

# От PLM к бизнес-платформе – зачем компания Dassault Systèmes покупает ERP-вендора

Verdi Ogewell, главный редактор "PLM&ERP News", PLM- и ERP-редактор портала engineering.com



Два десятилетия назад одно из своих первых интервью я брал у **Bernard Charlès**, генерального директора *Dassault Systèmes*. Это было в 1998 году, когда он только что приобрел за 105 млн. долларов компанию *Deneb*, разрабатывавшую ПО для роботов. Нас интересовали его мотивы – зачем платить за маленькую компанию большие деньги.

Я спросил его: “Почему вы купили робототехническую компанию?”

“Дело в том, что я купил не просто робототехническую компанию, а кусочек пазла для платформы *Dassault* по созданию продуктов”, – ответил г-н *Charlès*.

Тогда никто еще не говорил о платформах, поэтому это был интересный поворот темы – и прелюдия к разговору о *PLM*.

Шеф *Dassault* знал, что делал тогда – как знает, что делает и сейчас, 20 лет спустя. Сфера разработки изделий эволюционировала, перспективы расширились, но г-н *Charlès* всё еще строит платформу. Сегодня это платформа *3DEXPERIENCE*, в которой разработки *Deneb* являются интегральной составляющей частью *DELMIA* – приложений для цифрового производства. Как бы ни было, это уже не просто набор инструментов разработки и создания изделий. *3DEXPERIENCE* – бизнес-платформа, охватывающая все аспекты жизненного цикла изделия, в диапазоне от возникновения идеи, через производство и дистрибуцию, вплоть до функционирования изделия в руках конечного пользователя и возврата данных об эксплуатации в *PLM*-систему, чтобы они служили основой для дальнейших инноваций.

Но для того, чтобы стать всеохватывающей бизнес-платформой, им не хватало одной детали в пазле: решения для планирования ресурсов предприятия (*Enterprise Resource Planning, ERP*) для компаний среднего размера.

Сегодня *Dassault Systèmes* заполняет эту брешь покупкой *ERP*-компания *IQMS* за 425 млн. долларов.

Решения *IQMS* предназначены в первую очередь для обслуживания малых и средних производственных компаний, и они уже хорошо известны в сфере пользователей *SOLIDWORKS*. В 2013 году компания *IQMS* занялась вопросами интеграции с *SOLIDWORKS* в отношении спецификаций материалов (*Bill of Materials, BOMs*) и извещений об изменениях (*Engineering Change Order, ECO*).

Мотивом *Dassault* для приобретения *IQMS* стало желание усилить и расширить возможности *PLM*-платформы *3DEXPERIENCE* (“*3DX*”), особенно для сообщества *SOLIDWORKS*. У пользователей *SOLIDWORKS* деньги являются дефицитным ресурсом, но большинству из них всё еще нужна доступная по цене комбинированная *PLM/ERP*-платформа, которая

покрывает и бизнес-аспекты разработки изделий, и задачи управления производством (*Manufacturing Execution System, MES*), включая производственное планирование, кадровую службу, финансы, склады, дистрибуцию и управление качеством.

## Большой шаг к бизнес-платформе, а не просто технологической платформе

*Bernard Charlès* давно заявлял, что ставит целью превратить *3DEXPERIENCE* в бизнес-платформу, а не оставаться только в колее разработки и производства изделий. Приобретение *IQMS* стало большим шагом вперед – частично к расширению возможностей *3DEXPERIENCE*, частично к тому, чтобы сделать эту платформу более привлекательной для некрупных компаний, использующих *SOLIDWORKS*, по мере их продвижения к цифровизации и облачному будущему.

Он хочет видеть эти компании работающими на платформе *3DEXPERIENCE*, однако сообщество *SOLIDWORKS*, в общем-то, всегда противилось этому.

