

Данные социологических исследований свидетельствуют о том, что в настоящее время не возможно подготовить специалиста, которому на протяжении всей профессиональной деятельности, хватило бы знаний и умений, приобретенных в вузе. Можно с большой степенью уверенности утверждать, что каждому выпускнику учебного заведения придется менять либо место работы, должность, специализацию, либо профессию. Иными словами процесс профессионального самоопределения продолжается всю жизнь. Поэтому экономическая подготовка, с одной стороны не может быть слишком широкой, не учитывающей конкретную отрасль народного хозяйства и содержание производственной деятельности в ней, с другой стороны, ограничиваться технологическими процессами по производству отдельных видов продукции (услуг) и предприятиями, действующими в условиях конкретной формы собственности.

ЭПИ должна строиться не только на основе требований той или иной профессии и специальности, но и с учетом профессиональных интересов, способностей, склонностей студентов, то есть во взаимосвязи с процессом профессионального самоопределения студента. За время обучения в вузе, желательно, чтобы студент дневного отделения освоил не только профессию, но и конкретную специальность, специализацию; точно знал – где и кем ему придется работать (конкретное предприятие и рабочее место); имел возможность предварительно адаптироваться к возможным производственным,

социальным, экономическим и культурным условиям будущей профессиональной деятельности. Данные профессиональные пробы позволяют уяснить студенту область профессиональных знаний, на которую нужно обратить особое внимание, определить направления профессионального самообразования и, возможно, самовоспитания.

Развитие рыночных отношений, функционирование предприятий (организаций, учреждений) с различной формой собственности; научно-технический прогресс и инновационное развитие предприятий на основе современных технологий, материалов, технических средств, создает предпосылки совершенствования ЭПИ для приборостроительной отрасли. ЭПИ должна базироваться на фундаментальных экономических категориях, современных экономических теориях, отражать перспективы развития экономических профессий (специальностей, квалификаций) и содержание профессиональной деятельности, учитывать специфику профессионального учебного заведения и содержание производственных, технологических процессов в соответствующей отрасли народного хозяйства, а также особенности профессионального самоопределения каждого студента, прогнозируемые пути построения профессиональной карьеры. В процессе экономической подготовки возможно, по нашему мнению, чтобы декларируемый принцип «не студент для вуза, а вуз для студента» был реализован в процессе планирования, организации и осуществления ЭПИ.

УДК 656.062

ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Мелюшин П.В., Гринцевич О.П.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Исторически концепция ERP стала развитием более простых концепций MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей) и MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). Используемый в ERP-системах программный инструментариум позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия, увязывая его со сбытом.

В основе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответствующими полномочиями. Изменение данных производится через функции системы. ERP-система состоит из следующих элементов:

модель управления информационными потоками (ИП) на предприятии;
аппаратно-техническая база и средства коммуникаций;
СУБД, системное и обеспечивающее ПО;
набор программных продуктов, автоматизирующих управление ИП;
регламент использования и развития программных продуктов;
IT-департамент и обеспечивающие службы;
собственно пользователи программных продуктов.

Классические ERP-системы, в отличие от так называемого «коробочного» программного обеспечения, относятся к категории «тяжёлых» программных продуктов, требующих достаточно длительной настройки, для того чтобы начать ими пользоваться. Выбор ERP-системы, приобретение и внедрение, как правило, требуют тщательного планирования в рамках длительного проекта с участием партнёрской

компания — поставщика или консультанта. Поскольку ERP-системы строятся по модульному принципу, заказчик часто (по крайней мере, на ранней стадии таких проектов) приобретает не полный спектр модулей, а ограниченный их комплект. В ходе внедрения проектная команда, как правило, в течение нескольких месяцев осуществляет настройку поставляемых модулей.

