

ICS; the interface component - set of mutual relation between ICS and maintaining personnel.

In various modern operation systems combined styles of interaction are used. For example, in the graphic interface of operation system Windows the direct manipulation, and also menu, dialogue elements, forms and language of teams are used. Such approach is important for the user of ICS, as it allows carefully considering and analyzing the given task to choose the best option. Therefore in ICS BCM we also apply the complex approach to creation of the interface. The tables, menu, forms and dialogues here are used a direct manipulation.

Thus the main purpose of creation of the ergonomic interface in ICS BCM was to display the information as effectively as possible for recognition of the operator - technologist and to structure display on the monitor so that to attract attention to most important units of the information, i.e. minimization of the common information on the screen and representation only of those elements, which are necessary for the user.

Finally, conclusions

Thus, the main results are:

- the software of formation DB and BK for operation and realization of computing operation in ICS by technological processes BCM are developed;

- the testing DB and BK was carried out, as a result of which the data and rules, and also their improvement by a method of consecutive

enhancement by imitating and half natural modeling are corrected.

REFERENCES

1. Krasovskii A.A. Some urgent problems of a science of management // of News Russian of an Academy of Sciences. The theory and control systems. -1996. -Vol.6. -8-16 pp.
2. Boem B.U Engineering designing of the software. Moscow: Radio and communication, 1985. -352 p.
3. Boem B., Kaspar X. The characteristics of quality of the software. Moscow: The world, 1981. -280 p.
4. Sokolov A.Y. Methodology of algebraic designing of intellectual control systems // Information-analytical systems on air transport. - 2000. -№6. -28-31 pp.
5. Ismailov M.A., Kaipbergenov B.T. Functional tasks and formalization of a problem situation of an intellectual control system of biotechnological processes // Chemical technology. The control and management. Tashkent. -2005. -N1. -59-66 pp.
6. Willet E., Krouder R. Microsoft Office 2000. Библия of the user. Publishing house "Wiliams", 2001. -916 p.
7. Gofman B.E., Xomenko A.D. Work with databases in Delphi. -St.-Petersburg: 2003. -624 p.
8. Maiers G. Art of testing of the programs. Moscow: The finance and statistics, 1982. -155 p.
9. Lipaev V.V. Debugging of the complex programs. Moscow: Energoavtomizdat, 1993. -127p.
10. Sharakshane A.S., Shaxin V.P., Xaletskii A.K. Tests of the programs of the complex automated systems. Moscow: A higher school, 1982. -157 p.

УДК 640.43:005.511(083.92)-048.78

АНАЛИЗ И РЕИНЖИНИРИНГ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАКУПОК ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСТОРАННОГО ХОЗЯЙСТВА

МЕЙРАМХАНА КӘСПОРЫНДАРЫ ҮШІН САТЫП АЛУ ЖОСПАРЫ ҮДЕРІСІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ РЕИНЖИНИРИНГ

ANALYSIS AND RE-ENGINEERING OF PROCUREMENT PLANNING FOR INSTITUTIONS OF RESTAURANT INDUSTRY

Л.Г. ЗАГОРОВСКАЯ, С.В. ГРИБКОВ, Н.П. БОНДАРЬ, В.А. ГУБЕНЯ
L. ZAGOROVSKA, S. GRIBKOV, N. BONDAR, V. GUBENYA

(Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина)
(Ұлттық тағам технологиясы университеті, Киев, Украина)
(National University of Food Technologies Kyiv, Ukraine)

В настоящее время интенсивно развивается ресторанный бизнес, но в процессе работы заведений ресторанного хозяйства руководители часто сталкиваются с проблемами

различного рода, которые являются следствием неэффективных бизнес-процессов. В последние годы для преодоления проблем широкого распространения набирает метод реинжиниринга бизнес-процессов, на основе которого производится автоматизация производства, обслуживания потребителей и проведения закупок сырья.

В представленной статье внимание сосредоточено на анализе, моделировании и проведении реинжиниринга процесса планирования закупок на предприятиях ресторанного хозяйства. С использованием методологии структурного анализа и проектирования SADT в среде AllFusion Process Modeler разработана функциональная модель планирования закупок сырья. Анализ модели позволил выявить недостатки рассмотренных бизнес-процессов и предложить пути их усовершенствования.