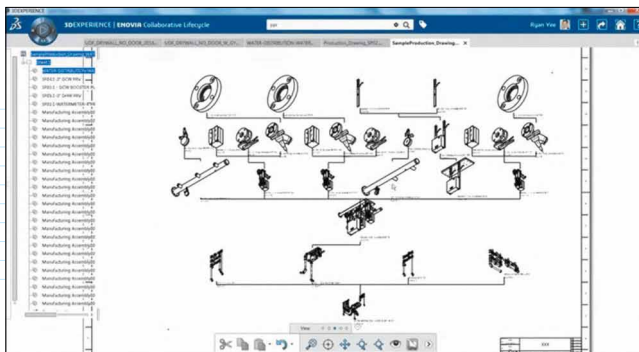
Рассматриваемое приобретение особенно интересно в том аспекте, что таким способом *PLM*-разработчик протягивает свои “щупальца” к *ERP*. Хотя здесь бывают исключения (такие, как покупка компанией *Aras* решения *Impresa MRO* для поддержки технического обслуживания), но обычно *ERP*-игроки разрабатывают или покупают *PLM*-функционал, чтобы адаптировать свои ориентированные на производство возможности к системам *PLM*. Хороший пример – *IFS* со своим комплектом *Application suite*; можно также вспомнить такие компании, как *Oracle* (купила *Agile PLM*), *SAP* (купила *Right Hemisphere*), *Infor* (интегрировала в свою бизнес-систему версию *Innovator* от *Aras PLM*).

Приобретение *ERP*-системы компанией *Dassault* может означать, что на стол будут поданы новые технологические возможности для улучшения процессов создания изделий. Например, такое решение, в котором задача подготовки производственных спецификаций (*manufacturing BOM, mBOM*) передана из системы *ERP* в систему *PLM*.

## ERP-система менее пригодна для управления mBOM?

Дискуссии в *PLM*-сообществе о ролях систем *PLM* и *ERP* идут уже давно. Если точнее, в центре обсуждения стоит вопрос владения производственными спецификациями (*mBOM*), которые часто формируются в рамках *ERP*-решений. Как правило, производственные спецификации базируются на инженерных (конструкторских) спецификациях (*engineeringBOM, eBOM*), подготавливаемых в системе *PLM*.

Но, поскольку спецификация является результатом деятельности проектировщиков в среде *PLM*, то возникает вопрос: не будет ли более естественным шагом передать определенную “*ERP*-ответственность” в *PLM*?



Управление производственными спецификациями в среде *DELMIA*. Предварительные *mBOM* и планировка технического помещения студенческого общежития *Brock Commons Phase 1* Университета Британской Колумбии (Ванкувер) создавались путем передачи данных из *CATIA* в *DELMIA* в рамках облачной платформы *3DEXPERIENCE*.

Спецификации являются результатом активности в *PLM*-системе и не обязательно связаны со сферой финансов, однако традиционно они попадают в зону ответственности *ERP*-систем. Для тех, кто считает, что владельцем *BOM* должна быть *PLM*-система, аргументация “прихожу в конце процесса и заявляю о желании владеть окончательным ответом” представляется явно недостаточной.

Следует принимать во внимание, что элементы знания – это объекты, которые привели к принятию решения, которое воплощено в определенной детали, в подсистеме или во всей системе.

Увязывание структуры изделия с производством является критически важным этапом. *PLM*-система намного лучше оснащена инструментарием для представления производственной структуры – как в отношении состава оборудования, так и в отношении технологических/производственных процессов. Развитые специализированные наборы инструментов для создания производственных планировок и конфигурирования производственных участков и линий, позволяющие управлять фактической производственной средой, являются сильным аргументом в пользу передачи прав владения *mBOM* системе *PLM*.

Пытаясь добиться всего этого со стороны *ERP*, вы рискуете не получить “полное знание о продукте”. Такой подход может не отражать реальный способ, которым принимаемые решения, логика и технические правила заложены в продукт.

На сегодняшний момент еще мало признаков перемен в дебатах о владении *mBOM*. Как бы то ни было, заполучив в свою семью *ERP*-систему, компания *Dassault* обретает хорошую возможность радикально изменить ситуацию, создавая программные решения, задающие это направление.

### Что получает *Dassault* за свои деньги?

В свой портфель программного обеспечения компания *Dassault* возьмет систему *EnterpriseIQ*, которая устанавливается локально, и решение

*WebIQ*, предлагаемое по модели *SaaS* (*Software-as-a-Service* – ПО как услуга).

Это решение позволяет управлять в реальном масштабе времени технологическими, производственными и связанными с бизнес-задачами экосистемами, поддерживая цифровые связи с процессами введения заказов в производство, планирования, изготовления и поставки.

