

Выбор PLM-системы

Рекомендации аналитиков

Аналитическая компания Aberdeen Group провела исследование «Product Lifecycle Management (PLM) Solution AXIS for Hardgoods Manufacturer», цель которого – помочь предприятиям выбрать подходящую для их целей PLM-систему (система управления жизненным циклом изделий) и успешно ее внедрить.

Aberdeen определяет PLM-систему как программное решение для поддержки разработки изделий по двум направлениям:

- управления данными об изделиях (включая модели из CAD-систем, спецификации и документы о составе изделия) и контроля за изменением этих данных в соответствии с принятыми стандартами и правилами;
- автоматизация процессов (таких как управление программами и портфелем проектов, выпуском продукции и внесением изменений), основанных на отраслевых или внутрикорпоративных стандартах.

Задача компании – прибыль.

В ходе исследования респонденты отмечали, что главная задача организации – повысить прибыль. При этом компании обычно преследуют три основные цели.

1. Во-первых, они стремятся создать удачный или просто сногшибательный продукт, ожидая, что в этом им помогут инновации – 82 % респондентов указали на инновации как на средство повышения прибыли.
2. Во-вторых, им нужно ускорить выпуск продукции на рынок. Ведь даже самый новаторский продукт, если он поздно поступил в продажу, вряд ли обеспечит большую прибыль. Судя по опросу Aberdeen, своевременность выхода на рынок является одной из главных задач при разработке продуктов.
3. В-третьих, компаниям необходимо контролировать и сокращать затраты на разработку и производство изделий. Даже если продукт будет новаторским, быстро поступит в продажу и завоеует большую долю рынка, но затраты на его разработку и производство не будут контролироваться, он не обеспечит особой выгоды. Результаты опроса показали, что с затратами связаны три из четырех главных задач, возникающих при разработке продуктов: контроль стоимости исходных материалов (33 % респондентов), сокращение бюджетов (31 %), снижение уровня цен на продукцию (29 %).

Как увязать преимущества PLM с целями бизнеса?

Успешные инициативы по разработке продуктов предусматривают управление процессами, знаниями, ходом работ и производительностью. Передовые предприятия включают в число таких инициатив внедрение PLM-решения, стремясь получить следующие преимущества:

- формализовать поддержку процессов формирования идей и финансирования проектов. Сбор появляющихся концепций и идей, их последующий анализ и сравнение для финансирования проекта повышают инновационные возможности предприятия. Передовые предприятия вдвое чаще остальных респондентов внедряют решения для управления инновациями и втрое чаще – решения для управления портфелем проектов;
- обеспечить централизованное управление данными о продуктах. Доступ к нужной информации о продукции позволяет в ходе разработки принимать более правильные решения, способствует инновациям и в конечном итоге ведет к росту дохода. Кроме того, такой доступ дает возможность существенно сократить число ошибок, а следовательно, и задержек выпуска продукции в продажу. Передовые предприятия почти на 40 % чаще “середняков” используют централизованное управление данными о продуктах;
- организовать формализованный контроль и автоматизацию процессов разработки. Автоматизированные процессы обеспечивают четкое соответствие заданным стандартам, тем самым исключая частое изменение принятых решений или повторный прием одних и тех же решений. Кроме того, автоматизация процессов позволяет систематически сокращать время выполнения заданий. Пере-

довые предприятия на 50 % чаще других используют такие методы управления проектами и вдвое чаще реализуют возможности PLM-решений по автоматизации процессов.

Как преодолеть препятствия при внедрении PLM?

Компания Aberdeen предлагает ряд рекомендаций для решения проблем при внедрении PLM.

- Прежде чем выбрать поставщика PLM-решения, стоит **разобраться в существующих на предприятии процессах**. Нужно оценить потребности отдела проектирования, понять, как выполняется обмен информацией между участниками проектов и кто должен иметь к ней доступ, а затем определить, что работает хорошо, а где имеются пробелы и узкие места. После этого можно сравнить требования предприятия с возможностями PLM-решения, предлагаемого поставщиком, и убедиться в том, что эти возможности позволяют решить те проблемы, с которыми имеет дело предприятие.
- Компания, внедряющая PLM-решение, должна иметь четкое представление о том, как оно будет **увязано с потребностями ее бизнеса**. По результатам исследования Aberdeen, передовые компании в три раза чаще остальных оценивают влияние PLM-решения на цели бизнеса. Следует провести ряд совещаний ведущих руководителей предприятия для выработки общего представления о будущих процессах реализации инноваций, разработки продуктов и осуществления инженерно-технических работ, которые имеют отношение к стратегии внедрения PLM.
- Не стоит забывать о том, что речь идет не об установке программного решения, а об изменении бизнес-процессов, и поэтому следует в большей степени **сфокусироваться на преобразовании методов работы**, а не на внедрении технологии как таковой. Нужно заручиться поддержкой PLM-проекта у руководства предприятия и применять проверенные методики внедрения, а для проверки нового функционала – стоит реализовать пилотный проект и провести опытные испытания.

Кроме того, для успешного воплощения PLM-стратегии в жизнь аналитики предлагают придерживаться ряда правил.