Одной из наиболее динамично развивающихся областей в части использования информационных технологий является логистика. Логистический подход к процессам ERP-систем означает стремление к перемещению товарно-материальных ценностей в максимально возможном объеме за минимальное время с учетом различных налагаемых ограничений. Такому подходу не всегда уделяется должное внимание в экономике перенасыщенной деньгами и долгосрочными проектами.

Применение ERP-системы позволяет использовать одну интегрированную программу вместо нескольких разрозненных. Единая система может управлять обработкой, логистикой, дистрибуцией, запасами, доставкой, выставлением счетов-фактур и бухгалтерским учётом.

Реализуемая в ERP-системах система разграничения доступа к информации предназначена (в комплексе с другими мерами информационной безопасности предприятия) для противодействия как внешним угрозам, так и внутренним (например, хищениям). Внедряемые в связке с CRM-системой и системой контроля качества, ERP-системы нацелены на максимальное удовлетворение потребностей компаний в средствах управления бизнесом.

Основные сложности на этапе внедрения ERP-систем возникают по следующим причинам:

1. Недоверие владельцев компаний высокотехнологичным решениям, в итоге слабая поддержка проекта с их стороны, что делает осуществление проекта труднореализуемым.

2. Сопrotивление департаментов в предоставлении конфиденциальной информации уменьшает эффективность системы.

3. Множество проблем, связанных с функционированием ERP, возникают из-за недостаточного инвестирования в обучение персонала, а также в связи с недоработанностью политики занесения и поддержки актуальности данных в ERP.

4. Небольшие компании не могут позволить себе инвестировать достаточно денег в ERP и адекватно обучить всех сотрудников.

5. Система может страдать от проблемы «слабого звена» — эффективность всей системы может быть нарушена одним департаментом или партнёром.

6. Проблема совместимости с прежними системами.

7. Существует заблуждение, что иногда ERP сложно или невозможно адаптировать под документооборот компании и её специфические бизнес-процессы.

Основные направления автоматизация функции ERP систем:

ведение конструкторских и технологических спецификаций, определяющих состав производимых изделий, а также материальные ресурсы и операции, необходимые для их изготовления;

планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объёмов поставок для выполнения плана производства продукции;

управление запасами и закупками: ведение договоров, реализация централизованных закупок, обеспечение учёта и оптимизации складских и цеховых запасов;

планирование производственных мощностей от укрупнённого планирования до использования отдельных станков и оборудования;

оперативное управление финансами, включая составление финансового плана и управленческий учёт.

Внедрение концепция ERP на приборостроительных предприятиях РФ идет низкими темпами где все еще превалирует бумажный документооборот. Главными причинами такого положения вещей являются неразвитость (по сравнению с мировым уровнем) республиканских информационных систем и как следствие отсутствие у предприятий денежных средств на их финансирование. Технологическая неадекватность отечественных информационных систем, их высокая цена снижают конкурентоспособность предприятий.

Нынешний период автоматизации на приборостроительных предприятиях РФ отличают две ярко выраженные тенденции:

технологическая — обусловлена сменой информтехнологий, лежащих в основе большинства технологических баз.

функциональная — связана с расширением объема работ и, соответственно, финансовых инструментов, которые они используют.

Сочетание обоих факторов оказывает заметное влияние на поведение и финансовые показатели предприятий. Опыт эксплуатации систем показал, что они очень быстро исчерпывают себя и устарели. Более выгодные с сиюминутной точки зрения (низкая стоимость, наличие специалистов), эти решения оказываются несостоятельными в долгосрочной перспективе прежде всего с точки зрения надежности и эффективности распределенной обработки.

Среди причин отказа таких технологических баз автоматизации экономических расчетов называют главным образом, следующие:

система неустойчива в работе, часты сбои, потери данных, восстановление которых занимает значительное время;

система не обеспечивает нужной производительности при возрастании числа сетевых пользователей.