Компания *Dassault* намеривается интегрировать решения *IQMS* с платформой *3DEXPERIENCE* в облаке, чтобы предоставить производителям из категории среднего и малого бизнеса (СМБ) доступ к приемлемой по цене системе, которая не только улучшает возможности коллаборации с партнерами, поставщиками и заказчиками, но и обеспечивает более гибкое и эффективное управление производством.

### Кусочки пазла для подталкивания пользователей *SOLIDWORKS* к *3DX* и облаку

Производители, на нужды которых в первую очередь ориентировалась компания, делая это приобретение, – это пользователи системы *SOLIDWORKS*. Добавление кусочков от *IQMS* к пазлу *3DEXPERIENCE* дает стимул этому сообществу, в известной степени противящемуся внедрению *PLM*, встать на путь к главной *PLM*-платформе компании *Dassault* и к облаку.

Ранее портал *engineering.com* уже сообщил о множестве решений, которые инициировали *Bernard Charlès* и *Gian Paolo Bassi*, глава *SOLIDWORKS*, в попытке заставить конструкторов поколения *SOLIDWORKS* уйти с десктопных систем в облачные, со значительно более широкими возможностями, которые обеспечивает такая современная платформа, как *3DEXPERIENCE*.

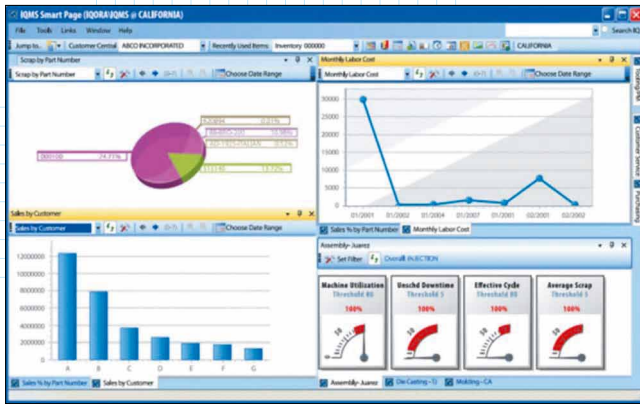
Как рассказал г-н *Bassi* в недавнем интервью *engineering.com* во время конференции *SOLIDWORKS World 2018*, разработаны три решения, создающие мосты к *3DEXPERIENCE* для пользователей десктопных *CAD*-систем:

- *Social Collaboration Services*;
- *PLM Collaboration Services*;
- *Marketplace*.

Два из этих трех решений (*Social Collaboration Services* и *Marketplace*) доступны в релизе *SOLIDWORKS 2019*, а набор *PLM Collaboration Services* пока входит в тестовую программу.

Решение *PLM Collaboration Services* создавалось с целью поддержки и интеграции *CAD*-файлов различных *CAD*-систем, включая *CATIA V5*, *SOLIDWORKS* и другие, в управляемую данными (а не файловую) среду *3DEXPERIENCE* в облаке. Поскольку данные об изделии организованы не как файлы в базе данных, а индивидуально и в агрегированном виде, то отпадает необходимость в какой-то специальной инфраструктуре и даже в инсталляции клиентского ПО, за исключением интерфейсов (*API*) к различным *CAD*-системам.

Как мы уже обсуждали, комбинированное *PLM/ERP*-решение, доступное по цене, является своеобразным способом подготовки пользователей *SOLIDWORKS*, и может стать толчком для “вулкана активности в отношении *3DX*”, как назвал это г-н *Bassi*.



Так выглядит интерфейс *EnterpriseIQ ERP* – флагманского продукта *IQMS*, созданного специально для СМБ, а также крупных производителей, использующих повторяющиеся дискретные процессы, в медицинской, аэрокосмической, автомобилестроительной отраслях, производстве продуктов и напитков, пластмасс, упаковки, электроники.

Решение *EnterpriseIQ ERP* предлагает инструменты для мониторинга, фиксации и согласования бизнес-активности по всей цепочке поставок.

Модуль составления смет и назначения цен помогает рассчитывать точные цены продажи.

