

Л. И. ФЕДУЛОВА, д-р экон. наук, проф.

(Межрегиональная Академия управления персоналом, г. Киев)

И. В. СИРЕНКО, аспирант

(Украинский государственный морской технический университет, г. Николаев)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Наукові праці МАУП, 2001, вип. I, с. 189–191

Состояние существующей системы обработки информации

В настоящее время предприятия сталкиваются с серьезными финансовыми проблемами и жесткой конкуренцией со стороны западных и отечественных производителей. Имея ограниченные ресурсы, они должны действовать быстро и эффективно, проникать на мировые рынки, использовать новые технологии, совершенствовать организационную структуру, товарные, финансовые и информационные потоки, внутренний и внешний документооборот. Переход от планового ведения хозяйства к рыночному требует иного подхода к построению и применению компьютеризированных систем поддержки принятия управленческих решений (КСППУР).

Существующая КСППУР в основном выполняет функции автоматизации трудоемких, рутинных вычислительных и информационных процессов. Сегодня ее основной задачей является ведение нормативно-справочной базы данных, конструкторско-технологическая подготовка производства, планирование производственных и материальных ресурсов, учет движения персонала, бухгалтерский и финансовый учет.

С применением вычислительной техники (ВТ) на машиностроительном предприятии сейчас обрабатывается порядка 350 видов первичных документов, большая часть которых на входе и выходе имеет бумажную форму (или форму клонов бумажных документов). По оценкам компаний “DELPHI” и “Coopers & Lybrand”, приходится делать в среднем 19 копий каждого бумажного документа, 7,5–15 % всех бумажных документов теряется, и работники тратят до 30 % своего времени на их поиски. По-

этому в настоящее время на предприятиях необходимо вести разработку системы обработки информации в электронном виде. При этом работы разделяют по таким направлениям:

- обеспечение стабильного функционирования системы обработки информации;
- развитие базы данных и выпуск нормативно-технологических документов;
- разработка и внедрение новых задач с применением ВТ;
- освоение новых аппаратных и программных средств ВТ, развитие компьютерной сети;
- модификация существующих задач в связи с изменениями законодательства и экономической ситуации.

Проблемы дальнейшего развития информационной технологии.

Необходимость создания единого информационного пространства

Украинские машиностроительные предприятия столкнулись с тем, что существующая КСППУР перестала удовлетворять требованиям, предъявляемым к современным бизнес-системам. И дело не в качестве программирования или мощности средств ВТ, а в изменении точки зрения на основные функции автоматизированных систем, а также в том, что технология проектирования таких систем устарела.

Сейчас должны доминировать такие факторы:

- динамичность всех процессов управления;
- многовариантность решений, необходимость выбора наиболее рационального (экономичного) варианта;

- необходимость строжайшей экономии материальных и финансовых ресурсов, а в связи с этим и ведение учета затрат в режиме реального времени. При этом акцент смещается от трудовых затрат к материальным, поскольку доля заработной платы в цене изделия составляет 7–8 %, а материальных затрат — около 60 %;

- появление новых задач, связанных с технологией ресурсов, например ведение базы данных (БД) о взаимозаменяемых узлах и деталях в технологическом оборудовании для поддержания его активной части в работоспособном состоянии.

Отсюда следуют отличительные черты новых разработок:

- ориентация на создание и применение распределенных процессов формирования вариантов решений для руководства предприятия;

- информационная преемственность с БД и файловыми системами “старой” КСППУР;

- обеспечение достоверности и целостности данных при информационном обмене как внутри предприятия, так и при выходе на внешних пользователей;

- легкость стыковки с другими информационными системами;

- обеспечение высокого уровня надежности при круглосуточной ежедневной работе;

- возможность распределения функций между серверами и рабочими станциями.

Основная причина, по которой необходима перестройка КСППУР, — недостаточная интегрированность выполняемых функций.

Анализ существующей КСППУР показал, что кардинальных доработок требует подсистема бухучета. Важнее всего то, что стандартная с точки зрения бухгалтеров информационная система и обрабатываемая ею информация недостаточны для целей управления. Эта информация не содержит, например, подробных оперативных сведений о затратных центрах (подразделениях) и затратных объектах (видах продукции) за произвольные промежутки времени, которые дают возможность осуществлять необходимый анализ и вырабатывать меры по снижению расходов с помощью методологического аппарата управленческого учета. Наличие такой информации — одно из необходимых условий эффективного функционирования предприятия (особенно это касается логистической подсистемы) через снижение издержек, являющееся одним из основных ресурсов повышения прибыли.