- Для ускорения внедрения PLM пригодятся готовые **отраслевые решения**. Обычно передовые предприятия не внедряют модель PLM с нуля. Напротив, они почти втрое чаще остальных используют проверенные решения или шаблоны для моделей данных, специальные настройки для учета отраслевой специфики и определения процессов.
- Наиболее успешные предприятия охотнее, чем другие, **переносят данные о затратах, источниках снабжения и поставках из ERP-системы в PLM-среду**, чтобы выполнять расчет себестоимости с помощью компонентов PLM, а затем передавать результаты в ERP.
- Стоит **интегрировать как можно больше процессов**. Хотя многие предприятия стремятся интегрировать корпоративные системы, связанные процессами выпуска изделий и внесением изменений, передовые компании почти втрое чаще “середняков” интегрируют процессы, охватывающие корректирующие и предупреждающие действия (CAPA), а также системы планирования качества и проектирования продуктов. Aberdeen советует интегрировать не только основные, но и другие процессы, имеющие особую важность с точки зрения PLM-стратегии предприятия.
- В ходе реализации проекта PLM очень важно **следить за окупаемостью инвестиций (ROI)**. Ведущие предприятия в два раза чаще остальных применяют специальные инструменты для оценки эффективности внедряемых процессов и систем с помощью заранее заданных метрик, чтобы выбирать правильное направление для внесения усовершенствований.

«Компании, которые запускают инициативы по разработке продуктов, такие как открытые инновации, управление портфелем проектов и пр., в среднем увеличивают доход на 10 %, сокращают затраты на производство изделий на 6 % и на их разработку на 7 %».

Aberdeen Group

PLM-система представляет собой интегрированное решение, которое позволяет всем участникам процесса создания изделий принимать взвешенные решения. Благодаря реализации эффективных PLM-стратегий предприятия могут разрабатывать больше инновационных продуктов, ускорять их выпуск в продажу и сокращать затраты на разработку. По оценке Aberdeen, лидером в этой области является компания PTC. Результаты получены путем опроса сотен предприятий, которые поделились своим опытом использования конкретных PLM-решений и услуг.

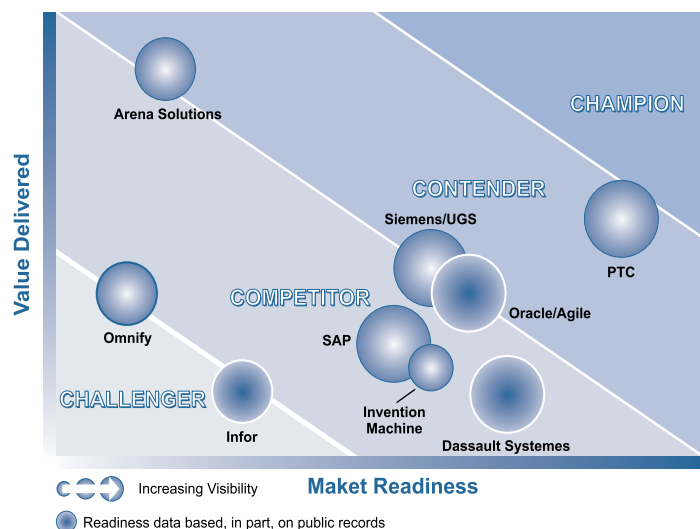


Рис. 1. PLM-решения для промышленных предприятий

Aberdeen предлагает объективную методику ранжирования поставщиков по двум показателям: "Эффективность решения для заказчиков" (Value Delivered), который зависит от того, какой процент участников опроса использует решение данного поставщика и является лучшим в своем классе, и "Положение на рынке" (Market Readiness), представляющий собой оценку способности поставщика удовлетворять потребности рынка по 250 критериям.

Компания	Положение на рынке	Эффективность для заказчика	Суммарная оценка
PTC	36	56	92
Arena Solutions	24	62	86
Siemens / UGS	31	54	85
Oracle / Agile	32	53	85
Dassault Systemes	33	49	82
СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА	29	53	82
Invention Mashine	31	50	81
SAP	30	51	81
Omnify	23	53	76
Infor	26	49	75
<hr/>			
Datastay	27	*	N/A
Aras	25	*	N/A

По показателю "Эффективность решения для заказчиков" система PTC Windchill® заняла одно из первых мест. Архитектура на базе web-технологий упрощает ее развертывание и интеграцию с другими корпоративными системами. PTC занимается органическим развитием этого продукта, постоянно расширяя и углубляя его функциональные возможности. В результате Windchill поддерживает все основные процессы проектирования современных производственных предприятий.

Его отличительная особенность заключается в тесной интеграции с Pro/ENGINEER® и другими CAD-приложениями. Но корпорация PTC направляет инвестиции не только на разработку, но и на покупку других компаний и быстро встраивает новый функционал в свою систему благодаря web-архитектуре.

Определяя показатель "Положение на рынке", аналитики отмечают, что, имея сильные позиции в Европе и Северной Америке, PTC расширяет присутствие в Азии, в частности в Китае. Компания фокусируется на создании заранее настроенных бизнес-процессов и готового к использованию PLM-решения. Помимо традиционной схемы лицензирования PTC предлагает аренду (On Demand), что избавляет заказчиков от расходов на внедрение.

Aberdeen считает, что решение Windchill® подойдет предприятиям любого масштаба. Крупным компаниям следует рассмотреть возможность интеграции этого PLM-решения с другими корпоративными системами, такими как ERP, SCM и MES. А небольшие фирмы могут воспользоваться готовыми шаблонами и арендой системы.

На основе собранных данных, аналитики разделили поставщиков на четыре категории:

- победители (champions), показавшие выдающуюся способность обслуживать и поддерживать своих клиентов;**
- претенденты (contenders), подтвердившие, что их клиенты эффективно окупают инвестиции и продолжают обслуживать и поддерживать своих заказчиков;**
- конкуренты (competitors), которые еще не полностью реализовали возможности обслуживать заказчиков и удовлетворять требования рынка, но делают прогресс в этих направлениях;**
- преследователи (challengers), понимающие потребности рынка и располагающие возможностями помочь заказчикам получить отдачу от инвестиций, но не имеющие прочного положения на рынке.**