

05 июля 2018

Аналитика 3.0: новые технологии меняют рынок

Аналитика уверенно выходит за рамки традиционных BI-решений – расширяется круг задач, меняются запросы пользователей, появляются новые технологии. Рынок аналитики растёт не только в финансовом выражении, компании осваивают новые сегменты. Андрей Байбутов, директор по развитию бизнеса департамента BI ГК «КОРУС Консалтинг», комментирует тему внедрения современных технологий в рамках обзора, подготовленного исследовательским агентством CNews Analytics.

В конце 2017 г. Gartner опубликовала очередной прогноз – Топ-10 технологий, которые будут наиболее активно развиваться в 2018 г. Первые три места в этом списке занимают искусственный интеллект, аналитика и «умные приложения», «умные вещи». Текущая ситуация подтверждает прогнозы – сейчас уже невозможно говорить об аналитике в отрыве от новых инструментов и технологий, от искусственного интеллекта или интернета вещей.

Факторы роста: технологии, данные, знания, опыт

Именно новые технологии стали одним из драйверов роста российского рынка аналитики данных. Цифровая реальность и диджитализация бизнеса также влияют на рост рынка аналитики данных. Современному, цифровому



бизнесу важна скорость принятия решений, быстрота реакции на изменения.

«За последние пару лет на нас нахлынула волна цифровой трансформации: искусственный интеллект, роботизация, блокчейн и так далее, – рассказывает **Андрей Байбутов, директор по развитию бизнеса департамента BI «КОРУС Консалтинг»**. – С точки зрения аналитики данных многие клиенты начали наращивать внутреннюю экспертизу именно анализа данных, data science, а не regular reporting. Поэтому, когда мы говорим про аналитику, мы имеем ввиду четыре основных направления: во-первых, это стандартная, классическая регулярная отчётность (ежегодная, квартальная, внешняя для регуляторов и т.д.); во-вторых, мы говорим об аналитической отчётности в формате Dashboards для топ-менеджеров: с красивой и доступной инфографикой для представления результатов деятельности компании; в-третьих, это Self-Service BI, при котором сотрудники, имея определённые инструменты, могут сами работать с данными, строить выборки и аналитические отчёты; и четвёртое направление – это интеллектуальный анализ данных (например, с использованием методов машинного обучения). Как раз третье и четвертое направление сейчас получили активное развитие».

«Ключевой драйвер прошедшего и нынешнего года – активное применение инструментария продвинутой аналитики для решения задач прогнозирования, оценки рисков, выявления скрытых взаимосвязей и закономерностей, – комментирует Алексей Выскребенцев, эксперт по продуктам компании «Форсайт». – Спрос на продвинутую аналитику определяет развитие технологий машинного обучения и искусственного интеллекта, которые также будут активно развиваться».

По мнению эксперта, инструментарий продвинутой аналитики особенно востребован в телекоммуникационной, транспортной, энергетической, страховой, банковской, нефтяной сферах, ритейле и пищевой промышленности.

Те факторы, которые определяли рост рынка в предыдущие несколько лет, по-прежнему актуальны. Так, растущие объемы данных требуют, с одной стороны, использования более серьезных технологий, а с другой – дают возможность бизнесу более активно развиваться.

«Безусловно, основным драйвером последних лет можно назвать постоянно растущее количество данных, – утверждает руководитель отдела развития бизнес-аналитики «Сапран» Александр Костюков. – Под этим трендом мы понимаем не просто увеличивающееся количество различных операций, но и эволюцию всевозможных систем, использующихся на предприятиях. Это может быть как развитие больших систем контроля производственных процессов, так и банальная плановая оцифровка различных датчиков, анализ показаний которых может сэкономить огромные средства путем сокращения, а то и вовсе исключения простоя оборудования. Компании, которые знают, что можно делать с постоянно накапливающейся у них информацией, будут всегда на шаг впереди конкурентов».

Многие участники рынка отмечают повышение уровня зрелости заказчиков, их интерес к новым методам и технологиями, более четкое понимание задач аналитики и желаемых результатов. «Сегодняшний уровень зрелости заказчиков в отношении аналитики способствует диалогу, – говорит Мария Венедиктова, вице-президент компании GMCS. – Однако по-прежнему

присутствует определенная осторожность: крупным внедрениям предшествуют пилотные проекты, на которых происходит оценка готовности данных, правильность поставленных целей и применимость полученных результатов».

