

# Большая победа: Yamaha идет по стопам “Даймлера” и выбирает Siemens PLM Software

Verdi Ogewell, главный редактор “VerkstadsForum PLM Magazine”, корреспондент ENGINEERING.com



Незыблемая истина в мире PLM заключается в том, что OEM-производители не меняют используемую на своих площадках CAD-систему, если для такого шага нет очень веской причины.

Это не означает, что таких случаев не бывает вовсе, но всё же событие это редкое. Принятое концерном Daimler несколько лет тому назад решение отказаться от CATIA и заменить её на NX от Siemens PLM Software – один из редких примеров. Шаг этот оказался успешным: менее чем за два года 6500 сотрудников компании пересели с CATIA на NX – несомненно, это впечатляющее достижение.

В этой статье портал ENGINEERING.com рассказывает о похожем событии: японский разработчик и производитель мотоциклов Yamaha заменит имеющиеся у него CAD/CAE-системы на NX от Siemens PLM Software. Тем не менее, нужно отметить существенное различие со случаем Daimler: компания Yamaha будет отказываться от собственных (доморощенных) систем проектирования в пользу коммерческого решения. То же самое касается и PDM-решения, чье место займет система Teamcenter от Siemens PLM.

Количество покупаемых в рамках этой сделки лицензий официально не обнародовано, однако мои источники в компании Dassault Systèmes, конкурировавшей с Siemens на финальном этапе сделки, говорят, что “это очень крупный заказчик – порядка тысячи рабочих мест”. Если эти оценки верны, то такие цифры, по всей видимости, сделают эту CAD/PDM-сделку крупнейшей в автомобилестроительной отрасли в текущем году.

То, что мотоциклетное подразделение Yamaha, по размеру доходов представляющее собой две трети всей компании, до сих пор не применяло в своей работе коммерческое программное обеспечение, является

редким случаем. Количество игроков из числа глобальных автопроизводителей, у которых нет коммерческой CAD/CAE-системы, невелико – их можно пересчитать на пальцах одной руки.

Можно согласиться с тем, что своя доморощенная система способна предложить уникальные возможности. С другой стороны, поддержание и развитие собственных решений на уровне, который демонстрирует сегодня коммерческое ПО, предназначенное для создания изделия и управления данными о нём на всех стадиях его жизненного цикла, – задача непростая. В конечном счете, идея положиться на специалистов Siemens PLM Software и внедрить их промышленное ПО, похоже, является лучшим выбором.

Системное проектирование, продвинутый инженерный анализ, виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальность, интернет вещей (IoT) и промышленный интернет вещей (Industrial IoT), концепция Industry 4.0, программное обеспечение для полуавтономных автомобилей – развитие такого богатства систем и их IT-поддержка грозит отвлечением слишком больших ресурсов от основного бизнеса компании. Подводя итог: коммерческое PLM-решение, по всей видимости, окажется не только более дешевым, но и позволит более эффективно использовать все ресурсы компании.

Такой ход мыслей, по-видимому, разделяет и Makoto Shimamoto, старший исполнительный директор и главный менеджер подразделения PF Model в Yamaha Motor.

“Улучшение процесса разработки мотоциклов Yamaha, которые являются нашим главным продуктом, имеет большое значение для компании”, – сказал г-н Shimamoto. – “Использование ПО компании Siemens поможет нам улучшить качество изделий, сократить сроки разработки и уменьшить рабочую нагрузку на сотрудников, а также позволит конструкторам уделять больше времени созданию инноваций. Мы



Современные подходы к разработке изделия требуют многого от PLM: система должна обеспечивать поддержку уже на ранней стадии определения изделия, далее – в процессе инженерного анализа и вплоть до этапа производства. Это является основной причиной, по которой подразделение Yamaha, специализирующееся на выпуске мотоциклов, делает ставку на NX от Siemens PLM, желая заменить свои собственные системы. В качестве PLM-платформы будет использоваться Teamcenter.

На иллюстрации показан Yamaha Motobot – робот, который ездит на мотоцикле, чтобы проверить систему его самобалансировки и возможности беспилотного управления



*Мотоциклетное подразделение компании Yamaha является главным генератором прибыли. Это направление приносит порядка 1 млрд. иен, что составляет две трети общего дохода.*

*“Использование ПО компании Siemens поможет нам улучшить качество изделий, сократить сроки разработки и уменьшить рабочую нагрузку на сотрудников, а также позволит конструкторам уделять больше времени созданию инноваций”, – сказал Makoto Shimamoto, старший исполнительный директор и главный менеджер подразделения PF Model в Yamaha Motor*

ожидаем, что в результате сотрудничества с *Siemens PLM Software* поможет нам достичь поставленных бизнес-целей, связанных с повышением общей эффективности бизнеса и конкурентоспособности изделий”.

