

Новые *PLM*-лидеры в отчёте *Forrester Wave*: почему *Siemens* станет крепким орешком для *Dassault* и *PTC*

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



Компания *Siemens Digital Industries* лидирует в сфере *PLM* и автоматизации производства, как в технологическом, так и в коммерческом плане.

Последнее особенно ярко проявляется в неожиданном партнерстве с *ERP*-гигантом *SAP*, основанном на использовании

PLM-пакета *Teamcenter* от *Siemens*, а также в решении координировать разработку и делать ставку на обеспечение бесшовного взаимодействия между *PLM*-платформой *Siemens* и *ERP*-платформой *SAP*.

Важно, что это партнерство не вылилось в пустые разговоры, а привело к конкретным действиям. Всего пару недель назад бывшие конкуренты объявили о первом крупном шаге в рамках своего сотрудничества – это новые решения для облака, *OT* (*Operation Technology*) и управления инфраструктурой в режиме реального времени. (В рамках концепции *Индустрии 4.0* к операционным технологиям относят класс программных и коммуникационных систем, предназначенных для мониторинга, управления и контроля производственных операций и ориентированных на физические устройства и соответствующие процессы. К хирургии это отношения не имеет. – Прим. ред.)

В том, что касается функционала, компания *Siemens* также продемонстрировала ряд инновационных возможностей *PLM*-инструментов, связанных с электроникой, численным моделированием, интеграцией программного обеспечения, промышленным интернетом (*IIoT*) и созданием пользовательских приложений, не требующих программирования (*low-code* – малокодовая разработка). Эта комбинация из собственных решений, разработанных *Siemens*, которые дополнены различными приобретениями, призванными заполнить пробелы или улучшить существующие возможности, нацелена на обеспечение максимальной функциональности в

рамках платформы *PLM Xcelerator*. В сфере *PLM* компания *Siemens* не имеет себе равных – ей противостоит только *PTC* с агрессивными амбициями помешать лидеру в том, что касается *PLM* и промышленной автоматизации, за счет приобретения и интеграции новых разработок.

Ясно, что в сфере *PLM* происходит много изменений, но насколько преуспевает *Siemens* с точки зрения конкурентоспособности?

Одним из показателей является оценка шести *PLM*-систем и их вендоров аналитиками международного исследовательского агентства *Forrester Research*. Компания *Siemens* попала на диаграмму *PLM*-лидеров для дискретного производства, выполненную в виде круговой волны (отчет *Forrester Wave: Product Life-cycle Management for Discrete Manufacturers, Q1 2021*). Более того, эта диаграмма указывает на *Siemens Digital Industries*, как на явного лидера.





“Мы смогли достичь верхней точки этой волны благодаря ведущим в отрасли возможностям в области проектирования, создания спецификаций и цифровых двойников, численного моделирования, интернета вещей, управления требованиями, пользовательского интерфейса, интеграции и конфигурирования – всё это было названо в отчете Forrester нашими сильными сторонами”, – так Tony Hemmelgarn, генеральный директор Siemens Digital Industries Software, прокомментировал лидерскую позицию немецкого гиганта в сфере PLM и автоматизации на последней “волновой” диаграмме Forrester (I кв. 2021 г.)

Всего аналитики выделили трех лидеров: помимо *Siemens Digital Industries* (пакет *Teamcenter*), в эту волну попали компании *Dassault Systèmes* (*3DEXPERIENCE*) и *PTC* (*Windchill*).

Примечательным здесь является тот факт, что *Siemens* четко занимает лидирующую позицию. Три года назад всё выглядело совсем иначе. В опубликованном на рубеже 2017/2018 гг. отчете *Forrester Wave* компания *Siemens* была близка к волне лидеров, но не попала в нее, тогда как *Dassault* благополучно заняла вторую позицию. Безоговорочным лидером в то время считалась компания *PTC*. Однако в последнем отчете мы видим изменения, отражающие большой шаг вперед компании *Siemens*.

Какие факторы стали причиной столь явной перемены ролей, и что сделало *Siemens* таким сильным? Эти вопросы я обсудил с *Tony Hemmelgarn*, генеральным директором *Siemens Digital Industries Software*. В центре этой дискуссии, конечно же, была сделка с *SAP*, касающаяся *Teamcenter*, но затрагивались и достижения в области симуляции и инструментов проектирования электроники.

Я также поговорил с лидерами компаний-конкурентов: это были *Jim Heppelmann* из *PTC* и *Stéphane Declée*, генеральный директор

Dassault ENOVIA. Кроме того, эти вопросы я обсудил с аналитиком *Marc Halpern* из компании *Gartner* и *Stan Przybylinski* из *CIMdata*.

