

**МАРКОВСКИЙ В. Ю., БАЗАРОВА И. А.**  
**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА СБОРА ЗАЯВОК**  
**И ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «КИБУС»**  
*УДК 004:658.8, ВАК 05.13.01, ГРНТИ 50.49.37*

Информационная система учета  
сбора заявок и продукции на  
предприятии ООО «Кибус»

Information system of collection of  
applications and products  
accounting on the company "Kibus"

В. Ю. Марковский, И. А. Базарова

V. Ju. Markovskiy, I. A. Bazarova

Ухтинский государственный  
технический университет, г. Ухта

Ukhta State Technical University,  
Ukhta

*В статье рассмотрена разработка автоматизированной информационной системы «Учет сбора заявок и продукции на предприятии ООО «Кибус» для сотрудников кондитерского цеха. Система разрабатывалась для повышения оперативности и эффективности работы с документами и данными, а также для обеспечения надежного хранения информации, облегчения трудоемких и кропотливых процессов занесения информации, она позволит предоставлять аппарату управления информацию о продажах продукции и остатках за определенные даты.*

*In article considered the development of an automated information system «Accounting of collection applications and products on LLC «Kibus» company» for Confectionery Department staff. The system was developed to improve the efficiency and effectiveness of work with documents, as well as to ensure proper storage of information, facilitate labor-intensive and laborious process of entering and ordering information, she allow the unit to provide management information about the selling of products and residues for a certain date.*

**Ключевые слова:** кондитерский цех, заявки, автоматизация.

**Keywords:** Confectionery shop, application, automation.

## **Введение**

На любом предприятии рано или поздно ставится вопрос об автоматизации процесса учета продукции, остатков и принятия заявок. При достаточно большом объеме работ возникают проблемы с нехваткой времени на обработку заявок, происходит потеря данных из-за использования бумажного носителя, не удобность при ведении отчетов и сложности при учете остатков продукции и ингредиентов на производстве.

В текущий момент на предприятии ООО «Кибус» затрачивается большое количество времени на получение и передачу заявок от заведующей к другим сотрудникам, так как все передается вручную. Документы используются только в бумажном виде. За счет частичной автоматизации в виде формирования накладной, использования MS Access и большой нагрузки работы появляется сложность в ведении отчетности, а также в расчетах.

Целью создания системы является создание для эксперта предметной области удобной среды для принятия заявок, передачи основных данных, произведения расчетов, отслеживания остатков и формирования отчетов.

В рамках работы для реализации информационной системы выполнены следующие задачи:

1. проведение предпроектного анализа, включающего в себя описание предметной области и обзор аналогов системы;
2. разработка технического задания;
3. разработка технического проекта;
4. разработка приложения в соответствии с техническим заданием и техническим проектом;
5. составление руководства пользователя и руководства программиста.

### **Предпроектное обследование**

В начале рабочего дня заведующая передает план работы на текущую дату старшей смены. В соответствии с ним подготавливается заданное количество продукции.

Магазины сети производят подсчет оставшейся продукции в магазине и формируют заявку.

После поступления заявки заведующая передает ее старшей смены, которая вместе с сотрудниками производит сбор заявки. Собранная и завешенная продукция отправляется к оператору для подсчета стоимости заявки и формирования накладной. После этого накладную передают заведующей для печатей и подписей и, далее, продукция отправляется в магазин. В конце каждого дня старшая смены отчитывается перед заведующей о количестве продукции по плану и сделанной продукции по факту. Остаток продукции переносится на следующий день.

В конце каждой недели отмечается количество оставшихся ингредиентов на производстве. В случае если количество становится меньше определенного минимума, заведующая составляет заявку для привоза ингредиентов. По заявкам, а также факту полученной продукции формируется отчет о продукции на предприятии и передается директору.

После тщательного анализа предметной области можно сделать выводы, что проблемы на самом деле существуют и требуют скорейшего решения, а именно создания АИС.

Был проведен поиск существующих аналогов информационных систем. Поиск показал, что подобных систем существует большое количество. Был проведен анализ по не скольким системам.

Таблица 1. Результат анализа аналогичных систем

	ИС учет заявок ЗАО ЦРТ Сервис	ИС Ачинская НПЗ	ИС Учет за- явок в аптеке
Централизованное хранение данных	+	-	+
Оперативная обработка данных	+	+	+
Выдача отчетов в удобной форме	+	+	-
Простое освоение	-	+	+
Автоматический учет данных	+	-	+

### Проектирование информационной системы

На этапе исследования предметной области и в процессе проектирования данной системы был построен контекстный уровень функциональной модели системы уровня анализа «как будет».

