

DATADVANCE: за 10 лет от научного стартапа к платформенным решениям для крупного бизнеса

Интервью Сергея Морозова,
генерального директора DATADVANCE, сайту Sk.ru

©2021 Sk.ru

Готовь сани летом, а велосипед зимой. Приходит человек в магазин спортивных товаров и в специальном терминале вводит свои физические параметры, а также пожелания, связанные с мельчайшими деталями эксплуатации велосипеда своей мечты. Через некоторое время человеку доставляют полностью кастомизированный аппарат. Это не фантастика, а краткое описание совместного проекта французского ритейлера *Decathlon* с российской компанией *DATADVANCE*, на платформе которой французы намерены в будущем создать простой интерфейс для моделирования инвентаря под конкретного покупателя в режиме реального времени.

Компания *DATADVANCE*, которая десять лет назад пришла в “Сколково” научным стартапом, в известном смысле опередила свое время.

“Мы активно занимались машинным обучением, искусственным интеллектом и нейронными сетями, что было совсем не модно тогда и стало очень модным сейчас. Теперь на слуху такие слова, как цифровой двойник. По факту мы именно этим и занимались. Мы периодически брали на вооружение эти маркетинговые слова, но продолжали развивать продукт по собственному плану”, – говорит **Сергей Морозов**, генеральный директор компании *DATADVANCE*.

За те десять лет, что *DATADVANCE* была резидентом “Сколково”, компания, по словам г-на Морозова, совершила скачок от библиотеки математических методов к продукту для инженеров и аналитиков данных, а затем создала принципиально новый продукт – платформу **pSeven Enterprise**, что, в свою очередь, повлекло за собой смену бизнес-модели, а начавшаяся в 2020 году пандемия *COVID-19* ускорила трансформацию. На исходе года *DATADVANCE* покинула Фонд, по уставу которого десять лет – предельный срок для участника.



Гендиректор DATADVANCE Сергей Морозов в Технопарке “Сколково” (фото: Sk.ru)

Итоги десятилетия для своей компании Сергей Морозов подвел в интервью **Михаилу Бакланову**, главному редактору сайта Sk.ru фонда Сколково. Ниже приводятся выдержки из этой беседы.

Скачок от математики к продукту

Первый продукт, с которым компания пришла в Фонд, был очень специальным, нишевым, и предназначался скорее для разработчиков приложений, чем для массового рынка – это был такой инструментарий разработчика, считает гендиректор *DATADVANCE*:

“В первое время мы не просили грант; это произошло полгода спустя – тогда пришло осознание, что нам нужно делать следующий большой шаг в развитии продукта, а именно: превращение библиотеки математических методов в инструмент инженера, в инструмент дата-сайентиста – так, чтобы он мог пользоваться им без всякого программирования; чтобы он мог в визуальной среде с помощью мышки загружать данные, строить модели, интегрировать по данным различные сторонние инженерные продукты с остальными базами данных. Так рождался *pSeven*, наш основной на данный момент продукт, и для этого мы и взяли грант в

2011 году, а уже летом 2012 года у нас была готова первая версия. Конечно, это был очень минималистический продукт, как всегда бывает с первыми версиями, с достаточно ограниченными функционалом, но всё равно это был большой шаг вперед”.

С этим продуктом компания и пошла в индустрию, что открыло для нее совершенно новые горизонты. Работа с ПО стала доступна не только продвинутым пользователям со степенью кандидата наук, но и рядовым инженерам. Так в числе клиентов *DATADVANCE* появились *Porsche* и японские автогиганты, расширилось внедрение в компании *Airbus*, которая изначально была одним из акционеров стартапа.

“Всё это стало возможным именно благодаря тому скачку, который мы сделали – условно говоря, от математики к продукту. И получилось это достаточно быстро: сам проект разработки появился в 2009 году, компанию сделали в 2010-м, а в 2012-м у нас уже было решение, с которым мы вышли на рынок”, – подчеркивает собеседник *Sk.ru*.

Шесть лет, с 2012 года до 2018-го, компания занималась в основном доработкой и развитием *pSeven*, и он превратился в достаточно мощный инструмент автоматизации инженерных расчетов, работы с данными, предсказательными моделями, а также оптимизации. В человеческих терминах суть продукта определил один инженер, ныне хороший знакомый Морозова, – человек, всю свою карьеру занимавшийся вопросами прочности самолетов: “Я, обычный инженер-прочник, могу теперь всего в несколько кликов с помощью *pSeven* построить нейросеть с приемлемым качеством прогнозов и

использовать её в своей работе – в частности, для ускорения расчетов всей конструкции самолета”.