Наивысший балл за стратегию

“Приятно, что *Forrester* признал *Teamcenter* ведущим *PLM*-решением. Как уже неоднократно отмечалось, компании всех размеров всё чаще предпочитают *Teamcenter* решениям конкурентов – что бы там некоторые из них ни говорили финансовым аналитикам”, – сказал **Tony Hemmelgarn**.

“Мы смогли достичь верхней точки этой волны благодаря ведущим в отрасли возможностям в области проектирования, создания спецификаций и цифровых двойников, численного моделирования, интернета вещей, управления требованиями, пользовательского интерфейса, интеграции и конфигурирования – всё это было названо в отчете *Forrester* нашими сильными сторонами. Мы также получили наивысший балл за стратегию. Иногда, когда стратегия определена, всем требуется некоторое время, чтобы осознать её. Но нашим клиентам это удается, и *Forrester* признаёт, что мы воплощаем свою стратегию в жизнь”, – добавил он.

Естественно, взгляды конкурентов *Siemens* на этот вопрос отличаются от взгляда г-на *Hemmelgarn*.

Примером тому может служить мнение, которое выразил **Jim Heppelmann** из *PTC*.

“Каждый отраслевой аналитик использует свою “оптику” для оценки поставщиков ПО, и определенная часть каждой оценки является качественной и субъективной, а не количественной и формализуемой. Таким образом, трудно дискутировать о том, почему конкретно это



Jim Heppelmann, генеральный директор PTC, не согласен с последними оценками аналитического агентства Forrester, поскольку убежден: “Каждый отраслевой аналитик использует свою “оптику” для оценки поставщиков ПО, и определенная часть каждой оценки является качественной и субъективной, а не количественной и формализуемой”



Stéphane Declée, генеральный директор Dassault ENOVIA, отмечает: “Пространство лидеров весьма конкурентное, и наши клиенты подтвердили реализуемую трансформацию их бизнеса и инновативность, которые стали возможны благодаря внедрению 3DEXPERIENCE в качестве катализатора”

К тому времени она уже получила свидетельства ряда аналитиков о лидерстве в области интернета вещей (IoT) и дополненной реальности. Но важна была общая оценка – и в этом, по мнению *Forrester*, компания тоже вышла в лидеры.

Однако с коммерческой

аналитическое агентство “апгрейдило” свое мнение о *Siemens*. В целом же, по совокупности различных аналитических отчетов, среднее значение таково, что *PTC* остается №1, *Dassault* – №2, а *Siemens* – №3”, – сказал г-н *Heppelmann*.

“Важнее здесь то, что гораздо больший интерес представляют результаты, определяемые по реальным заказчикам, поскольку аналитики не покупают и не используют программное обеспечение! И результат такого сравнения очевиден. В 2020 финансовом году бизнес *PTC* в области *PLM* вырос на +15%, опираясь на уверенную тенденцию роста: +13% в 2019 финансовом году и +12% – в 2018-м”, – добавил он.

Stéphane Declée, генеральный директор направления *ENOVIA* в компании *Dassault Systèmes*, в своих комментариях к последнему отчету *Forrester Wave* был более сдержан.

“Мы рады снова оказаться признанными как “лидер” в [отчете] *Forrester PLM Wave* для дискретного производства. Интересно также отметить, что пространство лидеров весьма конкурентное и наши клиенты подтвердили реализуемую трансформацию их бизнеса и инновативность, которые стали возможны благодаря [внедрению] *3DEXPERIENCE* в качестве катализатора и появившейся уникальной способности создания виртуальных двойников – от проектирования до производства и эксплуатации. Это является основной причиной нашего постоянного лидирующего положения на рынке. Мы хотели бы призвать заказчиков изучить весовые коэффициенты и выводы отчета и оценить те параметры, которые актуальны для них в свете инициативы трансформации”, – сказал г-н *Declée*.

Эти комментарии показывают, что на *PLM*-арене борьба за лидерство идет жесткая, и тон высказываний не всегда благостен. Но, если оставить в стороне риторику конкурентов, мы увидим, что в *PLM*-линейке решений *Siemens* действительно много всего произошло с тех пор, как в октябре 2016 года *Tony Hemmelgarn* занял пост нового главы подразделения программного обеспечения.

В 2017–2018 годах *Jim Heppelmann* с удовольствием смотрел на то, что в отчетах *Forrester Wave* компания *PTC* вышла на лидирующую позицию в сфере *PLM* для дискретного производства.

