

*Управление производством***РОЛЬ КООРДИНИРУЮЩЕЙ ИНТЕГРАЦИИ
В PDM И CAD СИСТЕМАХ**

Колесников А.С.
МГТУ «СТАНКИН»
Москва, Россия

В современных условиях невозможно соответствовать требованиям рынка, разрабатывая продукцию вручную и затрачивая на это годы, поэтому использование САПР является сегодня для промышленных предприятий не просто способом получения конкурентного преимущества, а, фактически, условием конкурентоспособности. Большинство из них, особенно в области машиностроения, использует в своей деятельности CAD/CAM/CAE-системы, но уровень полностью «безбумажной» разработки новых изделий пока не достигнут, и это не позволяет воспользоваться всеми преимуществами данных программных комплексов. Осознание предприятиями этой проблемы подтверждается растущим спросом на системы ведения проектно-конструкторской документации (PDM) и решения CALS/PLM.

В данной работе обобщен опыт создания модулей интеграции PDM-системы PDM STEP SUITE и CAD-систем AutoCAD, SolidWorks, и Unigraphics.

В настоящее время фирмы, производящие «тяжелые» CAD-системы, предлагают и свои решения в области средств создания и поддержки интегрированной модели изделия (PDM). Эти системы ориентированы на конкретную CAD-систему и позволяют легко управлять проектом и составом изделия, не выходя из приложения (CAD-системы). В результате пользователи PDM-системы вынуждены ориентироваться на применение конкретной CAD-системы.

Интеграция данных, созданных другим приложением, возможна, но доступ к «инородным» данным получается ограниченным, поскольку интеграция таких данных состоит в том, чтобы ассоциировать отдельные фрагменты модели с тем приложением, которым эти данные были созданы. Такую интеграцию можно назвать «координирующей». При такой интеграции параллельная работа с двумя фрагментами модели, созданными различными приложениями, получается неудобной. Выход из этого положения заключается в преобразовании всех фрагментов модели в единое представление.

Для формализации процессов хранения и обмена данным используется стандарт CALS - ISO 10303 STEP - Standard for Exchange of Product Data (Стандарт обмена данными об изделии). Стандарт STEP обеспечивает средства описания единых моделей изделия.

В результате выстраивается единый конструкторский процесс, где в самом начале произво-

дится создание модели сборки в CAD-системе, затем в PDM формируется конструкторский проект – база данных, в которую импортируется информация из проекта CAD-системы по данному изделию, то есть осуществляется импорт структуры сборки как основы для структурированного состава изделия.

Таким образом, на предприятии возникает система 2-х хранилищ – проект CAD-системы с ее оригинальными файлами и конструкторский проект PDM-системы, между которыми должен осуществляться оперативный обмен с целью полной синхронизации данных. При этом информация в базе данных PDM-системы является уже полностью независимой от формата CAD-систем, которые она обслуживает. Вследствие этого, одним из этапов управления жизненным циклом изделия является внедрение решений PLM: интеграции PDM, как составной части крупных ERP-систем, с системами CAD/CAM/CAE.

**КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ РИСКА**

Куницына Н.Н., Соловьева И.В.
Северо-Кавказский государственный
технический университет
Ставрополь, Россия

Немаловажную роль в формировании обоснованных управленческих мер имеет различие между влиянием и обратным влиянием какого-либо фактора. Последствия, которые вытекают из самой сути процесса, называются влиянием развития; прочие явления, которые не выводятся прямо из данного принципа, однако неизменно сопровождают его, явления, которые объясняются на основании других принципов, даже если они, в конечном счете, и обязаны своим существованием развитию, называются обратным влиянием развития. Осознание их способствует пониманию сущности феномена развития. С этой целью на основе метода экспертных оценок авторами построена матрица перекрестного анализа (Cross impact analysis), сфокусированная на выявлении связей и взаимодействий между событиями.

Результатом трех раундов экспертного опроса стало вычленение 10 ключевых проблем взаимодействия основных тенденций развития агропромышленного комплекса с определенной мерой риска. Основываясь на мнении экспертов, можно сделать вывод, что наибольшее взаимное влияние оказывают такие проблемы, как несовершенство методов и инструментов принятия управленческих решений, политическая нестабильность на внешнем и внутреннем уровнях,