



Автоматизация управления проектной деятельностью с помощью PDM/PLM-решения: начинаем и выигрываем

Юрий Евдокимов

Весна — время подведения итогов. В том числе и в проектных организациях. Появившиеся в Интернете свежие годовые отчеты свидетельствуют о продолжающейся тенденции сокращения сроков разработки проектной и рабочей документации.

Заклячая договоры, заказчики ставят жесткие условия: как правило, проект необходим не просто быстро, а уже сегодня и даже «вчера». И такое требование вполне объяснимо. Как известно, бизнес бывает «либо быстрым, либо мертвым». Инвестиции начинают давать отдачу только тогда, когда объект введен в эксплуатацию. А до предела сжатые временные рамки проектирования максимально приближают дату старта строительства.

Работа сотрудников в предельно скоростном режиме порождает проблему бесконечных ошибок, описок, неточностей в оформлении. В итоге качество выпускаемой документации не позволяет своевременно сдать ее заказчикам, заактировать, получить денежные средства. Как следствие — не только испорченные отношения с клиентами, но и необходимость постоянно влезать в долги для выплаты зарплаты и осуществления других необходимых для жизнедеятельности трат. Таким образом, складывается парадоксальная ситуация: даже при наличии большого портфеля заказов многие проектные организации с трудом «сводят концы с концами», находясь на грани выживания.

Выход из возникшего положения руководство некоторых проектных компаний видит в резком снижении себестоимости продукции — во-первых, за счет уменьшения площади арендуемых помещений, что подразумевает перевод части персонала на «удаленку», а во-вторых, сокращения объема работ, отдаваемых на субподряд. Руководство других компаний пытается трансформировать коллектив под «нелегкие условия проектирования в жестких реалиях сжатого времени и требований к качеству», отдавая предпочтение сотрудникам, готовым трудиться в условиях

ненормированного рабочего дня, регулярных авралов, под угрозой штрафных санкций за любую оплошность. Самые же передовые руководители в корне меняют подходы к организации совместной работы на предприятии, внедряя специальное программное обеспечение.

В мировой практике компании добиваются повышения производительности труда при одновременном улучшении качества продукции, как правило, за счет использования PDM/PLM-технологий [1]. Именно решения на их основе позволяют собрать в единое целое всю информацию и документацию по проекту, упорядочить ее, и, четко определив права доступа, организовать эффективное взаимодействие всех подразделений и их сотрудников (инженеров, BIM-менеджеров, ГИПов и других) под контролем руководства.

В России же данный путь повышения конкурентоспособности (с помощью внедрения PDM/PLM-решений) среди проектных организаций до сих пор так и не получил заслуженного признания, а следовательно, и повсеместного распространения. Этому, на наш взгляд, мешает, в том числе, и ряд сформировавшихся у руководителей предприятий «иллюзий», или, точнее, заблуждений. Обсудим некоторые из них...

BIM — не панацея

Первое заблуждение: внедрение BIM-технологий (информационного моделирования зданий и сооружений) решит все задачи по управлению проектными данными, поэтому PDM/PLM-системы уже не нужны. На самом деле это не так.

Несмотря на то что среди преимуществ использования BIM-инструментов есть и снижение проектных ошибок (возмож-

ность проверки на предмет коллизий), и сокращение времени, затрачиваемого на разработку проекта (совместная работа над BIM-моделью), их функционала явно недостаточно. Так, разработчиками BIM-решений в некоторых случаях совершенно «упущены из виду» вопросы управления процессами согласования и изменения данных, образующих единую информационную модель.

Еще одна проблема, которую необходимо решать. Как показывает практика, при работе над проектом используются самые различные САПР (как трехмерные, так и двумерные). И значит, надо каким-то образом организовать конвертацию оригинальных данных (причем без потери точности и искажений) при формировании BIM-модели.

В подобных условиях именно PDM/PLM-решение может стать ядром, способным консолидировать разнородные данные и управлять связанными с построением информационной модели процессами [2]. В частности, подобную миссию может с успехом выполнить отечественная система Lotsia PDM PLUS, входящая в комплексное ПО Lotsia PLM.

В арсенале решения Lotsia PDM PLUS — мощные возможности по организации хранения и структурирования данных (с обеспечением надежной защиты от несанкционированного доступа), а также по обмену ими (включая поддержку стандарта ISO 10303 (STEP) и PLM XML, наличие интерфейса прикладного программирования — API).

Также с помощью системы Lotsia PDM PLUS можно инициализировать и контролировать все действия, связанные с созданием BIM-модели (выдача заданий, сроки их выполнения и т.п.), а также формировать план-графики и другие отчетные документы. Особо отметим, что формализованное описание бизнес-процессов предприятия в подсистеме Workflow позволяет добиться их устойчивой повторяемости, как этого требуют международные стандарты серии ISO 9000 в области менеджмента качества.

