

Расчет абсолютных отклонений  $S_i$ ,  $i=1, 2, \dots, 12$  осуществляется по формуле  $S_i = \frac{1}{7} \sum_{j=1}^7 (y_{ij} - y_{ij}^{TP})$ , где  $y_{ij}$  – значение исходного временного ряда для  $i$ -го месяца в  $j$ -м году,  $y_{ij}^{TP}$  – значение линейного тренда  $y = 238,12x + 9035,6$  для  $i$ -го месяца в  $j$ -м году. Далее с учетом выбора аддитивной формы модели пересчитываются соответствующие теоретические значения и строится теоретическая модель.

Средняя ошибка аппроксимации  $\bar{A} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{y_i - \tilde{y}_i}{y_i} \right|$  при этом составляет 12 %,

т.е. общее качество построенной модели является удовлетворительным.

Сравнение прогнозных результатов, полученных по построенной модели, с реально доведенными показателями реализации дизельного топлива показывает, что модельный прогноз объемов реализации дизельного топлива на март–сентябрь 2011 года является вполне удовлетворительным. Ошибка прогноза на этот период составила не более 6 %. В периоды «январь–февраль» и «октябрь–декабрь» расхождения доведенных показателей и прогнозных значений являются достаточно существенными (при этом доведенные показатели ниже модельных). Заниженность доведенных показателей по сравнению с прогнозными значениями временного ряда связана, во-первых, с прогнозами на «мягкую» зиму (в случае периода «январь–февраль»), во-вторых, с отсутствием необходимости формирования больших переходных запасов на следующий год в условиях определенности поставок нефтепродуктов (в случае периода «октябрь–декабрь»), в-третьих, с ожидаемым обострением конкуренции на рынке нефтепродуктов за счет деятельности российских нефтяных компаний.

На основе построенной модели в работе разработана и описана методика прогнозирования объемов реализации дизельного топлива на плановые периоды. Ввиду высокого удельного веса дизельного топлива в общем объеме реализации нефтепродуктов эта методика может быть использована для прогнозирования объемов реализации не только дизельного топлива, но и объемов всех нефтепродуктов в целом.

*С.В. Карпенко, канд. экон. наук, доцент  
БТЭУ ПК (Гомель)*

## **СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ**

В «Принципах корпоративного управления Организации Экономического Сотрудничества и Развития» (1999 г.) корпоративное управление (КУ) рассматривается как один из ключевых элементов повышения экономической эффективности. Это комплекс отношений между государственными регулирующими

БДЭУ. Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

БГЭУ. Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.°.

BSEU. Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by> elib@bseu.by

органами, инвесторами, кредиторами, поставщиками, потребителями продукции (услуг), работниками и др. Он должен создавать стимулы для достижения целей, отвечающих интересам акционеров, созданию условий для осуществления действенного контроля и эффективного использования ресурсов.

Основная идея стандарта ISO 9000 – система качества (СК) предполагает построение такой структуры управления бизнес-процессом, которая гарантирует выпуск качественного результата (продукта, услуги) в любой момент времени. Стандарт распространяется на 20 элементов качества, начиная с ответственности руководства и заканчивая техническим обслуживанием и статистическими методами. Сопоставление списка с процедурами внедрения корпоративной ИС показывает, что они отражают наиболее типичные бизнес-процессы, имеющие отношение к качеству выпускаемой продукции. Таким образом, функционально стандарты семейства ISO 9000 связаны с обеспечением качества системы управления бизнес-процессом производством изделия.

Разработка проекта СК на предприятии включает следующие этапы: обследование организации; разработка моделей бизнес-процессов; выявление несоответствий и узких мест в бизнес-процессах и выдача рекомендаций относительно возможных путей устранения несоответствий; выявление возможностей применения ИТ для реализации бизнес-процессов и формирование предложений по их изменению; планирование и организация проекта СК; проведение обучения участников проекта от заказчика; разработка технологического обеспечения – документации СК и ее внедрение в подразделениях предприятия; подготовка внутренних аудиторов и проведение планового внутреннего аудита качества в подразделениях; подготовка к сертификации и проведение сертификационного аудита качества; сертификация СК, в том числе международная.