Использование адекватных технологий позволяет удовлетворить в системе следующим важнейшим обще технологическим критериям: надежность хранения данных, конфиденциальность доступа, эффективность распределенной обработки, возможность работы в реальном времени с единой информационной базой, развитый инструментарий

разработки приложений в архитектуре "клиент-сервер" (CASE-средства, языки 4-го поколения), позволяющий создавать системы.

Преодолеть функциональный кризис на приборостроительных предприятиях РБ можно путем заимствования западных технологий. Серьезные объективные препятствия на этом пути:

высока стоимость пакета (сотни тысяч долларов).

велико расхождение западных технологий с белорусскими нормами и практикой.

Для успешного развития и устойчивости в конкурентной борьбе требуются комплексные системы позволяющие решить выше отмеченные проблемы.

В свою очередь, это подталкивает к пересмотру организационной структуры. В предприятиях появляются новые технологические отделы (бэк-офис, казначейство), новые рабочие места, возникают новые информационные потоки.

Рассмотренные две тенденции сказываются в различных предприятиях по-разному. Некоторые из них находятся на "технологическом" переломе, который выражается в достигнутом потолке произ-

водительности, неустойчивой работе систем, регулярных потерях данных. Другие предприятия испытывают "функциональный" кризис, сталкиваясь с проблемой слабой расширяемости системы, неполнотой ее функций, разрозненностью модулей.

Наконец, наиболее серьезные трудности могут испытать те предприятия, для которых стали очевидными обе группы проблем: как технологическая, так и функциональная.

Новое информационное качество, создаваемое комплексной ERP-системы, можно суммировать следующим образом:

управляющие имеют полное и точное знание о текущем положении предприятия, видят целостную картину, полученную по данным от разных отделов. Благодаря этому они могут не заботиться о деталях, а думать о жизненно важных вещах: о прибыльности операций, ликвидности активов, надежности положения предприятия.

информация, введенная одним пользователем, мгновенно становится доступна другим в наиболее удобной для них форме.

УДК 339.16

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Минько М.В.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Качественные сдвиги в современной экономике демонстрируют тот факт, что произошла значительная перегруппировка факторов и источников, определяющих экономическое развитие. Доминантой в становлении модели экономического роста в XXI веке должна стать система инновационных процессов, научных знаний, новых технологий, продуктов и услуг.

Инновационность становится неотъемлемой характеристикой современной экономики. Это в равной мере относится к государствам и их сообществам, так и отдельным компаниям. Инновационная направленность – императив не только сегодняшнего дня, но и ближайшего будущего человеческой деятельности в любой сфере [1]. Состояние инновационной деятельности (ИД) в любом государстве является важнейшим индикатором развития общества и его экономики. В настоящее время инновационная политика в развитых странах является составной частью государственной социально-экономической политики. Она позволяет решать задачи перестройки экономики, непрерывного обновления технической базы производства, выпуска конкурентоспособной продукции, т.е. направлена на создание благоприятного экономического климата для осуществления инновационных процессов и является связующим звеном между сферой «чистой»

науки и задачами производства. Кроме того, в условиях глобализации и международной конкуренции инновационный вариант развития белорусской экономики является фактически безальтернативным. Безотлагательность перехода отечественной экономики на инновационный путь развития требует мощной активизации ИД, создания соответствующего научно-технического потенциала.

Белорусская модель формирования социально ориентированной рыночной экономики и стратегия устойчивого развития предусматривают проведение эффективной инновационной и инвестиционной политики. Ее главной целью в области науки и технологий является переход к инновационному развитию страны. Развитие ИД и формирование экономики, основанной на знаниях, имеют особое значение, поскольку конкурентоспособными могут быть только высокотехнологичные и наукоемкие производства и предприятия [2]. Важной характеристикой белорусской экономики является высокая концентрация производства в промышленности, которая и должна обеспечить инновационное развитие национальной экономики. В настоящее время в условиях продолжающегося мирового финансового и экономического кризиса нет оснований говорить о крупномасштабных технологических прорывах в белорусской промышленности, интенсивном освоении