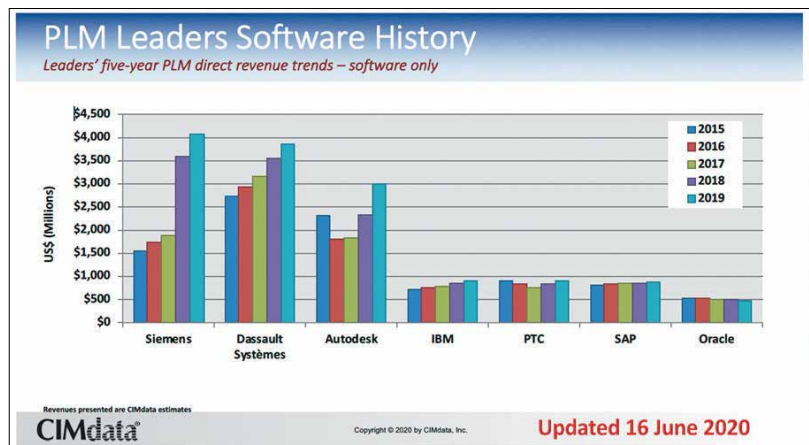
точки зрения этот результат всё еще оставался несколько гипотетическим. Положение *PTC* как третьего номера в традиционной тройке ведущих игроков *PLM*-рынка (*Dassault Systèmes*, *Siemens*, *PTC*) не изменилось. Если судить по прямой выручке от программного обеспечения, результат, в основном, выглядел одинаково: компания *Dassault* лидировала, за ней шел *Siemens* и, немного позади, *PTC*.

Перестановка на вершине *PLM*

Через четыре года что-то произошло, и на высшем уровне игроки поменялись местами, согласно той же оценке *Forrester Wave*. Компания *Siemens* технологически шагнула вперед – от игрока, едва дотянувшегося до границы волны лидеров, до явного лидера, – тогда как *PTC* стала второй, а *Dassault* оказалась еще дальше. Однако все три компании остаются в секторе лидеров.

С коммерческой точки зрения мы видим ту же картину: *Siemens* лидирует по доходам от программного обеспечения, тогда как компания *Dassault* опустилась на одну позицию и стала второй. Компания *PTC* остается третьей среди разработчиков *PLM*, хотя в период с 2015 по 2019 год она не произвела сильного впечатления в аспекте роста доходов. Впрочем, 2020 год показал некоторые улучшения и рост доли рынка – но не в такой степени, чтобы кардинально изменить позиции компании в “лиге богачей”.

Динамику изменения прямых доходов от программного обеспечения для семи крупных игроков сферы *PLM* в период с 2015 по 2019 гг. отражает приведенная здесь диаграмма компании *CIMdata*.



Правильные инвестиции

Общая картина такова: буквально все инвестиции *Siemens*, сделанные под руководством г-на *Hemmelgarn*, были удачными. Вдобавок к заключению сенсационного коммерческого альянса с *SAP*, руководитель программного подразделения *Siemens* нажал на все нужные кнопки, что выразилось в виде инвестиций в тесно связанные *PLM*-решения и решения для автоматизации производства. На стороне *PLM* наиболее важными являются инвестиции в расширенные возможности для поддержки численного моделирования и анализа (*Simulation and Analysis, S&A*) пакета *Simcenter*, разработки электроники и электротехники (*EDA*) в среде *Mentor* и других связанных решений, а также в поддержку интеграции ПО с помощью *ALM* и системы *Polarion* – и всё это в дополнение к стремительно разработанному *IoT*-решению *MindSphere* и многообещающей платформе *Mendix* для малокодовой разработки пользовательских приложений. Одним из важных наблюдений здесь является то, что многие из этих улучшений связаны с трендом перехода на электрическую тягу, обусловленным лидирующей позицией *Siemens* в автомобильной промышленности.

Кроме того, портфель программного обеспечения теперь гораздо более четко вписан в платформу *Xcelerator*. Последняя включает в себя все важные *PLM*-инструменты – такие, как *Teamcenter (cPDM)*, *NX CAD*, *Tecnomatix* (цифровое производство) и др.

Если продолжить линию разработки в производственную сферу, то обнаружится, что существуют и отлаженные платформы для соединения процессов разработки и производства продукции – *MindSphere* (промышленный интернет), *Tecnomatix (Bill of Process – спецификации процессов)*, *OpCenter (MES/ MOM / PLC)* и, например, портал *TIA (Totally Integrated Automation Portal – интегрированная среда разработки ПО систем автоматизации техпроцессов от уровня приводов и контроллеров до уровня человеко-машинного интерфейса, ставшая развитием семейства систем автоматизации Simatic. – Прим. ред.)*.