Қазіргі уақытта мейрамхана бизнесі қарқынды дамуда, бірақ мейрамхана ісін кәсіпорындары жұмыстары үдерісінде басшылары тиімсіз бизнес – үдерістері нәтижесінде әр түрлі мәселелермен жиі ұшырасады. Соңғы уақытта кеңінен кеңейту мәселелерін меңгеру үшін бизнес – жоспарлардың реинжиниринг өндірістердің автоматтандырылуы, тұтынушыларға қызмет көрсету және шикізатты сатып алуды жүргізу негізінде әдіс орын алуда.

Ұсынылған мақалада мейрамхана кәсіпорындарында сатып алу жоспары үдерістерінде реинжиниринг жүргізуге және үлгілеуге, талдауға көңіл бөлінген. AllFusion Process Modeler ортасында SADT жобалауда және құрылымдық талдаудың әдістемесін пайдаланып шикізатты сатып алу жоспарының функционалды үлгісі жасалды. Үлгілердің талдануы қарастырылған бизнес – жобалардың кемшіліктерін көрсетуге және оларды жетілдіру жолдарын ұсынуға мүмкіндік берді.

Today the restaurant business is developing rapidly, but in the process of institutions of restaurant industry leaders often meet with all sorts of problems that are the result of ineffective business processes. In recent years for overcoming the problems the method of re-engineering of business processes has been gaining widespread, on the basis of which automation, customer service and procurement of raw materials are made.

The presented paper focuses on the analysis, modeling and re-engineering of procurement planning for the institutions of restaurant industry. With the use of methodology of structural analysis and design technique the planning of raw material purchases functional model is worked out in the environment of AllFusion Process Modeler. The analysis of model allowed reducing the defects of the considered business processes and offering to the way of their improvement.

Ключевые слова: заведение ресторанного бизнеса, реинжиниринг, бизнес-процесс, поставки, модель, моделирование.

Негізгі сөздер: мейрамхана бизнесін басқару, реинжиниринг, бизнес – үдеріс, тапсырыс, үлгі, үлгілеу.

Key words: restaurant, re-engineering, business process, supply, model simulation.

Введение

Ресторанный бизнес – один из наиболее распространенных видов малого бизнеса, все участники которого ведут между собой постоянную борьбу за сегментацию рынка, за поиск новых и удержание постоянных потребителей своей продукции и услуг. Для завоевания и удержания лидирующих позиций на рынке возникает необходимость поиска путей повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий ресторанного бизнеса. Одним из таких путей является внедрение инноваций в организацию и управление, как

на уровне всего предприятия, так и на уровне отдельных бизнес-процессов. Именно процессно-ориентированный подход в управлении побуждает к использованию и внедрению современных методов реинжиниринга бизнес-процессов предприятий. Проведение реинжиниринга бизнес-процессов сегодня является одной из новейших концепций развития стратегического управления предприятием, широко используется ведущими компаниями мира [1,2].

В условиях динамичного развития ресторанного бизнеса и информационных техно-

логий, потребность в реинжиниринге бизнес-процессов предприятий ресторанного хозяйства постоянно растет, особенно, если речь идет не об одном отдельном заведении ресторанного хозяйства, а о целой сети. Это обусловлено необходимостью осуществления контроля и управления, как в рамках отдельного учреждения, так и всей сети в целом.

Закупка сырья для любого заведения ресторанного хозяйства является первоочередной задачей, ведь невозможно приготовить блюда, не имея в наличии необходимых пищевых продуктов высокого качества в определенном количестве. Дефицит сырья приводит к уменьшению ассортимента блюд меню, что в свою очередь может привести к понижению конкурентоспособности заведения. Избыток сырья на производстве приводит к материальным потерям предприятия, ведь пищевые продукты имеют ограниченный срок хранения. Кроме того, необходимо постоянно решать такие задачи, как выбор поставщиков и обеспечения страховых запасов сырья. Именно поэтому реинжиниринг системы планирования закупок является актуальной задачей для заведений ресторанного хозяйства.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования в данной работе является процесс планирования закупок для предприятий ресторанного хозяйства с использованием методов функционального моделирования бизнес-процессов, которые основаны на методологии структурного анализа и проектирования.

Задачей данной работы является проведение анализа и выявление особенностей функционирования заведений ресторанного хозяйства с целью поиска путей для совершенствования системы планирования закупок.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать функциональную модель для исследования и выявления специфики работы заведений ресторанного хозяйства, в частности задач планирования и организации закупок.

2. Провести реинжиниринг бизнес-процессов планирования закупок.