### Амбициозный план внедрения

По примеру ситуации с *Daimler*, у компаний *Yamaha* и *Siemens* также существует амбициозный план по внедрению ПО: всего через 10 месяцев все системы должны быть запущены в работу и эксплуатироваться в промышленном режиме. Это очень быстрый темп, и процесс внедрения уже начался.

Развернуть за короткий срок крупномасштабное внедрение компания *Yamaha Motor* смогла благодаря применению аккумулятированных специалистами *Siemens* лучших *PLM*-практик из набора *Advantedge*.

Набор лучших практик *Advantedge* охватывает две области: методологию внедрения и шаблоны настроек. Первое – это именно методология. Шаблоны же предназначены для решения проблем, связанных с переходом от продолжительного процесса выявления требований к *PLM*-системе, к обзору и внедрению преконфигурированных и проверенных опытом лучших *PLM*-практик.

В скором будущем *Yamaha Motor* намерена использовать этот фундамент для выстраивания цифровых процессов, которые свяжут проектирование с технологиями производства, что необходимо для создания цифрового предприятия, полностью охватывающего все процессы.

“Поскольку за последние годы мир вокруг машиностроительной отрасли значительно изменился, мы считаем, что цифровизация будет способствовать трансформации бизнеса и непрерывным инновациям”, – прокомментировал ситуацию *Kunihiko Horita*, региональный менеджер *Siemens PLM Software*, отвечающий за бизнес компании в Японии.

“Мы предоставляем решения для всей цепочки создания изделия, поддерживая тем самым стремление наших заказчиков перейти к цифровому предпринятию. Мы чрезвычайно горды тем, что *Yamaha Motor* приняла решение внедрить *PLM*-решения от *Siemens* для продвижения своей стратегии дигитализации на все предприятия, входящие в её состав”, – добавил г-н *Horita*.

### Разочарование для *Dassault Systèmes*

Для серьезного конкурента *Siemens* – компании *Dassault Systèmes* – этот выбор, сделанный компанией *Yamaha*, знаменует локальное поражение и является показателем того, что крупные автомобильные

бренды всё еще не готовы принять *V6* и платформу *3DEXPERIENCE*.

Хотя система *CATIA V5* от *Dassault* всё еще занимает прочные позиции в автомобильной промышленности, *NX* – флагманская *CAD*-система компании *Siemens* – набирает силу. Сделка на площадке *Daimler* является тому отличным примером, а сделка с *Yamaha* – еще одним важным индикатором, подтверждающим этот тренд. Среди других крупных пользователей *NX* в автомобилестроении можно выделить *Fiat/Chrysler*, *Nissan* и *GM*.

Что же касается коллаборативных систем управления процессом создания данных об изделии (*collaborative Product Definition management, cPDm*), то рыночные тенденции здесь более однозначны: система *Teamcenter* от *Siemens PLM* занимает доминирующее положение.

В отношении системы *CATIA V6*, базирующейся на платформе *3DEXPERIENCE*, ситуация на рынке более проблематична.

Ранее портал *ENGINEERING.com* уже писал о провале внедрения *V6* в рамках проекта *iPLM* на площадке *Jaguar Land Rover*, которое по прошествии семи лет всё еще не закончено, и система не работает. (См. статью “Споткнулся ли *Jaguar Land Rover* на финальном отрезке своего проекта *iPLM*?”, *Observer*



*Компания Yamaha планирует использовать NX и Teamcenter для всех процессов, связанных с разработкой мотоциклов компании во всём мире. Это будет способствовать созданию полностью интегрированного процесса разработки на основе 3D-моделей, а также эффективной интегрированной среды управления трехмерными мастер-данными*

#1/2017. – Прим. ред.) В качестве основы процесса разработки изделий этот именитый британский автопроизводитель по-прежнему использует свою старую комбинацию систем: *CATIA V5* и *Teamcenter*.

Более того, другой крупный бренд, использующий *V6* и *3DEXPERIENCE (3DX)*, концерн *Renault*, тоже не является классическим пользователем *3DX*. Когда я в конце 2016 года спросил об этом у **Eric Delaporte**, менеджера *PLM*-проекта на *Renault*, он ответил, что у них нет “чистого” решения *3DEXPERIENCE*. Вместо этого, как он объяснил, происходит следующее: “Мы стремимся к *3DX*, но на сегодняшний день это решение представляет собой смешанную версию *V5/V6*”.