Конечно, опытный дата-сайентист может построить модели точнее, но основная “фишка” *pSeven* в том, что это – достаточно доступная математика для рядовых инженеров. Технология называется *SmartSelection*, она позволяет особо не думать, что за методы там применяются; пользователь просто загружает данные и строит модель, качество которой адекватно поставленным задачам.

“Чем проще инструмент и чем ниже квалификация требуется, чтобы получать схожие с опытными пользователями результаты, тем лучше”, – объясняет г-н Морозов. – “Грубо говоря, если *Junior Data Scientist* может получать модели схожего качества с тем, что делает *Senior Data Scientist* за разумное время – это супер. Это то, что ценят все наши пользователи”.

К 2018 году у компании сформировалась впечатляющая клиентская база. Основным рынком *DATADVANCE* были авиация и космос, с такими клиентами, как *Airbus*, *Airbus Helicopters*, *Airbus Defence & Space*, *Ariane Group*, *Korean Aerospace Industries*; в России – РКК “Энергия”, “Иркут”, “Туполев”.

Второй по величине индустрией был автопром, прежде всего, японский – такие компании, как *Mitsubishi*, *Toyota*, *Mazda*, *Honda*. Все они пользовались и продолжают пользоваться *pSeven*.

Облачная платформа *pSeven Enterprise* и изменение бизнес-модели

В том же 2018 году, на волне успеха, компания запустила продукт нового поколения – *pSeven Enterprise* (официальный релиз вышел в мае 2020 г.). Это открытый продукт – открытый в том смысле, что его можно расширять, его функционал можно встраивать в разные системы; это многопользовательский продукт с инструментами поддержки совместной работы, и он намного больше заточен на применение в области анализа данных. В общем – полноценная платформа, как это определяет генеральный директор:

“Эксперты могут разрабатывать на ней вертикально интегрированные приложения так, чтобы неэксперты – *Junior Data Scientists* или вообще аналитики данных – могли ими пользоваться в упрощенном интерфейсе”.

С точки зрения компании, важность продукта еще и в том, что, по сути, он изменил её бизнес-модель.

“Если с предыдущим продуктом мы таргетировали непосредственно конечных пользователей, то сейчас мы в основном работаем с нашими партнерами, которые на этой платформе создают свои решения. Хорошим примером является партнерство



Leonard Herrmann, инженер компании FDTEch GmbH, рассказывает о применении pSeven в виртуальном тестировании систем автономного вождения. Конференция пользователей DATADVANCE, 2019 г.

с компанией *Halliburton*, которая на базе нашего продукта делает собственное решение и поставляет его непосредственно нефтегазовым компаниям. Для нас это было откровением, знаком того, что бизнес-модель новой платформы совершенно другая”, – рассказывает г-н Морозов. – “Так, *Halliburton* сделала на базе нашей платформы решение по цифровому месторождению. Они взяли наш инструмент, добавили свои инструменты, непосредственно связанные с месторождением – его обслуживанием, мониторингом и т.д. Всю эту логику они реализовали на нашей платформе, и уже это свое решение они несут нефтегазовым компаниям. Тем самым мы существенно расширяем охват. Мы не бегаем к каждой нефтегазовой компании; мы работаем с *Halliburton* как с единым окном, а они уже идут к клиентам в этой отрасли”.

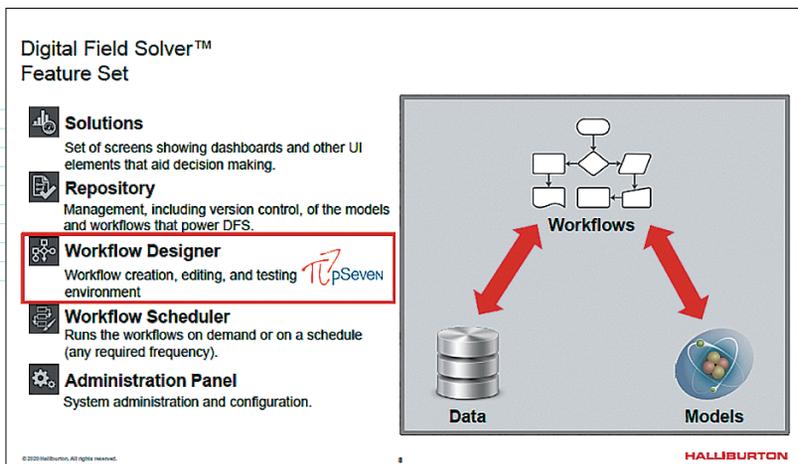
Сейчас эту же модель *DATADVANCE* повторяет в нефтегазовой отрасли России и старается делать то же самое по другим отраслям. С предыдущим продуктом *pSeven* это было бы невозможно, признаёт Сергей Морозов:

“Получается, за десятилетний период мы прошли путь от сугубо научной компании (*Scientific Company*, как это называют западные клиенты) к платформенной компании с совершенно другой бизнес-моделью. Если говорить в маркетинговых терминах, то мы начинали с рынка инженерного ПО, предназначенного, в основном, для задач проектирования в конструкторских бюро, – например, проектирования самолетов или турбин. За последние два года продукт стал всё больше использоваться на этапе эксплуатации создаваемых изделий. То есть, речь идет не о проектировании, а о ситуации, когда у клиента есть месторождение, и его надо обслуживать, его надо мониторить. И мы предоставляем инструменты для этого”.

От дискретного производства к непрерывному

У *DATADVANCE* есть партнеры, которые на базе *pSeven Enterprise* создают свои инструменты для мониторинга оборудования или систему для тестирования автономного вождения. В сущности, речь идет о достаточно объемном рынке цифровых двойников. Компания сейчас работает в этой области, и *pSeven Enterprise* является платформой для построения приложений по работе с цифровыми двойниками в самых разных отраслях: авиация, автопром, нефтегаз, нефтехимия, металлургия.

Нельзя сказать, чтобы эти перемены случились вследствие пандемии, но кризис, несомненно, ускорил трансформацию бизнес-модели,



Концепция Digital Field Solver (решения для цифрового месторождения) от Halliburton. Из доклада с онлайн-конференции пользователей DATADVANCE в 2020 году

считает глава компании: “Осознание необходимости изменения бизнес-модели произошло у нас в прошлом году, когда мы показали хороший рост: бизнес вырос почти на 30%. И в прошлом году у нас активно росла доля нефтегазовой промышленности, вообще непрерывного производства – химия, нефтегаз, металлургия; авиация тоже росла, но меньшими темпами. Мы, конечно, не предполагали, что в нынешнем году будет такая разница между секторами: судя по предварительным данным за 2020 год, у нас вперед может выйти нефтегазовый сектор”.

Это неудивительно. Авиация сейчас почти вся стоит на земле, и ведущие авиапроизводители несут колоссальные убытки, сокращая по максимуму все свои R&D-программы, программы по цифровизации и т.д. Естественно, разработчики ПО страдают вместе с ними.

“Мы довольно быстро попали под сокращения – если не в первую очередь, то во вторую. Причем первые звоночки начали поступать в начале января 2020 года. Никто, конечно, не ожидал, что всё будет настолько плохо”, – вспоминает Сергей Морозов. – “А вот нефтегазовая отрасль и вообще непрерывные производства оказались более подготовленными к кризису – это с одной стороны; с другой – там продукт более интрузивно, более глубоко интегрирован в процессы. И, как нам сказали представители индустрии, наш продукт представляет собой инструмент для повышения маржинальности их бизнеса”.

Благодаря платформе *pSeven Enterprise*, компания *DATADVANCE* сейчас имеет возможность больше фокусироваться на этапе эксплуатации: это переход от дискретного производства к непрерывному, как это определяет гендиректор:

“Я не думаю, что мы бы так быстро поменялись, если бы продолжали работать в

дискретной промышленности – с теми же авиаторами, автопромом. И, может быть, и не увидели бы, насколько велики возможности непрерывного производства (нефтегаз и нефтехимия, прежде всего). Всё как-то так удачно сложилось, что в 2020 году, несмотря на кризис, мы смогли зацепиться за эти отрасли и заканчиваем год не с такими большими потерями. Конечно, мы не растем так, как хотим, но мы и не сильно падаем. Мы видим по некоторым нашим партнерам и клиентам, насколько сильно пострадал их бизнес – гораздо больше, чем наш”.

В 2019 году компания *DATADVANCE* появилась в российском реестре отечественного ПО, что создало для нее определенное конкурентное преимущество на российском рынке.