На системном уровне функциональной модели представлены функции проектируемой системы, которые были определены требованиями предметной области и заказчика.

Также была построена логическая база данных, что позволило вести учет заявок, остатков продукции и ингредиентов (рис. 4).

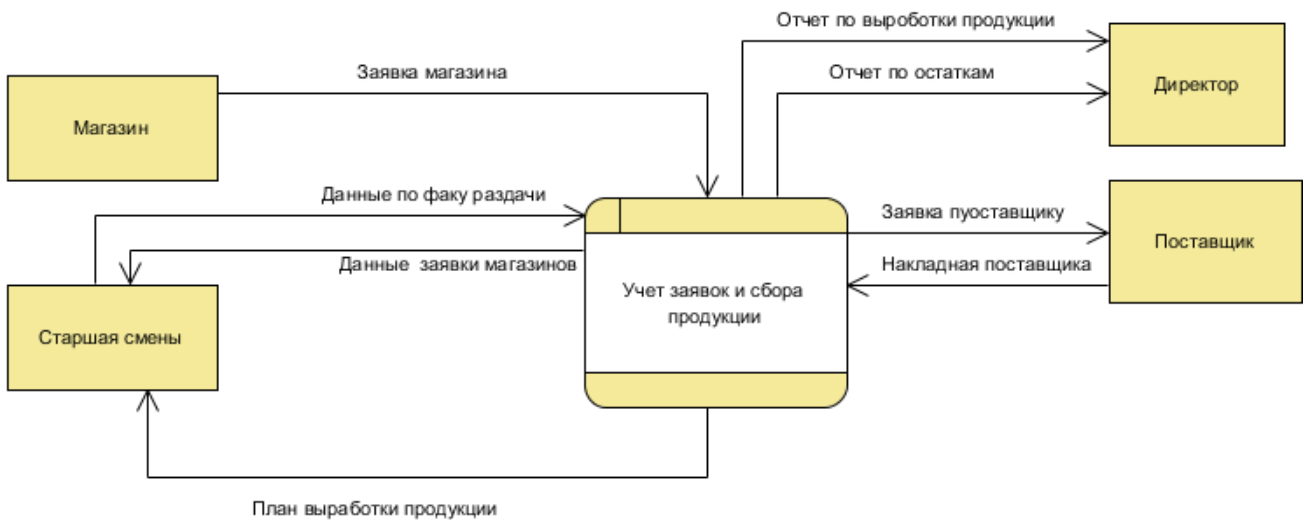


Рисунок 2. Функциональная модель уровня анализа «как будет» (ТО-ВЕ)  
(контекстный уровень)