Инвентаризационный модуль поддерживает концепцию управления бережливым производством, создавая отдельную инвентарную мастер-запись для каждого местоположения.

Кроме того, решение поддерживает бизнес-модель *VMI* (запасы, управляемые вендором), когда тот несет полную ответственность за точную поставку материалов согласно сведениям, которые предоставляет заказчик.

*WebIQ* воспроизводит пользовательский интерфейс *EnterpriseIQ*. Помимо гибкости, обеспечиваемой за счет использования ряда веб-браузеров, отпадает необходимость обновлять клиентское ПО, что позволяет существенно уменьшить ИТ-затраты.

Помимо интеграции настроек и расширений (*BOM*, *ECO* и пр.), которую компания *IQMS* начала в 2013 году, в 2016 году этот американский *ERP*-разработчик объявил о готовности *WebIQ* – программного решения на основе веб-браузера.

## Компания *IQMS* хорошо понимает нужды производителей

Вот как *Bernard Charlès* прокомментировал объявление о приобретении *IQMS*:

“Нам более не следует рассматривать сферу производства как набор средств производства, но как процесс создания стоимости. Это относится не только к революционным стартапам и прославленным корпорациям, но и к сотням тысяч обычных производителей, выпускающих детали, которые интегрированы в создание нового потребительского опыта. Компания *IQMS* выросла до [уровня]

поставщика глубоких знаний о производстве и нуждах производителей. Мы приветствуем *IQMS* в нашей команде, создающей новую категорию бизнес-решений, которые расширяют наши предложения для бизнеса, аналогичных тем, что используют *SOLIDWORKS*. Заказчики смогут по достоинству оценить возможности платформы и процветать в нынешнюю эпоху промышленного ренессанса”.

Понятно, что приобретение *ERP*-решения для платформы *3DEXPERIENCE* – разумный во многих отношениях ход г-на *Charlès* и его команды, причем не только в аспекте технических возможностей. Отдача от этой инвестиции может быть очень хорошей. Почему?

## Будущее *ERP* у производителей категории СМБ

Аналитики оценивают сегодняшний объем связанного с *ERP* промышленного рынка суммой порядка 5 млрд. долларов, с ежегодным ростом на 7-8% до 2023 года.

Что движет этим ростом? Есть несколько факторов роста, но общий знаменатель – революционные технологии. *Bernard Charlès* решил назвать это эпохой подготовки “Промышленного ренессанса”, что является красочным описанием конвергенции сферы создания изделий с мощной и многогранной коллекцией цифровых технологий, что послужит основой преобразования всех аспектов отраслевой активности. Мехатроника, цифровые двойники, встроенное ПО, сенсоры, сетевое подключение, *IoT*, дополненная и виртуальная реальность (*AR/VR*), *3D*-печать и другие технологии, подкрепляющие *Industry 4.0*, становятся типичными признаками работ.

Это важные тенденции, и миллионы малых и средних производителей во всём мире не могут их игнорировать, если они хотят оставаться конкурентоспособными.



Основанная в 1989 году компания *IQMS* лучше известна в Северной Америке, чем в Европе. В её клиентской базе свыше 1000 компаний-заказчиков. В 2017 году *IQMS* сообщала, что годовой объем продаж составил 59.8 млн. долларов, а в штате компании 315 сотрудников.

На фотографии: учредители компании *IQMS* – *Nancy Flamm* и *Randy Flamm*, который по-прежнему является председателем Совета директоров.



Умный ход г-на Charlès. “Нам больше не нужно рассматривать производственную активность как набор средств производства, а не как процесс создания стоимости”, – сказал Bernard Charlès, комментируя приобретение IQMS, разработчика ERP.

Это относится не только к революционным стартапам и известным корпорациям, но и к сотням тысяч обычных производителей, пояснил он и добавил: “IQMS выросла до уровня поставщика глубоких знаний о производстве и нуждах производителей. Мы приветствуем IQMS в нашей команде, создающей новую категорию бизнес-решений, которые расширяют наши предложения для бизнеса”

Вызовы должны быть приняты, заявляет г-н Charlès: “Мы говорим о новых способах производства и ведения бизнеса путем цифровой трансформации с целью создания инноваций и ускорения роста на всё более конкурентном глобальном рынке”.