Результаты и их обсуждение

Исследования и анализ системы планирования закупок с целью выявления недостатков и определение возможных путей ее совершенствования проводили с помощью функционального моделирования с применением методологии структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique), форматизированной американским стандартом IDEFO [3]. Цель данной методологии достигается благодаря ее способности с заданным уровнем детализации легко отображать такие системные характеристики, как управление, обратная связь и исполнители, а также возможностью сочетания и визуализации материальных, энергетических, информационных и других потоков. Функциональные модели адекватно описывают систему благодаря тому, что они создаются с помощью четко построенного графического языка с широким привлечением к разработке персонала, который работает на данном предприятии.

Функциональная модель системы планирования закупок разработана с использованием CASE-средства AllFusion Process Modeler [4]. Данная модель представляет собой трехуровневую иерархию упорядоченных и взаимосвязанных диаграмм, отражает существующий порядок бизнес-процессов и имеет статус «AS-IS» - «как есть».

С контекстной диаграммы модели (рис. 1) видно, что процесс планирования закупок руководствуется нормативно-правовой базой предприятия, документом IPL (Identified Products List - идентифицированный список продуктов, которые могут использовать рестораны для приготовления блюд меню), отчетом о расходах сырья и нормами страховых запасов сырья. Входной информацией выступают заявки на товары от ресторанов и товарно-транспортные накладные, а также информация о поставщиках. На выходе системы имеем заказ на поставку сырья, договоры с поставщиками, график заказов и поставок, а также отчет о закупках товаров заведениями ресторанного хозяйства.



Рисунок 1 - Модель «AS-IS». Контекстная диаграмма

По результатам анализа модели установлено, что процесс планирования закупок условно разделен на три этапа: выбор поставщиков и заключение договоров с ними, подготовка и размещение, а также контроль их выполнения.

При выборе поставщиков главными критериями при их сравнении являются цены на продукцию и качество сырья. При этом не учитываются такие важные факторы, как своевременность и гибкость поставок, доставка сырья в надлежащей упаковке, выполнение заказов в полном объеме, опыт работы на рынке и прочее. Вследствие этого возникают ситуации задержек поставок со стороны поставщиков, возврат рестораном части сырья по причине ненадлежащего качества или упаковки, выполнение заказа не в полном объеме, что может приводить к дефициту сырья и, как следствие, уменьшение ассортимента блюд меню. Именно поэтому целесообразно усовершенствовать процесс выбора поставщиков путем увеличения критериев сравнения и отбора.

Персонал отдела закупок при обработке заявок на товары руководствуется большим

количеством документов и отчетов. Для того, чтобы проверить целесообразность заказа указанного количества единиц продукции, ему необходимо изучить и проанализировать отчет о расходах сырья за предыдущие периоды и нормы страховых запасов сырья.

Поскольку каждая заявка от заведения ресторанного хозяйства характеризуется большим ассортиментом продуктов, а время на обработку заявок ограничено, менеджер по закупкам не успевает проверить целесообразность заказа указанного количества единиц для каждого товара. Это является существенной проблемой, ведь все заявки на поставку продукции составляются недостаточно квалифицированными работниками ресторана: барменами и шеф-поварами. При этом количество единиц необходимого сырья определяется не на основе аналитических методов, а на основе собственных соображений и личного опыта. Это часто приводит к дефициту продовольственных товаров или их избытку, что в любом случае уменьшает прибыль заведения ресторанного хозяйства.

В данной ситуации было бы целесообразно менеджеру предоставить возмож-

ность формировать отчет о необходимых объемах закупки сырья на основе аналитических методов, которые будут использовать в качестве входных данных нормы страховых запасов сырья и данные о расходах сырья за предыдущие периоды.

Данные требования реализованы вследствие проведения реинжиниринга бизнес-процессов, результаты которого отображены на диаграмме декомпозиции «Определение потребностей в сырье на плановый период»

функциональной модели статуса «ТО-ВЕ» («как должно быть») (рис.2). При этом обеспечивается формирование отчета о необходимых объемах закупок и определении сроков поставок продукции на плановый период.

Такой отчет будет выполнять сразу две функции: контроль целесообразности заказа сырья для ресторанов и определение необходимых объемов закупки сырья на плановый период для поиска и взаимодействия с новыми поставщиками.



Рисунок 2 - Модель «ТО-ВЕ». Диаграмма декомпозиции «Определение потребностей в сырье на плановый период».