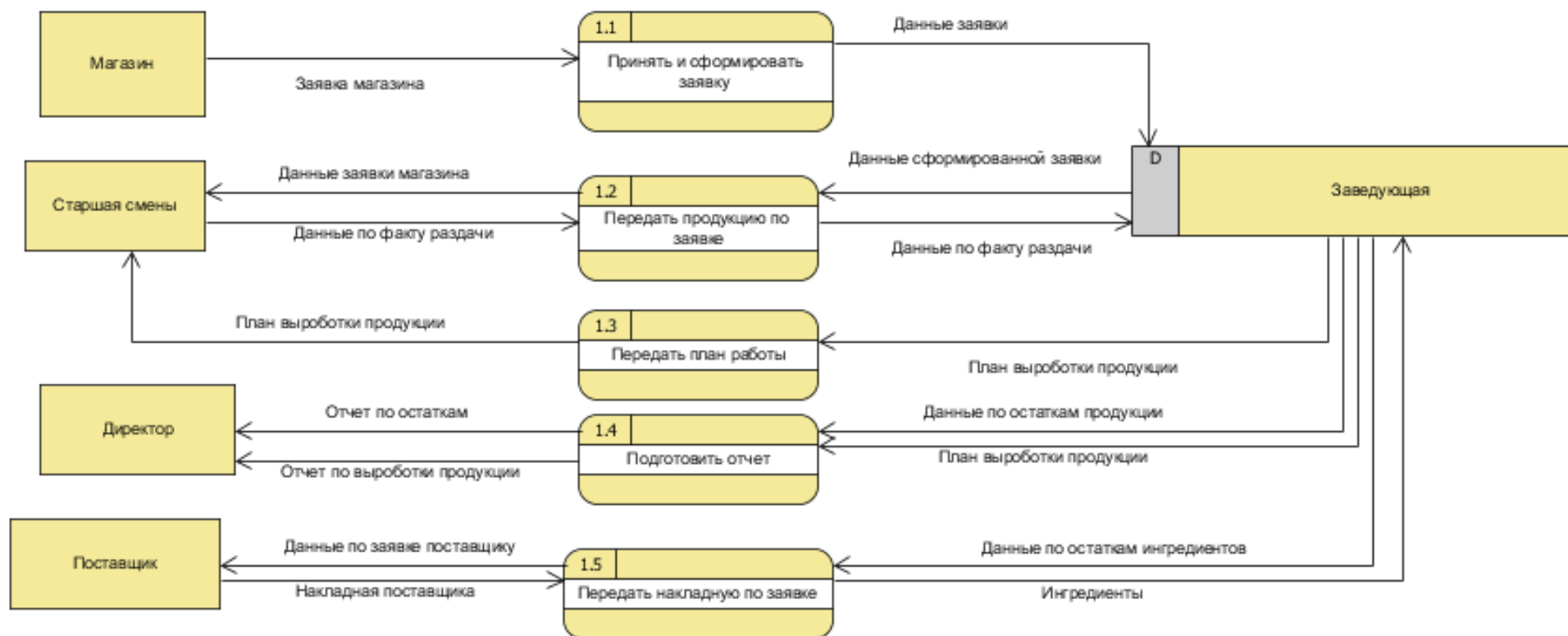


Рисунок 3. Функциональная модель уровня анализа «как будет» (TO-BE) (системный уровень)