В ожидании доказательств того, что платформа *3DEXPERIENCE* и архитектура *V6* стали достаточно зрелыми для промышленной эксплуатации, автомобилестроители продолжают придерживаться хорошо функционирующего решения *V5* от *Dassault Systèmes* – нередко в сочетании с системами *Teamcenter/Tecnomatix* от *Siemens PLM Software*.

Если смотреть в целом, то происходящее в автомобилестроительной отрасли выглядит разочарованием в отношении будущего *V6* и платформы *3DX* от *Dassault Systèmes*. Ведь это нерационально – сидеть в одиночестве с системой, которую не использует практически ни один другой игрок. Если никто не захочет инвестировать во внедрение *V6* или таковых будет слишком мало, то те, кто думает об использовании *V6*, рискуют оказаться в ситуации, когда несовместимость систем



*Изменение производственной среды. В последние годы условия в машиностроительной отрасли значительно изменились. И тот подход к дигитализации предприятий, который может обеспечить компания Siemens PLM Software, позволит Yamaha осуществить трансформацию бизнеса и создать инновации. Именно так думает Kunihiko Horita, региональный менеджер Siemens PLM, ответственный за бизнес компании в Японии*

будет препятствовать взаимодействию с партнерами по разработкам и поставщиками.

Кроме того, мотивированность компании *Dassault Systèmes* в отношении того, чтобы вкладывать большие ресурсы в разработку специализированных приложений для автомобилестроителей, станет ограниченной.

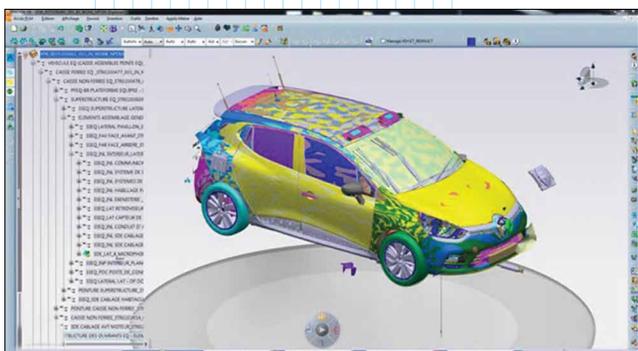
### Сделка, которая может стать еще больше

*Yamaha* планирует развернуть и применять *NX* и *Teamcenter* для всех процессов, связанных с разработкой мотоциклов компании во всем мире. Это будет способствовать созданию полностью интегрированного процесса разработки на основе *3D*-моделей, а также эффективной интегрированной среды управления трехмерными мастер-данными. Используя возможности системы *NX* для задач цифрового проектирования и инженерного анализа, конструкторы смогут работать более эффективно и оперативно взаимодействовать друг с другом, в результате чего ускорятся циклы создания инноваций и выход изделий на рынок.

Применение системы *Teamcenter* в качестве цифрового хребта всего процесса создания изделия позволит территориально-распределенным командам оперировать единым источником актуальных данных об изделии.

Читая между строк, можно предположить, что рано или поздно компания *Yamaha*, помимо *CAD*, придет и к использованию *CAE*-систем из арсенала *Siemens*, равно как и решений для цифрового производства.

В информации для прессы нет упоминаний о других подразделениях *Yamaha*, но если мотоциклетный бизнес успешно справится с внедрением, то эта сделка может стать еще больше. 🙄



*Трудная ситуация для платформы V6 от Dassault Systèmes складывается в автомобилестроении. Хотя, благодаря CATIA V5, в отношении CAD-систем французский PLM-вендор является сильным игроком в автомобильном сегменте, он сталкивается со сложностями в принятии отраслью V6 и платформы 3DEXPERIENCE (с ENOVIA в качестве PDM-основы). Как следствие, Siemens PLM Software успешно закрывает сделки, внедряя свой флагманский продукт NX. Что же касается cPDM, система Teamcenter от Siemens доминирует на рынке автомобилестроения на протяжении уже многих лет. На финальном этапе выбора системы для Yamaha связка NX/Teamcenter от Siemens выиграла битву у платформы 3DEXPERIENCE от Dassault Systèmes.*

*Иллюстрация взята у Renault – эта автомобильная компания использует некоторые компоненты 3DEXPERIENCE*