“Это уже начало работать, да и с экономической точки зрения немаловажно: все, кто не в реестре, с будущего года не смогут продавать ПО без НДС”, – говорит Сергей Морозов.

Но пока что львиная доля продаж компании приходится на зарубежные рынки. Одним из интересных кейсов последнего времени г-н Морозов считает проект с *Decathlon*, о котором речь шла выше. Эта история, в частности, показывает, насколько точно новая платформа *pSeven Enterprise* попала в потребности индустрии.

А дело было так. В июне 2019 года компания участвовала в конференции *Nafems World Congress* в Квебеке, где делала доклад. После этого на стенд *DATADVANCE* пришел представитель французского ритейлера, который сказал, что это именно то решение, которое им требуется для создания инженерных приложений и запуска магазина нового типа.

“Уже осенью мы закрыли сделку”, – вспоминает г-н Морозов. – “Причем платформа тогда еще даже не была официально доступна. То есть, они стали одними из первых клиентов,

которые купили продукт еще до его официального запуска”.

В общем, с появлением *pSeven Enterprise* компания не только изменилась технологически, но и открыла для себя совершенно неожиданные бизнес-возможности: это ведь большая корпоративная платформа, многопользовательская – за один раз продается не одно рабочее место, а пакет рабочих мест. Как отмечает Сергей Морозов, это не замедлило сказаться на финансовых результатах: “Я вам скажу, что средний чек сделки выроскратно”.

Столь же откровенно он говорит и о проблемах компании – о том, что российские корни мешают продвижению на американском рынке в условиях санкций, о том, что индустрии страдают от кадрового голода:

“Попробуй найти вменяемого дата-сайентиста – они ведь ходят из компании в компанию, от этого их стоимость повышается. А их количество не растет. И это ситуация общая для всего мира. Поэтому мы никуда из России не уходим. Нам важно присутствовать здесь с точки зрения разработки продукта, а сейчас по некоторым отраслям – еще и с точки зрения внедрения: это проще делать в России, учитывая ситуацию с кадрами и продвинутость этих кадров”.

“Сколково” – хорошая площадка

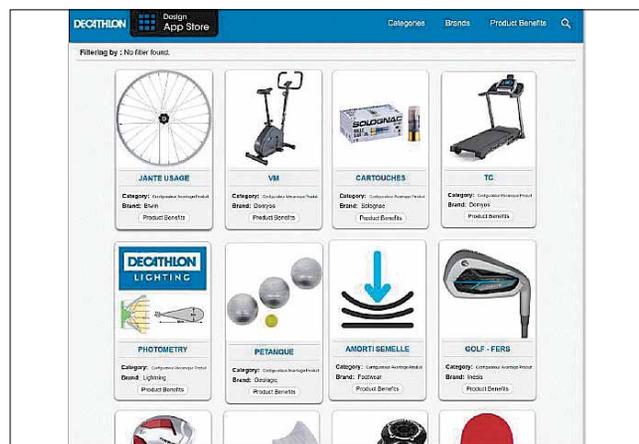
Сергей Морозов не склонен драматизировать тот факт, что срок пребывания в числе участников “Сколково” для его компании подошел к концу, хотя и признаёт, что возможностей и льгот Фонда будет не хватать:

“Сейчас мы перестали быть субъектом этих льгот, и нагрузка возрастает – это ощущается. С другой стороны, на ранних этапах “Сколково” серьезно помогало в плане продвижения, в плане пиара; мы участвовали во многих мероприятиях, общались с компаниями, находящимися в контуре инновационного центра. Хорошая площадка!”

Огромную роль в системе Сколково сейчас играет Сколтех. Мы очень тесно сотрудничаем с этим университетом как с точки зрения разработки новых алгоритмов для нашего продукта, так и в плане такой площадки, где мы демонстрируем решения индустриальным партнерам, пытаемся создавать совместные проекты. Кроме того, мы делаем там свой курс, несколько модулей.

Сколтех сейчас в плане подготовки кадров в области инженерии и искусственного интеллекта – лучший институт в стране; там очень крутой преподавательский состав, очень интересно построено обучение. Я был поражен, что конкурс в Сколтехе в этом году был какой-то феноменальный.

Содержательно общаться со Сколтехом мы стали примерно два года назад и планируем продолжать сотрудничество – для нас это очень ценная вещь”. 🙄



Магазин инженерных приложений Decathlon.
Из доклада с онлайн-конференции
пользователей DATADVANCE 2020 года