Как отмечает *Tony Hemmelgarn*, все эти достижения отразились в позиционировании *Siemens Digital Industries* как лидера на диаграмме *Forrester Wave*.

“Я считаю, что основная причина такого результата в этом отчете заключается в том, что мы

прислушиваемся к мнению наших клиентов. Они сказали нам, что хотят большей гибкости и свободы маневра, поэтому мы создали *Teamcenter X* и смогли предоставить “развертываемый по щелчку” (*Instant-On*) *Teamcenter* в облаке. В результате мы можем дотянуться до таких клиентов, которые раньше были вне досягаемости. Это происходит потому, что мы администрируем решение для наших клиентов и предоставляем им низкозатратную точку входа, что может помочь как очень крупным, так и очень маленьким заказчикам крайне быстро получить доступ к тем возможностям, которые были признаны аналитиками *Forrester*”, – сказал г-н *Hemmelgarn*.

“Поскольку мир движется в направлении к более персонализированным приложениям, интеграция нашей платформы малокодовой разработки *Mendix* с системой *Teamcenter* позволяет людям создавать свои собственные решения, даже если они не являются [профессиональными] разработчиками программного обеспечения. Функционал *Teamcenter X*, интегрированный с *Mendix*, позволяет нам передать всю мощь в руки пользователей, обеспечив при этом соответствие общей *IT*-политике компании. Эти шаги усилили и без того лидирующей на рынке продукт. Лидерство *Teamcenter* признано отраслью, что подтверждается многими фактами – от решения *SAP* сделать *Teamcenter* основой своей *PLM*-системы до выбора *Teamcenter* Военно-воздушными силами США в качестве официального *PLM*-решения, – и мы рады, что *Forrester* подтверждает это лидерство в своём отчете”, – добавил он.

Мнение CIMdata: обширный и глубокий портфель решений

В чём заключается сила *Siemens Digital Industries Software*? Об этом я спросил у *Stan Przybylinski* – вице-президента и руководителя исследований в компании *CIMdata*. Он, в частности, указал на три важных в этом контексте области.

“Они сумели собрать глубокий и обширный портфель решений – самый обширный на рынке, если сравнивать на основе сегментации *PLM*, которую предлагает *CIMdata*. Еще одна сильная сторона заключается в том, что компания является частью [концерна] *Siemens AG*, который предоставляет ей внутренние ресурсы для разработки и множество своих производственных подразделений, желающих внедрить эти решения”, – сказал г-н *Przybylinski*.



Почему компания Siemens столь сильна в области PLM? “Самым мощным драйвером бизнеса является цифровая трансформация. CIMdata считает, что производственные компании, стремящиеся реализовать стратегию цифровой трансформации, должны иметь очень сильную PLM-стратегию и обеспечивать возможность внедрения, чтобы поддерживать эти изменения”, – говорит Stan Przybylinski, вице-президент и аналитик компании CIMdata.

Интересный момент, связанный с автоматизацией проектирования электроники (*Electronic Design Automation, EDA*), заключается в том, что в 2019 году компания *Siemens Digital Industries Software* получила от этой области 34.1% своих доходов. Сфера *PDM* принесла 19.4% доходов, а симуляция и анализ (*CAE*) – 18.1%.

Очевидно, что есть несколько веских причин для первенства *Siemens* в рейтинге. Обобщенная оценка аналитиков *Forrester* указывает на превосходное видение и дорожную карту *PLM* для дискретного производства в совокупности с превосходными инновациями, стратегией трансформации и партнерской экосистемой.

Сделка с SAP: Teamcenter как основа SAP PLM – это вопрос решенный

Tony Hemmelgarn приводит три отличных примера, связанных с темой “результат выше ожидаемого”:

- сделка с *SAP*;
- постоянная ставка на продвинутую платформу численного моделирования, например *Simcenter* и *IC* (интегральные схемы), *PCB* (*Printed Circuit Board* – печатные платы) и пакет для электроники *Mentor*, а также другие сопутствующие решения, такие как *UltraSOCs*;
- покупка *OneSpin* (проверка работоспособности и безопасности чипов) в апреле 2021 года.

Это играет всё более важную роль, поскольку мир находится на пороге полной электрификации.