Внедрение ISO 9000 влечет за собой серьезную реорганизацию бизнес-процессов предприятия. Реорганизация вплотную основана на ИТ. Для оптимизации бизнес-процессов и для их поддержания существуют специальные программные продукты: ARIS, AllFusion Process Suite и многие другие интегрированные семейства CASE-средств. Методология и методика реинжиниринга представлены и российским, и республиканским стандартом.

Внедрение СК требует документирования (разработки технологического обеспечения) всей деятельности по указанным 20 направлениям, и обеспечения реального функционирования бизнес-процессов в организации в соответствии с ними. На этапе проверки соответствия разработанной системы управления требованиям ISO 9000 и сертификации СК аудиторской фирмой подтверждается работоспособность управленческих процедур, описанных в документации.

Форма документов для сертификации СК предприятия не регламентирована. Однако большинство инструкций – это таблицы с указанием субъектов производства и их взаимодействия в ситуации и по содержанию подобны диаграммам в методологии IDEF1x и используются для моделирования деятельности предприятия на этапе его обследования при внедрении КИС. В документации, которую приходится разрабатывать, уже содержится часть проекта реинжиниринга и внедрения КИС. Это позволяет рассматривать внедрение ИТ корпора-

тивного уровня и сертифицированной СК как единую комплексную задачу. При внедрении СК могут потребоваться программные продукты трех классов: комплексные интегрированные системы управления предприятием, в том числе ИС поддержки принятия управленческих решений (ППУР), системы электронного документооборота, системы моделирования бизнес-процессов, анализа и оптимизации деятельности. Это и системы нижнего уровня класса АСУТП и САПР, продукты для анализа данных, а также программное обеспечение по подготовке и поддержанию функционирования СК в соответствии со стандартом ISO 9000 (они достаточно распространены на западном рынке, но еще недостаточно применяются у нас). Зарубежный опыт и аналитики подчеркивают невозможность внедрения СК без информационной поддержки для предприятий с числом работающих более 800 человек. СК как часть системы управления предприятием эффективно работает и приносит наибольшую выгоду при поддержке современных ИС ППУР, разработанных в соответствии со спецификой его запросов и уровнем развития. Внедрение ИСУ и СК взаимоувязано. В этом случае, по мнению аналитиков, сокращается время внедрения СК и автоматизированной системы ППУР (до 50 %), повышается эффективность работы обеих систем (до 80 %), уменьшается время выхода обеих систем на проектную мощность и сокращается срок окупаемости систем (до 50 %). Повышается привлекательность предприятия для инвесторов, поскольку в промышленно развитых странах принято совместное использование таких систем.

Взаимоувязка этапов разработки СК, КИС и ИС ППУР – одна из ключевых идей технологии развития предприятия. Для решения этой проблемы разрабатывают бизнес-модель предприятия. И СК, и система ППУР основываются на одной бизнес-модели предприятия, построенной на этапе его информационного обследования. Это существенно экономит время и затраты на внедрение обеих систем, а также поддержку большинства функций СК автоматизированной системой ППУР. Единая бизнес-модель обеспечивает информационное и методическое единство и повышает эффективность внедрения обеих систем.

*В.В. Кирий, канд. экон. наук, доцент  
В.А. Тимофеев, д-р техн. наук, профессор  
О.В. Гамрецькая  
Харьковский национальный университет  
радиоэлектроники (Харьков, Украина)*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

Информационное обеспечение инновационных процессов в деятельности предприятий и организаций имеет весьма важное значение по нескольким причинам:

- во-первых, именно информация является первоисточником и толчком всех инновационных процессов;

БДЭУ. Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

БГУУ. Беларусский государственный экономический университет. Библиотека.°.

BSEU. Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>

[elib@bseu.by](mailto:elib@bseu.by)