Людмила Островская, руководитель проектов компании «ФОРС – Центр разработки», полагает, что распространение знания и опыта в профессиональной среде позволяет заказчикам лучше понимать, какую выгоду они могут извлечь из имеющейся у них информации. «Уже пару лет назад было сложно найти заказчика, которому было бы вполне достаточно традиционного BI-инструментария – аналитической отчетности или бизнес-аналитики, – поясняет она. – Сегодня ожидания заказчиков подкреплены не только новыми технологиями, но и многочисленными бизнес-кейсами, рассмотренными на тематических форумах, в профессиональных кругах и вошедших в программы подготовки ИТ-специалистов, специалистов по финансам, руководителей. Заказчики стали очень хорошо информированными».

«Если говорить об ожиданиях клиентов, то в последнее время основным трендом является «консьюмеризация» или, как еще говорят, «демократизация» аналитики, – уточняет Елена Новикова, основатель и генеральный директор компании Polymedia, основатель компании Visiology. – Люди хотят, чтобы любые задачи аналитики решались бизнес-пользователями самостоятельно, без привлечения ИТ. В идеале это должен быть черный ящик, в который загружаются любые данные, а пользователь задает ему вопросы на естественном языке – например, «какие факторы повлияли на снижение продаж в последнем месяце?». К сожалению, это пока

фантастика, несмотря на заверения некоторых компаний. Однако, это именно то направление, в котором все разработчики аналитических решений, включая Visiology, развивают свои продукты. И нельзя отрицать, что есть много конкретных задач, которые раньше требовали для решения команды разработчиков из 10+ человек, а теперь могут быть закрыты одним аналитиком».

Разработчики решений отмечают более осознанный подход заказчиков к использованию аналитических инструментов. Об этом свидетельствует смещение фокуса от классической бизнес-аналитики к более точечным решениям.

«Про классическую бизнес-аналитику и BI-отчётность практически не спрашивают, – говорит Тимур Мишин, руководитель управление пресейла и прототипирования центра компетенций больших данных компании «Техносерв». – Проекты с большими данными теперь ценны только в сопряжении с конкретными бизнес-кейсами. Много запросов по машинному обучению, появляются запросы по интернету вещей».

От решения аналитических задач заказчики ждут финансовой выгоды, полагает Алексей Вискребенцев: «Говоря об изменении предпочтений бизнеса – компании ищут как пути оптимизации, так и новые бизнес-модели, готовы перестраивать свои бизнес-процессы, ориентируясь на лучшие практики использования программного обеспечения на отечественном и зарубежном рынках. И если раньше основной тренд задавали компании, которые традиционно обладали достаточно большим объемом данных, а продвинутый инструментарий в остальных отраслях был уделом скорее

энтузиастов и бизнес-подразделений, то сейчас инструментарием продвинутой аналитики интересуются практически все отрасли и государственные органы, и, что удивительно, множество кейсов приходит из традиционно поддерживающих функций».

Кто меняет рынок аналитики данных

Рынок аналитики данных привлекает новых разработчиков. Это и крупные компании, и стартапы. И чем больше места в аналитике находится для новых технологий, тем интереснее становится эта сфера для новых участников.

Эксперты отмечают также и снижение порога входа на рынок, даже в том его сегменте, который связан с новыми технологиями. «Растет количество игроков и повышается их эффективность – сегодня даже самые маленькие команды могут достигать серьезных результатов, – комментирует Сергей Добридюк, директор по исследованиям и инновациям компании «Диасофт». – Кроме того, снизился порог входа в ИИ-решения. Это происходит за счет наличия большого числа свободного ПО и библиотек».

Схожего мнения придерживается и **Андрей Байбутов**: «За последние два года игроков появилось очень много, и это обусловлено двумя тенденциями. Во-первых, у бизнеса возникла необходимость быстрых изменений и оптимизации существующих процессов с помощью анализа данных, поэтому увеличилось число компаний на ИТ-рынке, которые стали заниматься этим направлением. Яркий пример: множество стартапов, решающих задачи ритейла и промышленности с помощью технологий ML. Во-вторых, активно повлияла политическая ситуация, ориентированная на импортозамещение

для государственного сектора. Появились игроки, которые либо оказывают услуги на базе технологий с открытым кодом, либо сами являются разработчиками новых отечественных продуктов, позволяющих закрывать те или иные аналитические задачи».

