

Технологии автоматизации проектных работ

Автоматизация проектных работ, как и любой иной вид повторяемой деятельности, предполагает наличие некоей технологии. “Самодельная” автоматизация порождает уникальные, но далеко не всегда работающие технологии. Профессиональный подход – с использованием типовых решений и построения бизнес-моделей для конкретного предприятия – позволяет более предсказуемо прогнозировать и получать желаемый результат.

В данной статье мы хотим рассмотреть два основных понятия профессионального подхода к автоматизации проектных работ: типы автоматизации и ключевые моменты достижения успеха.

При этом прежде всего необходимо определить, кто и что предполагает автоматизировать и каков он, тот самый, желаемый результат?

Очень часто под автоматизацией понимают автоматизацию не процессов, а совокупности операций, осуществляемых на конкретных рабочих местах (тоже вещь нужная, однако это самый нижний и не столь эффективный уровень). Приступая к проекту, следует четко представлять, каков уровень требуемой автоматизации. При этом “лакмусовой бумажкой” могут служить две процедуры:

1. Как формируются потребности в средствах автоматизации?
2. Как происходит процедура освоения/внедрения?

По этим двум показателям видно, кто является заказчиком системы.



По первой схеме действует наибольшее число предприятий, при этом инициатором использования того или иного инструмента САПР является ИСПОЛНИТЕЛЬ работ. Результаты такого метода автома-

тизации характеризуются большим разнообразием продуктов на предприятии, наличием нескольких графических платформ, не всегда эффективно работающих на стыках. Компания при данной схеме решает свои задачи за счет повышения эффективности персональной работы сотрудников.

Как определить, когда эта схема автоматизации оживает себя?

Есть совершенно четкий и легко отслеживаемый признак – затраты на обучение специалистов и приобретение новых программ (или их последних версий) явно выше полученного от этих вложений эффекта. Руководитель предприятия в этом случае отказывается финансировать такие проекты – автоматизация заканчивается.

Однако не все так просто. На самом деле, эта схема перестает работать, когда исполнители достигают предела своего уровня эффективности использования инструментов САПР, что не означает невозможности эффективного использования новых программных продуктов вообще.

Возможно, дело в том, что система организации труда на конкретном предприятии делает невозможным использование последних инноваций и не дает возможности специалистам применить в работе те знания, которые они получили при обучении. В этом случае нужна корректировка бизнес-процессов, рациональная организация процедур взаимодействия специалистов, пересмотр функций сотрудников отдела САПР, то есть от руководителя требуется реальное административное воздействие.

Итак, это один из вариантов, когда нужно переходить от схемы, где заказчиком автоматизации является ИСПОЛНИТЕЛЬ, к схеме, где в этой роли выступает РУКОВОДИТЕЛЬ. Хотя не исключено, что ИСПОЛНИТЕЛЮ придется подталкивать РУКОВОДИТЕЛЯ к принятию на себя роли заказчика.

Это наглядно демонстрирует второй вариант. Под влиянием тех или иных причин в компании (например, у службы САПР) возникает идея – организовать коллективную работу подразделений с электронными документами и данными в области САПР – то есть внедрить электронный архив и документооборот. Реализация такой идеи имеет две ипостаси.

Для “технарей” это интересный профессиональный опыт – организация единого централизованного защищенного хранения документов (архива) и автоматизация процедур передачи информации с использованием единой базы данных (документооборот, конструкторский и организационный).

Существующая система информационных связей



Для руководства компании – обеспечение прозрачности хода выполнения проектов, обеспечение надежности владения интеллектуальной собственностью, повышение управляемости компанией. В конечном счете, в совокупности с организационными мерами и регламентами это приводит к приобретению компанией нового ресурса – сквозной системы управления на базе единого информационного пространства и, соответственно, к новому качеству бизнеса.

Очевидно, что реализация задач такого уровня должна контролироваться и выполняться по заданию руководителя верхнего звена. Без готовности руководства взять на себя эту миссию успеха ожидать не приходится.

Но все ли руководители не только готовы, но и способны взять на себя такую роль?

Роль руководителя

Здесь будет уместно привести слова члена наблюдательного совета форума “Интеллектуальные САПР нового тысячелетия”, руководителя проектного подразделения ООО “ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез” Петра Ивановича Шадренкова, обращенные к собравшимся на форуме руководителям предприятий, который особо отметил, что “готовность руководителей является первейшим условием внедрения новых технологий”, имея в виду как психологическую, так и техническую их подготовленность. Личная многолетняя профессиональная деятельность автора статьи также подтверждает тот факт, что руководителей надо специальным образом готовить к деятельности по организации внедрения САПР и систем управления.

Недостаточно, чтобы руководитель соответствующего уровня был просто заинтересован в техническом развитии своей организации, обеспечивал выделение финансовых средств, при этом слабо представляя, на что и как эти средства будут использованы, и забывал о том, что программы и оборудование лишь техническая, а не технологическая база автоматизации. Руководитель, как заказчик и основной потребитель результатов автоматизации, должен предусмотреть необходимые организационные меры, организовать

Единая информационная среда



приведение в соответствие бизнес-процессов, подготовить технически и идеологически персонал, задействованный в реализации информационных технологий. Столь же важно умение предварительно выявить и оценить риски и подготовиться к их преодолению.

Без этого почти гарантированы малоуспешные попытки внедрения автоматизации, низкая эффективность и разочарование.

Как готовить руководителя

Бесспорно, что руководитель верхнего уровня не может и не должен быть специалистом в вопросах автоматизации (если он, конечно, не IT-директор). Но так же бесспорно, что управлять процессом внедрения и функционирования систем автоматизации должен человек, во-первых, обладающий реальными полномочиями и, во-вторых, компетентный в данных вопросах.

Базовые знания руководителя, по нашему мнению, должны охватывать следующие темы:

- ▶ Программные средства САПР (обзор, классификация, критерии выбора, интегрированные комплексы).
- ▶ Аппаратное обеспечение САПР (технические характеристики и границы применимости серверов, рабочих станций, периферийного оборудования).
- ▶ Электронный документооборот.
- ▶ Методология внедрения САПР и электронного документооборота (включая анализ удачных и неудачных проектов).

Обучение руководителей должно иметь целью формирование у них суммы знаний, достаточных для того, чтобы полномасштабно контролировать ход подготовки к автоматизации проектных работ, компетентно влиять на выбор программных средств, оборудования и услуг, а также на их поставщиков. Руководитель при этом должен видеть организационные проблемы и быть способным направить усилия управленческой команды на их решение, хорошо понимать значение человеческого фактора и уметь управлять им.

Владимир Максимов,
Группа компаний “ИНФАРС”