чем успешно боремся, ведь цифры и «спасибо» от клиентов говорят сами за себя.

Также, учитывая, что legaltech достаточно молодая индустрия, есть опасения у инвесторов и фондов. Но если посмотреть на показатели вложений в legaltech за последний год, заметно, что ситуация также начинает налаживаться. Растет и глобальное комьюнити людей, которые заинтересованы во внедрении технологий в правосудие, а это значит, что влияние legaltech-индустрии в мире становится все больше и больше. Остальное — лишь дело времени.