Но и сами заказчики все чаще пытаются наработать собственную экспертизу, организовать работу с данными внутри компании. Александр Костюков отмечает заметный рост инвестиций в «диджитализацию». Компании открывают новые направления, отделы и департаменты, нанимают специалистов с соответствующей квалификацией и, как следствие, постепенно отказываются от услуг ИТ-консалтинга, внедряя некоторые инициативы своими силами. «На первый взгляд, подобные прецеденты намекают на кризис рынка, при котором активностей будет становиться меньше и многим компаниям придется несладко из-за образующихся межпроектных «дыр», – предполагает собеседник CNews. – С другой стороны – это появление новых возможностей, так как подобные компании, которые первыми начинают самостоятельные внедрения инновационных решений, выступают в роли катализатора для «затаившихся» и осторожных клиентов. Успешные внедрения неминуемо стимулируют рост спроса, а спрашивать есть что, ведь практически в любой отрасли и функциональном направлении появляются всё новые решения и подходы к реализации».

Новые технологии в аналитике данных

Сегодня аналитику все чаще ассоциируют с такими технологиями, как искусственный интеллект или интернет вещей. Большинство разработчиков отмечают растущий интерес к подобным решениям, однако в возможности их

массового применения в ближайшие года уверены не многие.

«Новые технологии появляются постоянно, но далеко не все из них доходят до массового потребителя и получают широкое распространение, – говорит Григорий Шварц, директор по производству компании РДТех. – Критерием отбора является получение принципиально нового качества продукта. Способность найти применение новой технологии является огромным конкурентным преимуществом, поэтому рост проектов аналитики больших данных неизбежен. В авангарде – высокотехнологичные и территориально-распределенные компании, обладающие необходимой инфраструктурой и финансовыми ресурсами для реализации подобных проектов».

Сдерживающими факторами в данном случае являются как отсутствие у многих поставщиков серьезной экспертизы в прикладном применении таких технологий, так и недостаточно глубокое понимание их возможностей заказчиками. «На мой взгляд, технологии ИИ опережают понимание и готовность их использовать российскими заказчиками, – считает Тимур Мишин. – Например, в этом году активно обсуждались бизнес-кейсы по умному городу Сингапура пятилетней давности. Поэтому всем поставщикам рынка ИИ необходимо продолжать просветительскую работу, рассказывать об успешных кейсах. Самих проектов по ИИ стало больше, увеличилась осведомленность заказчиков об этапах и основных ценностях. Интеграторы также собирают кейсы по успешному применению ИИ и интернета вещей с цифрами окупаемости для тиражирования другим заказчикам. Пик развития ещё впереди».



Несмотря на активный интерес, остается проблема нечеткого понимания самих технологий. Так, по мнению Алексея Вискребенцева, под искусственным интеллектом каждый понимает под этим что-то своё: к этой категории могут относить машинное обучение, самообучающиеся алгоритмы, а в некоторых случаях даже классические алгоритмы прогнозирования. «В целом, на наш взгляд, пока рано говорить про широкое использование искусственного интеллекта, скорее, речь идет об инструментах интеллектуальной поддержки принятия решений на предприятиях», – комментирует эксперт.

Андрей Шуравин, руководитель направления интернета вещей департамента по работе с промышленными предприятиями компании «Техносерв», называет прошедшие два года этапом становления интернета вещей в России: «В первую очередь, данная технология захватила все-таки не промышленное производство, а сферу ЖКХ, и сельского хозяйство. Причем сельское хозяйство даже в большей степени, так как решения интернета вещей позволяют, например, сократить потери при хранении урожая более чем на 30%. В указанный период также активно начали применяться решения на этой технологии в сфере нефтедобычи и нефтепереработки».

Основным тормозящим фактором Андрей Шуравин называет отсутствие у потенциального потребителя понимания выгод от применения ИВ-решений, не готовность законодательства, а также отсутствие дешевой безопасной и надежной глобальной сети передачи данных, обеспечивающей «самостоятельное» взаимодействие ИВ-устройств.

Светлана Савельева, руководитель департамента развития отраслевой экспертизы группы компаний Softline, рассказывая о применении интернета вещей, приводит в пример отрасль российской энергетики: «Наличие крайне разветвленной и разнообразной инфраструктуры – свыше 2,5 млн. км ЛЭП, около 500 тыс. подстанций, 700 электростанций мощностью более 5 МВт в 2017 году – практически не оставляет предприятиям отрасли выбора. Они вынуждены развертывать инфраструктуру ИВ, чтобы надежно контролировать генерацию, транспортировку и сбыт энергии, а также обеспечивать безопасность на каждом этапе. Массивы данных, собираемых со множества датчиков и других устройств, необходимо обрабатывать. Поэтому развертывание ИВ обычно сопровождается внедрениями систем бизнес-аналитики и искусственного интеллекта, результаты работы которых используются, в том числе, при принятии управленческих решений».