Из вышеперечисленных примеров сделка с *SAP* обсуждалась наиболее всесторонне, включая следующие вопросы:

- Почему *SAP* является важным партнером?
- К чему приведет ожидаемая бесшовная интеграция систем *ERP* (*SAP*) и *PLM* (*Siemens Teamcenter*), обеспечивающая беспрепятственное перемещение данных между ними?
- Действительно ли компании *SAP* необходимо свое собственное *PLM*-решение?

“Смотрите, они [*SAP*] намерены использовать *Teamcenter* в качестве основы для *PLM*. По этому поводу нет никаких дебатов”, – решительно заявил г-н *Hemmelgarn*.

“Это важная сделка”, – добавил он. – “Что их решения могут делать сегодня из того, что уже умеет *Teamcenter*? Конечно же, сейчас им нет смысла разрабатывать новые решения, но я не против говорить с ними об этом. Впрочем, термин *PLM* в широком смысле охватывает множество вещей. Вот пара интересных примеров: у *SAP* есть хорошее решение для планирования портфолио. Есть вещи,

которые они делают по калькуляции себестоимости, которые и мы тоже делаем и которые мы и они продолжим делать, а в дальнейшем, возможно, сведём воедино. В управлении жизненным циклом сервиса есть области, где часть контента касается *PLM* и где мы будем полностью задействовать то, что у них имеется, в нашем портфолио”.

Можно ли ждать быстрой коммерческой отдачи?

“Такой путь слишком сложен для этого”, – считает *Tony Hemmelgarn*. – “Для создания ядра *sPDM/PLM* компания *SAP* могла выбрать любое программное решение, которое она захотела бы. Им нужен был инструмент *sPDM*, они знали силу *Teamcenter* и выбрали этот пакет в качестве основы, чтобы иметь возможность делать то, что необходимо для эффективного управления жизненным циклом изделий. Но это не такая коллаборация, когда вы сутки обсуждаете и решаете, а затем за пару недель объединяете ПО в готовые системы. Это намного сложнее”.

Несложно согласиться с тем, что для изучения, обеспечения продаж и внедрений совершенно новой *PLM*-системы определено требуется время.

“Хорошо то, что отдел продаж *SAP* теперь достиг состояния, когда они могут продавать наши решения, такие как *Teamcenter*. Но требуется время, чтобы сформировать новые общие [коммерческие] предложения в прайс-листах, освоить методики обучения и другие компоненты *Siemens* и *SAP*. Сейчас мы находимся именно в таком положении, и у нас многое готово”, – говорит г-н *Hemmelgarn*.

Он также указывает на внешние аспекты процессов продаж: “*Teamcenter* – это вовсе не то, что потенциальный клиент купит после двух недель рассмотрения. Продажа – это целый процесс, но у нас было положено хорошее начало, основанное на определенном взаимодействии с клиентами, связанном с продуктом”.

Несколько явных проявлений синергии

Но, как подчеркивает *Tony Hemmelgarn*, помимо коммерческой части есть и еще кое-что, необходимое для того, чтобы собрать весь пазл.

“Когда все проблемы, связанные с процессами продаж, выяснены, надо думать дальше. В каком направлении мы будем двигаться? Продажи *Teamcenter* – это одно, но как нам интегрировать остальные части наших портфолио? Здесь имеют значение такие вещи, как использование *TC* в качестве ядра для управления жизненным циклом изделий, в качестве надежной основы для



“Им нужен был инструмент *sPDM*, они знали силу *Teamcenter* и выбрали этот пакет в качестве основы, чтобы иметь возможность делать то, что необходимо для эффективного управления жизненным циклом изделий. Но это не такая коллаборация, когда вы сутки обсуждаете и решаете, а затем за пару недель объединяете ПО в готовые системы”, – говорит *Tony Hemmelgarn*.



По словам *Tony Hemmelgarn*, ключевым моментом для *SAP* является то, что отпадает необходимость создавать тот функционал, который уже хорошо реализован в *Teamcenter*.

С другой стороны, когда у *SAP* есть хорошие решения (например, управление портфелем и калькуляция затрат), их можно интегрировать в решение *Siemens*. Здесь хорошо проявляется синергетический эффект.

управления конфигурациями и т.д. Равно как и вся идея коллаборации, управления знаниями обо всем, что мы делаем, и связь с позициями *SAP* в управлении жизненным циклом и активами и т.д. Это области, в которых мы наблюдаем множество явных синергетических эффектов; но дело не только в интеграции этих возможностей – эти продукты также следует включить в наши прејскуранты”.

Но даже здесь проблемы начинают решаться, превосходным доказательством чего является сделанное в конце апреля заявление о конкретной общей программе действий и интеграционных поставках.