Внедрение управления на основе точного соотнесения издержек с процессами и продукцией —

наиболее перспективное направление реорганизации деятельности предприятия. Поэтому экономический аспект управления и обеспечение руководства необходимой для принятия решений информацией в режиме реального времени должны стать основными принципами построения информационной системы предприятия.

Кроме того, необходима тесная интеграция экономических задач — планирования, бухгалтерского учета, финансового управления, а также снабженческого, сбытового и производственного комплексов.

Автоматизация производства невозможна без контроля за изменением состояния изделия в процессе проектирования и изготовления — от заготовки до готового продукта.

Решение задач оперативного управления производством должно осуществляться в рамках единой системы документооборота предприятия. При этом документ можно рассматривать как объект, обладающий рядом специфических свойств:

- нескольким однотипным изделиям может соответствовать один документ;

- одному изделию может соответствовать группа документов;

- документ может быть связан не только с изделием, но и с процессом его обработки.

В настоящее время решение поставленных задач осуществляется на основе создания комплексной системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства. При этом используются комплект АРМ-конструктора (технолога) на базе ПЭВМ и графических рабочих станций, различные разновидности САМ-, САД- и САД/САМ-систем. Основная проблема заключается в невозможности использования одной системы автоматизации проектирования и сложности взаимодействия различных систем на основе независимого программного продукта из-за необходимости параллельного обращения электронных и бумажных документов, что может привести к существенным рассогласованиям данных из-за замедленности реакции системы на изменение электронной информации.

Выбор программного обеспечения информационной системы предприятия

Развитие систем управления предприятием должно происходить с учетом особенностей производства и сопровождения продукции, мировых тенденций и требований в рассматриваемой области, сложившегося финансово-экономического

положения. При этом возникает вопрос: приобрести готовую систему или продолжать разрабатывать ее самостоятельно? Сейчас на рынке программного обеспечения имеются такие системы управления:

- локальные: 1С, БЕСТ, “Инотек”, “ИнфоСофт”, “Турбо-бухгалтер”;
- малые интегрированные: “Галактика”, Concorde XAL, Exact, Sun System;
- средние интегрированные: JD Edwards, SyteLine;
- крупные интегрированные: R/3, Triton-Ваап, Oracle Co-operative Applications.

При выборе следует учитывать такие моменты.

Достоинства крупных зарубежных программных комплексов — в автоматизации всех информационных процессов предприятия, функциональной полноте, нацеленности на повышение эффективности, использовании современных методик и систем показателей, соответствии международным стандартам управления и отчетности. Их недостатки — жесткость и необходимость перестройки производственных и экономических процессов предприятия под требования системы, игнорирование индивидуальных требований клиентов, большое количество настраиваемых параметров, отсутствие положительного опыта внедрения на крупных промышленных предприятиях Украины, высокая стоимость, в которую входит плата за услуги консалтинговых фирм (стоимость такой системы для предприятия может составить 1,5–4 млн дол.), постоянная зависимость от разработчика (ежегодная абонплата составляет до 20 % суммы контракта), длительные сроки внедрения (полная реализация системы может занять несколько лет).

Достоинства отечественных программных продуктов — стоимость на порядок ниже, чем у зарубежных комплексов, а также большая адаптированность к требованиям украинского законодательства. Недостатками являются невысокие ка-

чество и надежность, ограниченность отдельными задачами небольших предприятий. В них не используются серьезные и надежные СУБД. Нет достаточного опыта внедрения и эксплуатации таких систем с большим количеством АРМ, обеспечивающих высокую надежность решения задач и малое время реакции.

В связи с описанными выше недостатками можно сделать вывод о нецелесообразности для большинства предприятий закупки крупных импортных систем.

Новые бизнес-процессы требуют применения более современных информационных и компьютерных технологий. Одним из решений может быть переход на архитектуру “клиент–сервер”. Преимущества такой системы заключаются в следующем:

- не требуются единовременные крупные финансовые вложения, как для систем с центральным процессором и терминалами;
- мощность системы “клиент–сервер” можно наращивать постепенно;
- пользователь такой системы имеет большую свободу выбора платформы;
- технологии “клиент–сервер” присущи большая гибкость и производительность при построении многоуровневых информационных систем.

Для эффективного использования центрального вычислительного комплекса необходимо организовать доступ к базам данных мэйнфрейма из сети ПЭВМ.

В заключение отметим, что здесь обозначены только основные моменты, которые необходимо учитывать при эффективном преобразовании КСППУР. Уже сейчас информационные технологии формируют рубеж между технологически развитыми и развивающимися странами, поэтому необходимо направить все имеющиеся ресурсы на быстрое развитие и использование информационных технологий.