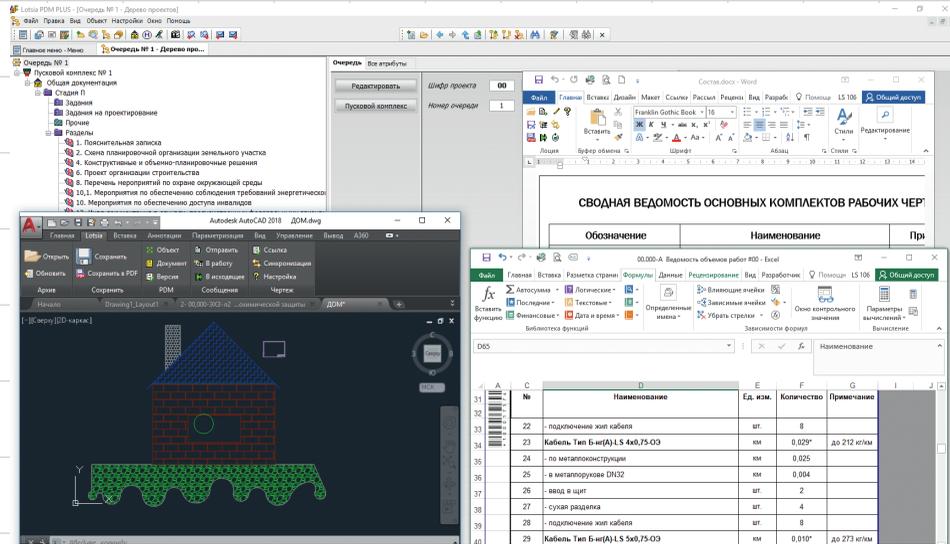


ЕСМ (СЭД)-искушение

Второе заблуждение: полноценное решение для автоматизации управления проектной деятельностью можно построить на основе ЕСМ-системы. Опасный самообман.

Понятие ЕСМ (Enterprise content management), трактуемое на постсоветском пространстве как СЭД (Система электронного документооборота), подразумевает лишь «управление корпоративным контентом (содержимым)». Как показывает практика, ЕСМ-системы используются предприятиями для автоматизации работы с внутренней организационно-распорядительной документацией (ОРД), подготовки и согласования договоров, создания электронного архива финансовых документов.

В то же время, Интернет просто переполнен навязчивой рекламой компаний-разработчиков



Интегрированная система Lotsia PDM PLUS

и их представителей, предлагающих широкую линейку ЕСМ-продуктов, способных «на ура» выполнить любые задачи по автоматизации управления проектной деятельностью. «Маркетинговый шум», как правило, расписывает преимущества

программного обеспечения, способного в той или иной мере автоматизировать лишь простые задачи начального уровня. Материалы же о PDM/PLM-решениях, изначально предназначенных для автоматизации процессов проектного производства (одним

из их ярчайших представителей является отечественная система Lotsia PDM PLUS), просто теряются в общей массе, отходят на второй план, могут не попасть в поле зрения.

Вместе с тем осознанный, грамотный выбор решения

Поддержка жизненного цикла продукции

PIR

Изделия

Документы

Процессы

Защита данных

Интеграция

Отчеты

Аналитика

Электронный документооборот

Филиалы

Lotsia WEB

Lotsia PDM PLUS
Управление информацией о продукции
Демоверсии, внедрение

Снабжение

Производство

Склад

Планирование

Сбыт

Кадры

Зарплата

Бюджетирование

Опт/розница

Финансы

Бухгалтерия

Аналитика

Lotsia ERP
Управление предприятием

Консалтинг, техническая поддержка





для автоматизации управления проектной деятельностью обеспечивает большой выигрыш для коммерческой структуры, позволяющий ей существенно укрепить позиции на рынке за счет качественного ускорения всех бизнес-процессов [3]. Так, например, решение на основе системы Lotsia PDM PLUS позволяет охватить весь цикл деятельности предприятия. Это и координация взаимодействий с контрагентами и субподрядчиками, и организация участия в конкурсах (тендерах), и автоматизация преддоговорной работы, и управление разработкой проектной и рабочей документации, а также проведение экспертизы и осуществление авторского надзора. Попутно могут быть достигнуты и неосновные цели, в частности автоматизирован управленческий и офисный документооборот предприятия (то есть решены типичные задачи для ЕСМ-систем).

Подчеркнем, что автоматизация управления проектной деятельностью не является компетенцией, свойственной для ЕСМ-решений. Вследствие этого попытка использования ЕСМ-систем для решения данной задачи не приводит к ожидаемому результату и оборачивается для проектных организаций излишними временными и финансовыми издержками.