Как уже отмечалось выше, это включает в себя новые облачные сервисы, которые могут помочь производителям промышленного оборудования оптимизировать свои активы, здания и станки, повысить эффективность, избежать незапланированных простоев и сократить циклы проектирования в технических проектах, связанных с этими активами.

Компания *Siemens* утверждает, что таким образом можно “максимизировать ценность для бизнеса на протяжении всего жизненного цикла продукта, сервиса и актива, обеспечить новые процессы коллаборации производителей и операторов объектов”.

“В любом случае, что бы мы ни делали, главное заключается в том, что мы намерены предоставить заказчику выбор. Ключевой момент для *SAP* – им не нужно самим создавать то, что *Teamcenter* уже, по своему предназначению, делает хорошо. С другой стороны, когда у *SAP* есть хорошие решения (например, управление портфелем и калькуляция затрат), их можно интегрировать в наше решение. Здесь хорошо проявляется синергетический эффект. Так что, я думаю, вы увидите сочетание разных вещей, и определенно есть области, в которые вы не будете продолжать инвестировать, потому что будете использовать *Teamcenter* в качестве ядра”, – сказал г-н *Hemmelgarn*.

Тяжелая битва

Битва за лидерство в сферах *PLM* и автоматизации производства требует серьезных усилий. Ничто не дается бесплатно, и всё становится еще более сложным, поскольку связи между этими двумя областями сегодня являются центральной точкой в развитии и поддержке программного и аппаратного

обеспечения – как в техническом, так и в коммерческом плане.

Компания *PTC* – и с технической точки зрения, и по оценкам её позиции аналитическим агентством *Forrester* – выглядит как игрок, который “дышит в спину”. Благодаря сотрудничеству с *Rockwell*, компания преуспела в сфере *IoT*, дополненной реальности (*AR*) и промышленной автоматизации. Кроме того, *PTC* сделала крупную ставку на *SaaS* (*Software as a Service* – программное обеспечение как услуга), облачные *CAD*- и *PLM*-инструменты, купив *Onshape* и *Arena*.

Беспокоит ли компанию *Siemens* то, что конкурент усиливается в этих областях?

“Нет, поскольку мы уже там”, – говорит *Tony Hemmelgarn*. – “Одним из наших первых действий в сфере *SaaS* было приобретение пару лет назад *Mendix* с функциональностью малокодовой разработки приложений. Это всё *SaaS*, и для нас это большой бизнес. Мы уже перешли рубеж в 100 миллионов долларов годовой регулярной выручки исключительно от *Mendix*, и это важная веха. Более того, этот бизнес продолжает очень хорошо расти. Самое замечательное в этом, что у нас есть служба продаж, которая может продавать платформу *Mendix* по всему миру, в отличие от того, как это было раньше, до того, как мы её купили”.



Одним из первых действий *Siemens* в сфере *SaaS* (*Software as a Service*) было приобретение в 2018 году платформы *Mendix*, предоставляющей пользователям возможность разработки своих приложений без (или с минимумом) написания программного кода

“Mendix может иметь “охотничьи угодья” во многих сегментах – как в обрабатывающей промышленности, так и в других сферах, например в финансовой”, – добавил г-н Hemmelgarn. По его словам, многие решения для малокодовой разработки изначально ориентированы на непромышленные приложения, но Mendix может делать и то, и другое.

“Беспорядок, с которым PTC нужно разобраться”

Впрочем, Mendix – это далеко не всё из того, что делает Siemens крупным игроком в сфере SaaS и облачных решений. И здесь г-н Hemmelgarn снова указывает на PLM-пакет Teamcenter.

“SaaS и PLM не перестают возвращаться к пакету Teamcenter и его возможностям во многих областях. Причина, по которой компания SAP выбрала Teamcenter, заключается в том, что, помимо прочего, он имеет самые проверенные, масштабируемые и надежные PDM-инструменты в мире. В то же время мы хотим быть уверенными в том, что охватим все уровни пользователей, поэтому несколько лет назад мы представили “Teamcenter с быстрым запуском” (Teamcenter rapid start), и это привело к тому, что он стал использоваться множеством малых и средних компаний. Его можно легко и очень быстро настроить и запустить. Затем мы оценили перспективы вывода Teamcenter на новый, более высокий уровень, а также значение облачной и SaaS-моделей. И здесь в игру вступает Teamcenter X”, – говорит он.