Документ IPL, включающий список товаров с детальным описанием, на сегодняшний день существует отдельно от формы заказа. При формировании заявки на сырье название товара, его поставщик, единицы измерения и другие данные записываются вручную, что приводит к возникновению ошибок и затраты времени на их исправление. С целью рационального использования времени на обработку заявок и исключения несоответствий предложено для создания формы заказа на поставку использовать документ IPL с целью автоматизированного выбора возможных продуктов и их поставщиков.

Бизнес-процессы выбора поставщиков усовершенствованы за счет возможности формирования и анализа соответствующего отчета и отражены на диаграмме декомпозиции «Выбор поставщиков и заключение договоров с ними».

Использование метода анализа иерархий позволило сравнивать поставщиков одного вида сырья по многим критериям и выбирать лучших из них.

Выводы

Предложенные мероприятия реинжиниринга бизнес-процессов закупок приведут к ослаблению влияния человеческого фактора

на формирование заказов продукции и усилению контроля процессов планирования. Это обеспечит заведение ресторанного хозяйства надежными и своевременными поставками качественного сырья для производства продукции и удовлетворит вкусы и потребности самых требовательных потребителей.

В работе продемонстрировано использование CASE-средств функционального моделирования как методологической и инструментальной базы для реинжиниринга бизнес-процессов предприятий ресторанного хозяйства. Практическое значение полученных результатов работы для руководителей учреждений ресторанного хозяйства заключается в формировании методов и средств реинжиниринга системы планирования закупок, что позволит более тщательно отбирать

поставщиков сырья и обеспечить своевременные поставки качественных продуктов в нужном количестве и ассортименте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калянов Г. Н. CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов М.: Горячая линия- Телеком, 2000. - 230с.
2. Сирый В.К. Ресторанный бизнес: управление профессионально и эффективно. / В.К. Сирый, И.О.Бухаров, С.В.Ярков, Ф.Л.Сокирянский - М.: «Эксмо», 2008 - 352 с.
3. Дэвид Л. Марка. Методология структурного анализа и проектирования Пер. с англ Дэвид Л.Марка, Клемент Л.МакГоуэн - М.:ТОО ФРЭД, 1993. - 240с.
4. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с APFusion Process Modeler - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2007. - 224с.

УДК 664.665

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА, ОБОГАЩЕННОГО МОЛОЧНЫМИ БЕЛКАМИ

СҮТ АҚУЫЗДАРЫМЕН БАЙЫТЫЛҒАН, НАН ТЕХНОЛОГИЯСЫНДА БЕТТІК – БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

THE USE OF SURFACTANTS IN THE TECHNOLOGY OF BREAD, ENRICHED WITH MILK PROTEINS

Ю.М. ТКАЧУК, А.В. ГАВРИШ, С.И. РЕЗНИКОВ, А.В. НЕМИРИЧ, В.Ф. ДОЦЕНКО
YU. TKACHUK, A. HAVRISH, S. REZNIKOV, A. NIEMIRICH, V. DOTSENKO

(Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина)
(Ұлттық тағам технологиясы университеті, Киев, Украина)
(National University of Food Technologies Kyiv, Ukraine)
E-mail: aquaaqua2@yandex.ru, avnemirich@mail.ru

Определены органолептические, физико-химические показатели качества, удельный объем и пористость хлеба, обогащенного молочными белками – казеином и альбумином. Для нивелирования негативного влияния казеина применены неионогенные ПАВ (моно- и диглицериды пищевых жирных кислот (E 471)), при добавлении альбумина – анионоактивные ПАВ (смешанные эфиры глицерина и винной, уксусной и жирных кислот (E 472 f)). Для определения оптимальных условий технологического процесса найдена двухфакторная квадратичная регрессионная модель, которая исследована на экстремум.

Сүт ақуыздарымен – казеин және альбуминмен байытылған, нанның органолептикалық, физико-химиялық сапа көрсеткіштері, меншікті көлемі және кеуектілігі анықталды. Казеиннің жағымсыз әсерін жою үшін ионогенсіз БАЗ (тағамдық май қышқылдары (E 471) моно – және диглицеридтер), альбуминді қосуда анионоактивті БАЗ (глицерин мен шараптың, сірке және май қышқылдарының (E 472 f) араласқан эфирлері) қолданылған. Технологиялық үдерістің қолайлы жағдайларын анықтау үшін экстремумда зерттелген, екі факторлы квадратты кемімелдік үлгісі табылды.