Приоритет у отечественных разработок

Третье заблуждение: внедрение PDM/PLM-решения — довольно затратное мероприятие. Такое мнение вполне оправдано только тогда, когда речь идет о зарубежных разработках.

Использование импортных PDM/PLM-технологий требует постоянных существенных финансовых вложений. Совокупная стоимость владения (ТСО) ими под силу только крупным

предприятиям. Но даже и они, как правило, не готовы нести подобное бремя.

В последнее время участились случаи отказа отечественных проектных организаций от PDM/PLM-систем иностранного производства. И связано это отнюдь не только с желанием защитить себя от возможных западных санкций. Подливают масла в огонь и специальные ценовые предложения (в рамках различных программ импортозамещения) российских поставщиков аналогичного программного обеспечения.

Отметим, что разработчиками отечественных PDM/PLM-продуктов изначально предлагаются более доступные ценовые условия. Так, при лицензировании программного обеспечения (ПО) Lotsia PDM PLUS не только применяется так называемая конкурентная схема (отслеживается лишь число одновременно подключений к серверу, независимо от того, на каком количестве рабочих мест установлено ПО), оптимальная с точки зрения затрат заказчика, но также действует привлекательная накопительная система скидок.

Более того, на рынке уже присутствует ряд отечественных PDM/PLM-решений, способных взаимодействовать с бесплатными системами управления базами данных. Такая возможность делает инвестиции в их внедрение еще более привлекательными, реальными даже для небольших проектных компаний (известно, что совокупная стоимость владения СУБД, не относящейся к категории свободного ПО, достаточно высока). В частности, поддержка бесплатной СУБД PostgreSQL реализована в новой версии (5.80) программы Lotsia PDM PLUS [4].

Что касается финансовых и временных затрат на процесс

развертывания PDM/PLM-системы непосредственно на рабочих местах пользователей, то, конечно, они зависят от того, что это за организация (небольшое бюро или крупный институт). Немаловажную роль играет и наличие у системы готовых типовых конфигураций (настроек), которые могут быть использованы при установке программного обеспечения [5].

Но главное, определяющее влияние на общие затраты на внедрение решения, на наш взгляд, оказывают именно возможности (достоинства) самой PDM/PLM-системы. Является ли она открытой, насколько она гибкая, достижима ли эта гибкость без программирования, доступна ли типовая настройка для совершенствования собственными силами предприятия?

Например, невероятно открытая и гибкая система Lotsia PDM PLUS позволяет предприятию самостоятельно, без привлечения компаниеразработчика, в рамках рационального бюджета внедрить полнофункциональное решение для автоматизации управления проектной деятельностью на основе типовой отраслевой настройки в течение нескольких месяцев.

Подводя итог вышесказанному, отметим, что решения на основе PDM/PLM-технологий уже не одно десятилетие успешно используются в проектных организациях нефтегазового комплекса, энергетики, промышленного и гражданского строительства (как в России, так и за рубежом). При этом опыт многочисленных внедрений, в частности на базе системы Lotsia PDM PLUS, говорит не только о существенном повышении производительности труда, но и значительном улучшении качества разрабатываемой документации [6]. Таким образом, внедрение

PDM/PLM-решений можно рассматривать как проверенное, хорошо зарекомендовавшее себя средство для повышения конкурентоспособности проектной организации, укрепления ее позиций в современных непростых рыночных реалиях.

Список литературы:

1. Ширяев Н.В. Повышение производительности труда за счет использования PDM/PLM-решений / Ширяев Н.В. // САПР и графика. 2018. № 9. С. 22-26. ISSN 1560-4640.
2. Ширяев Н.В., Садовников Д.Л. Цифровая трансформация деятельности проектных и архитектурно-строительных организаций с помощью Lotsia PDM PLUS / Ширяев Н.В., Садовников Д.Л. // САПР и графика. 2019. № 2. С. 52-56. ISSN 1560-4640.
3. Садовников Д.Л., Ширяев Н.В. К вопросу о выборе решения для автоматизации управления проектной деятельностью / Садовников Д.Л., Ширяев Н.В. // САПР и графика. 2018. № 10. С. 44-48. ISSN 1560-4640.
4. Садовников Д.Л. Lotsia PDM PLUS 5.80. Не прекращая развитие / Садовников Д.Л. // САПР и графика. 2019. № 1. С. 31-33. ISSN 1560-4640.
5. Афанасьев В.В., Садовников Д.Л., Ширяев Н.В. Еще раз о внедрении решения для автоматизации управления проектной деятельностью / Афанасьев В.В., Садовников Д.Л., Ширяев Н.В. // САПР и графика. 2019. № 3. С. 28-32. ISSN 1560-4640.
6. Итоги международного конкурса Lotsia PLM 2018. Часть 1. Решения для проектных и архитектурно-строительных организаций // САПР и графика. 2018. № 11. С. 82-88. ISSN 1560-4640. ◀