“Мы смогли перенести это проверенное решение в облако и при этом сделать его доступным для очень маленьких клиентов благодаря тому, что теперь можем администрировать его вместо них”, – продолжает г-н Hemmelgarn. – “Именно здесь мы видим наибольший интерес и рост сегодня: SaaS, коллективная работа, управление конфигурациями и данными. Но главное, что люди заинтересованы в том, чтобы разобраться, что мы делаем в сфере коллаборации. И снова повторю: мы можем управлять технологией и платформой за клиента; ему не нужно ничего делать. Это тоже важно для SAP. Они много говорят о развитии своей облачной стратегии. Теперь они могут увидеть в действии то, что мы можем сделать с помощью Teamcenter – в облаке и по модели SaaS; конечно же, это представляет для них такой же интерес, как и для нас. Это одна из тех областей, в которой вы увидите наше совместное продвижение вперед. Интернет вещей, low-code, возможности PDM и т.д. – всё это будет в виде SaaS, и это будет органично расти”.

По его мнению, SaaS от PTC – это, в значительной степени, приобретение со всеми вытекающими последствиями. Поэтому ему интересно, что компания PTC собирается делать с этим хозяйством дальше.



“Решение Mendix для малокодовой разработки является примером многообещающего вложения”, – утверждает Tony Hemmelgarn.

Впрочем, с точки зрения доходности и в сравнении с пакетом Mentor, речь идет об относительно небольших деньгах. Приобретенная компания Mentor стала основной частью бизнеса Siemens в сфере EDA и приносит более 30% общей выручки. По мнению агентства Forrester, пакет Mentor также является хорошим примером превосходного и лучшего в своём классе программного обеспечения, хорошо рекомендовавшего себя во время пандемии COVID-19.

“То, что в нашем последнем отчете мы увидели большой рост в важных областях, таких как электроника, не удивляет. Но хорошая новость заключается в том, что влияние на это оказал не только бизнес Mentor в области интегральных схем (этот бизнес всегда был сильным); электротехнические системы из арсенала Mentor (такие, как средства проектирования кабелей и жгутов) тоже показали очень хороший рост, равно как и инструментарий для печатных плат. Мы продолжаем вносить свой вклад в общее дело Siemens и благодаря всему этому смогли расширить наш бизнес. Возможно, это происходит в других областях, не тех, что прежде, но всё же наш бизнес растёт, и мы отмечаем хороший органический рост”, – говорит Tony Hemmelgarn.

“У них есть система Windchill, у них есть Arena, у них есть система Creo, основанная на собственном CAD-ядре, и Onshape, использующая [ядро] Parasolid. Что они собираются с этим делать? Это – беспорядок, с которым PTC нужно разобраться”, – полагает Tony Hemmelgarn.



В сфере промышленного интернета операционная система MindSphere выросла до уровня, на котором она может конкурировать с IoT-решениями компании PTC, имея стартовое преимущество в производственной перспективе. Параллельно с этим программные инструменты адаптируются к концепциям цифровых двойников и цифровых потоков, к разработке систем на основе моделей (MBSE) и пр.

В более раннем интервью для *engineering.com*, которое я брал у руководителя PTC, г-н *Herpelmann* сказал, что уже скоро мы увидим новую нормальность, новый масштаб использования и новый порядок доходов облачных PLM-решений по модели SaaS. Естественно было поинтересоваться, разделяет ли это мнение г-н *Hemmeltgarn*.

“Я бы сказал, что да, они будут расти – как это уже произошло в некоторых областях”, – ответил он. – “Вопрос здесь не в том, будут или нет, а в том, когда. Некоторое время назад люди беспокоились насчет облака с точки зрения кибербезопасности и защиты интеллектуальной собственности (IP). По большей части мы это уже преодолеваем. Окиньте взглядом выявляемые бреши безопасности по всему миру: зачастую их причины кроются в квалификации собственных IT-отделов компаний. Но в нашем хостинговом облаке это уже ушло в историю”.

Мнение автора

Сегодня *Tony Hemmeltgarn* и его компания пожинают плоды последовательных инвестиций в интеграцию платформ для численного моделирования, IoT, IIoT, автоматизации проектирования электроники (EDA) и управления жизненным циклом программных приложений (ALM), а также в далеко идущую производственную автоматизацию с цифровым управлением в духе Индустрии 4.0. Эти инвестиции подняли их PLM-портфель программного обеспечения, увязанного с производственной автоматизацией, на новый уровень зрелости – более высокий, с полной интеграцией.