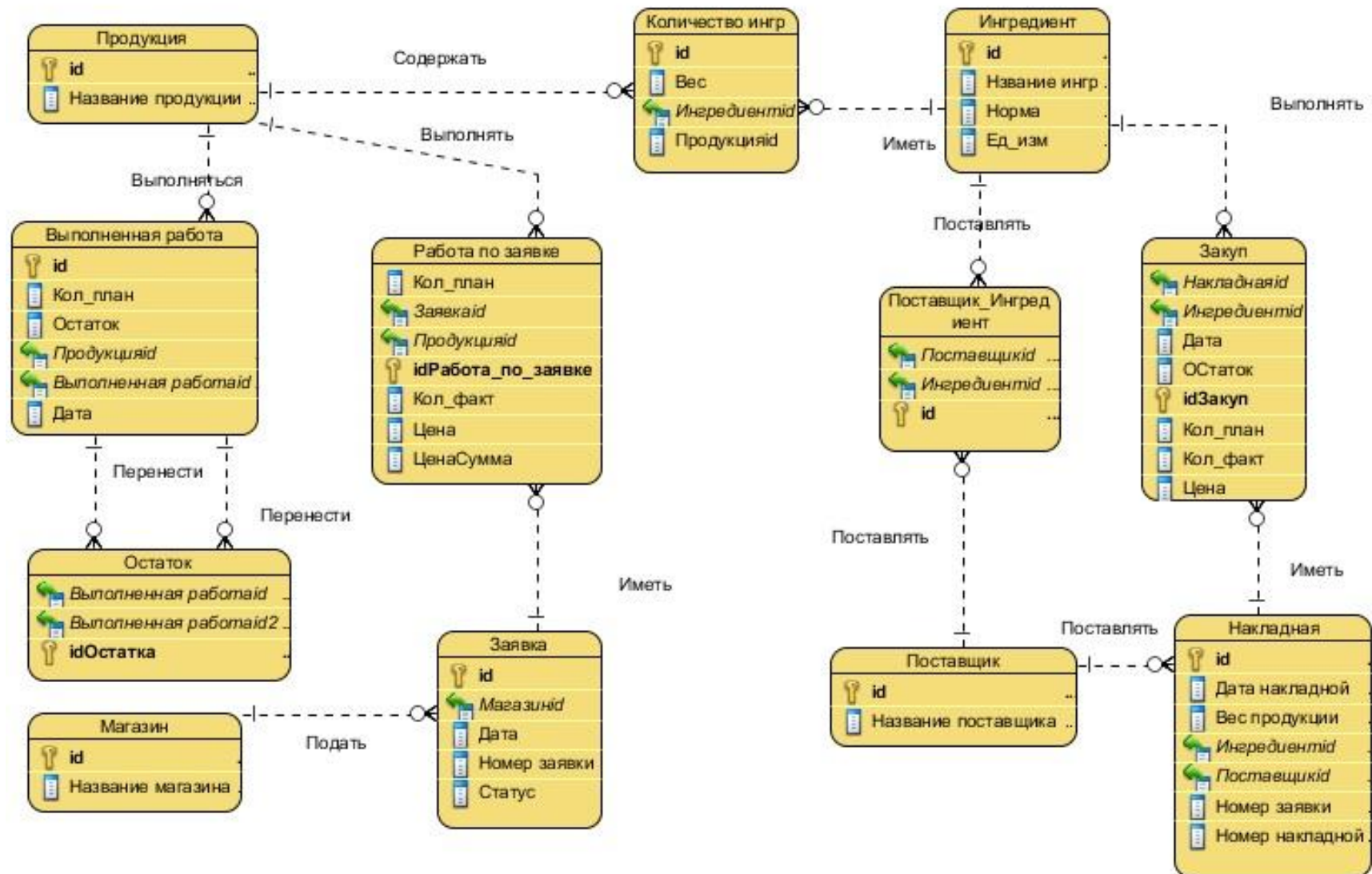


Рисунок 4. Логическая модель

## Результаты разработки системы

В данном разделе будут показаны некоторые из наиболее важных компонентов системы, реализующие основные алгоритмы по обработке данных. Описание сопровождается демонстрацией программного кода на языке Delphi.

В данной системе реализован вывод статистики по самой продаваемой продукции. Реализован вывод общей статистики, за месяц, полгода и год.



Рисунок 5. Статистика о продаваемой продукции

Одним из ключевых моментов реализации системы является уведомление работника о готовности заявки (рис. 6).

Магазин	Дата заявки	№ заявки	№ накладной	Готово	Товар	кол-во план	кол-во факт	Цена	Сумма
Мечта	26.05.2017	1	5	✓	Мачо	3	2	145,00	290,00

Рисунок 6. Уведомление о готовности заявки

## Выводы

В ходе создания АИС «Учёт сбора заявок и продукции на предприятии ООО «Кибус» была описана предметная область, поставлены задачи, изучены аналоги. Выполнено создание базовых алгоритмов необходимых для реализации системы.

## Список литературы

1. Wang, Yufa. The affects of Information Systems and Technology of the accounting. Proceedings of Information Technology and Environmental System Sciences : Itess 2008, vol 1, pp. 879–882.

2. Ai-Imtiaz, Kibria, Muhammad Golam. Modules to optimize the Performance of an ERP based integrated information system. *International Conference on Informatics, Electronics and Vison*, 2012, pp. 598–600.

3. Ульянов М. В., Протоdjяконов А. В. Разработка информационной системы принятия и обработки заявок на обслуживание со встроенным SMS оповещением // *Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего сборник материал II Международной научно-практической конференции* : в 2-х томах. 2016. С. 56–58.

4. Шлей М. Д. Маркина Г. Л. Информационная система подготовки заявок в научные фонды // *Известия высших учебных заведений. Уральский регион*. 2016. № 5–2. С. 289–293.

5. Мкртычев С. В. Особенности обеспечения изоморфизма информационных потоков в система учета производства готовой продукции / *Информационные технологии*. 2006. № 2. С. 64–68.

### List of references

1. Wang, Yufa. *The affects of Information Systems and Technology of the accounting. Proceedings of Information Technology and Environmental System Sciences : Itess*, 2008, vol 1, pp. 879–882.

2. Ai-Imtiaz, Kibria, Muhammad Golam. Modules to optimize the Performance of an ERP based integrated information system. *International Conference on Informatics, Electronics and Vison*, 2012, pp. 598–600.

3. Ulyanov M. V., Protodyakonov A. V. “Development of information system for accepting and processing applications for service with built-in SMS notification”, *Scientific-technical progress : current and future directions of the future collection of material of the II International scientific-practical conference* : in 2 volumes, 2016, pp. 56–58.

4. Shley M. D., Markina G. L. “Information system for the preparation of applications to research funds”, *News of higher educational institutions*. The Ural region, 2016, no. 5–2. pp. 289–293.

5. Mkrtychev S. V. “Features of ensure the isomorphism of the information flows in the accounting system the production of finished products”, *Information technology*, 2006, no. 2, pp. 64–68.