Но это еще не всё, считает Gary Nemmers, генеральный директор IQMS. Компания, которую он возглавляет, может участвовать в этом развитии как член семьи Dassault.

“Теперь мы можем форсировать наш бизнес”, – говорит он. – “Годами мы стремились максимизировать успех наших клиентов-производственников, предлагая

им комплексную ERP-систему, созданную специально для СМБ и опирающуюся на услуги всесторонней поддержки и обучения. Этим мы заслужили признание и многочисленные бизнес-награды. Став частью Dassault Systèmes, мы можем сделать новые шаги, чтобы предоставить заказчикам новые подходы к достижению операционной эффективности и результативности, и делать это в мировом масштабе”.

Таким образом, для Dassault это приобретение означает не только возможность предоставить сообществу SOLIDWORKS мост для укрепления связей с платформой 3DEXPERIENCE; с решениями IQMS компания Dassault может привлекать новых “адептов” на растущем глобальном рынке среднего и малого бизнеса.

Это превосходная инициатива, которая может способствовать росту бизнеса каждой компании за счет ERP и обеспечивать бесшовную связь между технологиями и администрированием.

### Свыше 1 000 клиентов, большинство – в США

Естественно, мы пока имеем мало откликов клиентов на поглощение IQMS. Один из откликов пришел от компании Westfall Technik, пользователя решений Dassault.


“Мы ориентируемся на инновации, на использование лучших производственных практик со всего мира во всех наших операциях”, – сказал Brian Jones, учредитель Westfall Technik, Inc. – “Объединение сил IQMS и Dassault Systèmes обеспечит именно тот тип инноваций, который нам нравится видеть у наших партнеров. Компания IQMS сильна в производственных операциях, а Dassault Systèmes сильна в проектировании и цифровой трансформации [бизнеса], и это даст отличный результат для Westfall Technik. В настоящий момент мы используем и решения IQMS, и SOLIDWORKS в нескольких местах. Мы с нетерпением ждем плодов нового партнерства”.

Решения IQMS используют свыше 1000 клиентских компаний – в основном, базирующихся в США; в целом они работают в 20-ти странах на 2000 производственных предприятий, выпускающих автомобили, промышленное оборудование, медицинскую технику, потребительские товары и упаковки. Хотя в Европе эти решения малоизвестны, но с попаданием IQMS в руки Dassault Systèmes ситуация может измениться радикально.

В список клиентов IQMS входят компании Westfall Technik, KKSP Precision Machining, AMA Plastics, Donnelly Custom Manufacturing, FlowBelow Aero, Global Interconnect и др.

В 2017 году доход IQMS составил чуть менее 60 млн. долларов. Сделка по приобретению IQMS будет оплачена наличными; завершение транзакции регулируется положениями обычного права США, включая проверку на соответствие нормам антимонопольного законодательства.

Компания Dassault Systèmes сообщает, что завершение сделки ожидается в начале 2019 года.

В заключение – интересный факт о финансовой стороне бизнеса. Компания Dassault консультировалась (наряду с другими консультантами) у Goldman Sachs – той самой компании, которая всего несколько недель назад купила часть Aras PLM. 

Warehouse Management	EDI/XML ECommerce	RealTime Machine Monitoring	RealTime Process Monitoring	Preventative Maintenance	SPC & Data Collection
Product Lifecycle Management	Customer Relationship Management	Estimating & Quoting	Sales Order Management	Capacity Planning	Quality Process Management
Tooling & Project Management	Supply Chain Management	Finance & Accounting	Accounts Receivable & Payable	Planning & Scheduling	Document Control
Customer & Supplier Portals	Job & Process Costing	<b>IQMS</b> Manufacturing ERP		Inventory Control	Forecaster
Employee Self-Service Portal	Labeling	Shipping & Distribution	Quality Management	Production Control	Expense Tracking
MS Office Interfaces	Automated Workflow	IQAlert Activity Monitoring	Business Intelligence		
Fixed Assets	Payroll	Workforce	Time & Attendance	Outsource Central	Multi-Plant Multi-Company (ICT)

ERP в стиле IQMS: единое видение процесса создания изделия в рамках всей ERP-системы, включая потребности производства, MES и цепочки поставщиков.