Среди упомянутого здесь ПО я хочу особо выделить *Mentor (EDA)* – это приобретение было грандиозным шагом. Инвестиции в *Polarion (ALM)* также являются важным компонентом успеха, равно как и инвестиции в *Simcenter*, интегрированную платформу для симуляции, которая стала очень много значить в инженерном мире, где роль виртуального прототипирования стремительно растет.

То же самое наблюдается на фронте промышленного интернета (IIoT), где операционная система *MindSphere* выросла до уровня, на котором она может конкурировать с IoT-решениями компании PTC, имея стартовое преимущество в производственной перспективе. Параллельно с этим программные инструменты адаптируются к концепциям цифровых двойников и цифровых потоков, к разработке систем на основе моделей (MBSE) и многому другому.

Происходит еще много всего, но в целом это сводится к “уплотнению” того, что еще четыре



Cedrik Neike является не только главой подразделения *Siemens Digital Industries*, но и членом правления *Siemens AG*. Он уверен, что с новыми решениями, опирающимися на стратегическое партнерство *Siemens* и *SAP*, объявленное в июле 2020 года, производители смогут предоставлять новые услуги и бизнес-модели для установленного оборудования и помогать владельцам и операторам использовать оперативную информацию для повышения эффективности эксплуатации активов при обеспечении максимальной безопасности и снижения рисков.

“Замыкая петлю связи между IT и OT, *Siemens* помогает промышленным компаниям принимать более взвешенные решения. Благодаря этому партнерству мы создаем настоящий цифровой поток, который объединяет получаемые в режиме реального времени данные с виртуальными моделями продуктов и активов; компоненты от *Siemens* и *SAP* позволяют обеспечить точное операционное понимание”, – говорит г-н *Neike*.

или пять лет назад было пышным, но несколько разрозненным деревом программного обеспечения с несколькими просветами между ветвями – в основном, относящимися к интернету вещей.

Однако у *Siemens* всегда была сильна “культура увязывания и объединения”, в рамках которой ассоциативность и взаимосвязи между инструментами разработки продукта и средствами автоматизации производства постоянно улучшались. Например, решение для виртуального ввода в эксплуатацию было впервые представлено именно компанией *Siemens*.

То, что сегодня стало портфелем решений под названием *Xcelerator*, по сути, представляет собой целостную платформу для разработки продуктов и, по мнению *Forrester*, это лучшее, что вы можете получить для дискретного производства.

Когда речь идет о развитии экосистемы компании, мы тоже видим большие шаги вперед. Немаловажными можно считать те из них, которые связаны с прошлогодним прогрессом в работе с *SAP* по интеграции *ERP*- и *PLM*-разработок двух компаний, а также с началом продаж решений друг друга – как существующим клиентам, так и новым. Это увеличивает присутствие компании на рынке.

На данный момент мы еще не видели крупных конкретных заказов, но скоро это изменится.

“У нас было несколько маленьких [заказов], но это не то, чем следует хвастаться. Большая часть всего этого еще находится на стадии обсуждения, но я думаю, что вы увидите некоторые интересные результаты в ближайшие 6–8 месяцев”, – сказал г-н *Hemmelgarn*.

В целом, он считает, что *Siemens* и *SAP* организовали свое сотрудничество таким образом, чтобы помочь каждому заказчику заключить наилучшую сделку, а не спотыкаться друг о друга.

“Я бы сказал, что занимаюсь этим бизнесом долгое время, и никогда не было ситуации, когда кто-то приходит и внезапно начинает продавать намного лучше, чем мы делали это раньше. Но может ли это [сотрудничество] иметь значение в долгосрочной перспективе? Да.

Может ли это повлиять на степень интеграции ПО двух компаний, которую мы можем предложить заказчикам? Да.

Ожидаю ли я резкого увеличения продаж в мгновение ока, когда на меня хлынут миллионы долларов? Нет. Я не мыслю в таком ключе. Это будет постепенное развитие”, – заключает *Tony Hemmelgarn*.

◆ Выставки ◆ Конференции ◆ Семинары ◆

КОНФЕРЕНЦИЯ

29 СЕНТЯБРЯ 2021 / ОТЕЛЬ «SHERATON НИЖНИЙ НОВГОРОД КРЕМЛЬ»

ПТА-НИЖНИЙ НОВГОРОД-2021



**ПЕРЕДОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
АВТОМАТИЗАЦИИ**



Промышленная автоматизация



Цифровизация производства



Автоматизация зданий и инженерных систем



Искусственный интеллект



Интернет вещей и большие данные



Информационная безопасность

Организатор

Экспотрогика

(495) 234-22-10

WWW.PTA-EXPO.RU

Реклама