Аналитка 3.0: прогнозы на будущее

Несмотря на наличие тормозящих факторов, рынок аналитики будет развиваться и, прежде всего, именно благодаря новым технологиям. «Через пять лет системы с элементами ИИ будут использоваться более широко, однако качественного скачка ожидать рано, – уверен Алексей Выскребенцев. – Скорее всего, мы будем наблюдать внедрение ИИ в передовых промышленных компаниях. Также в банковской сфере, ритейле и телекоме, думаю, появятся примеры успешного решения новых, более сложных задач. С развитием технологии интернета вещей, которая обеспечит рост объемов данных и повысит необходимость их глубокого анализа искусственный интеллект будет применяться широко в нефтегазовой сфере, на добывающих

предприятиях, в химической отрасли и т.д., для анализа работоспособности оборудования и оптимизации производства».

Сергей Добридюк предвещает сфере интернета вещей кардинальную трансформацию: «Уходит пик завышенных ожиданий, потенциальный потребитель уже хочет не просто «фана», а конкретной эффективности. По некоторым направлениям возрастает разочарование, например, серьезную озабоченность вызывают вопросы обеспечения информационной безопасности. Небольшие стартапы в принципе не могут обеспечить уровня, к которому привык коммерческий потребитель, – у них нет на это ни экспертизы, ни материальных возможностей».

Также эксперты ожидают увеличения числа подключенных устройств интернета вещей. «Этот тренд будет поддержан в том числе ростом количества носимых девайсов – так называемых wearables, причем на каждого сотрудника таких устройств может приходиться несколько, – полагает Светлана Савельева. – Тенденция захватит практически все отрасли экономики – от производства до ритейла. С ее помощью заказчики будут решать не только задачу безопасности человека на производстве (они уже успешно решают ее благодаря инфраструктуре «умных касок»), но и собирать данные, которые помогут оптимизировать труд людей».

По мнению эксперта Softline, в скором будущем появится и сервисная модель интернета вещей, IoT-as-a-Service. Заказчики будут избавлены от необходимости покупать девайсы, а будут получать их как часть такой услуги. Отдельное место займет на рынке и практика совместного использования ИВ-инфраструктуры, когда подключенные устройства интернета вещей

принадлежат сразу нескольким компаниям и одинаково эффективно помогают решать задачи, которые ставит перед ИВ-инфраструктурой в совместном владении каждый эксплуатант.

По мнению участников рынка, традиционная BI-аналитика выстоит под натиском новых технологий, и еще долго будет востребована заказчиками. «Пока существует отчетность, будет и аналитическая отчетность, – утверждает Людмила Островская. – Просто многим одной только ее будет мало. Да, традиционные BI-решения всё ещё вполне современны и востребованы. Новые технологии иногда заменяют их, но только в тех областях, где средства бизнес-аналитики применялись вынужденно, за неимением оптимально подходящего инструмента для решения такого класса задач».

Эксперты советуют не ждать, пока новые технологии будут опробованы и выверены, и пробовать внедрять их как можно раньше. «Проекты по машинному обучению практически всегда требуют проверки какой-либо гипотезы, поскольку здесь не существует коробочного решения – данные каждого заказчика весьма индивидуальны, – поясняет **Андрей Байбутов**. – На текущий момент на российском рынке не все понимают, что проекты по ИИ – это не совсем классические ИТ-проекты. Можно ориентироваться на завершённый кейс аналогичного игрока рынка, но нужно быть готовыми и к тому, что на собственных данных результат может быть совершенно иным и клиенту придётся экспериментировать 2-3 месяца, прежде чем удастся объективно оценить возможный бизнес-эффект от построенных моделей». «Лучше медленно идти вперед, чем стоять на месте, а идти вперед быстро лучше, чем медленно, – советует Мария Венедиктова. – Проекты по аналитике дают быстрые результаты и легко поддаются коррекции, в случае

неудовлетворенности какой-то частью результата, поэтому не нужно бояться их начинать и не обязательно тратить время на поиски аналогичного опыта. Ожидая проверенных решений в области предиктивной аналитики и искусственного интеллекта, есть риск оказаться на обочине цифровой экономики». *Источник: CNews*

