



8. RPA | Роботизированная Автоматизация Процессов. Центр роботизации и искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://rparussia.ru/>. (15.05.2019).

М. Г. Орлова, А. В. Тимофеев

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЁТА ПИТАНИЯ В ШКОЛЬНОЙ СТОЛОВОЙ

(Самарский государственный технический университет)

Одной из проблем школьного образования на сегодняшний день является питание учеников во время учебного дня [1]. Школьное питание - одно из важных условий, определяющих залог здоровья подрастающего поколения, а также способности к эффективному обучению. Хорошая организация школьного питания ведёт к улучшению показателей уровня здоровья детей, учитывая, что в школе они проводят большую часть своего активного времени. Полноценное и сбалансированное питание содействует профилактике заболеваний, повышению трудоспособности и успеваемости, физиологическому и интеллектуальному формированию детей и школьников, формирует требование к их адаптации к современной жизни. По этой причине питание считается одним из важных условий, определяющих здоровье учеников.

Принимая во внимание значимость школьного питания, одной из задач образовательного учреждения является автоматизация концепции контроля питания учащихся, а так же безопасности оплаты питания родителями.

Идея применения информационных систем с целью учета питания учеников в общеобразовательных учреждениях возникала неоднократно. Автоматизированные концепции учета и управления успешно используются на предприятиях общепита на протяжении длительного времени. С помощью автоматизированных систем удастся структурировать товарные и денежные потоки, снизить себестоимость производства, повысить производительность и качество труда, тем самым увеличивая количество получаемой прибыли. Автоматизированная система учета дает возможность анализировать питание учеников в школьных столовых, переход на безналичный способ оплаты, выбор меню и ассортимент продуктов, осуществлять подсчет индивидуальных затрат каждого ученика на питание, позволяет родителям следить за питанием детей в учреждениях начального и среднего образования.

Цель работы - разработать информационную систему, которая позволит вводить, сохранять и вести учет данных о балансе, блюдах и меню, а так же формировать отчеты с целью упрощения и повышения эффективности деятельности этого подразделения школы.

Задачи:

- разработать информационную систему для автоматизации учёта оплаты питания в школьной столовой;



- перевод на безналичную систему оплаты питания;
- автоматизированное формирование отчетности в электронном виде;
- проанализировать аналоги информационной системы;
- изучить литературу, необходимую для создания информационной системы;
- внедрить программный продукт в работу школьной столовой.

В данной статье описывается информационная система, которая будет содержать в себе пять частей. Одна часть для учителя, где он сможет составлять заявки на питание и просматривать сведения о меню и балансе. Вторая часть для администратора, где у него есть возможность регистрировать новых пользователей, редактировать текущих, а также вводить данные (о рационе питания). Третья часть для пользователя, где он сможет просмотреть сведения о меню и балансе и отчет о заявке на питание. Четвёртая часть для повара, он может вводить рацион питания. Пятая часть для бухгалтера, его главная задача это редактировать баланс учеников.

Основное назначение информационной системы – исключение использования наличных денег за оплату питания.

При работе с системой учитель, пользователь, администратор, бухгалтер и повар будут иметь возможность выполнять следующие действия:

Для учителя:

1. Просмотр сведений о меню и балансе;
2. Составление заявок на питание.

Для пользователя:

1. Просмотр сведений о меню и балансе;
2. Составление заявок на питание.

Для администратора:

1. Регистрация новых пользователей;
2. Редактирование текущих пользователей;
3. Введение данных.

Для бухгалтера:

1. Редактирование баланса.

Для повара:

1. Добавление меню.

Для создания абстрактной модели системы использовался язык моделирования UML, являющийся наиболее простым и удобным для графического моделирования.

UML - язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, моделирования бизнес процессов, системного проектирования и отображения организационных структур [2].

Диаграмма ВИ - исходная концептуальная модель системы в процессе её проектирования и разработки [4].

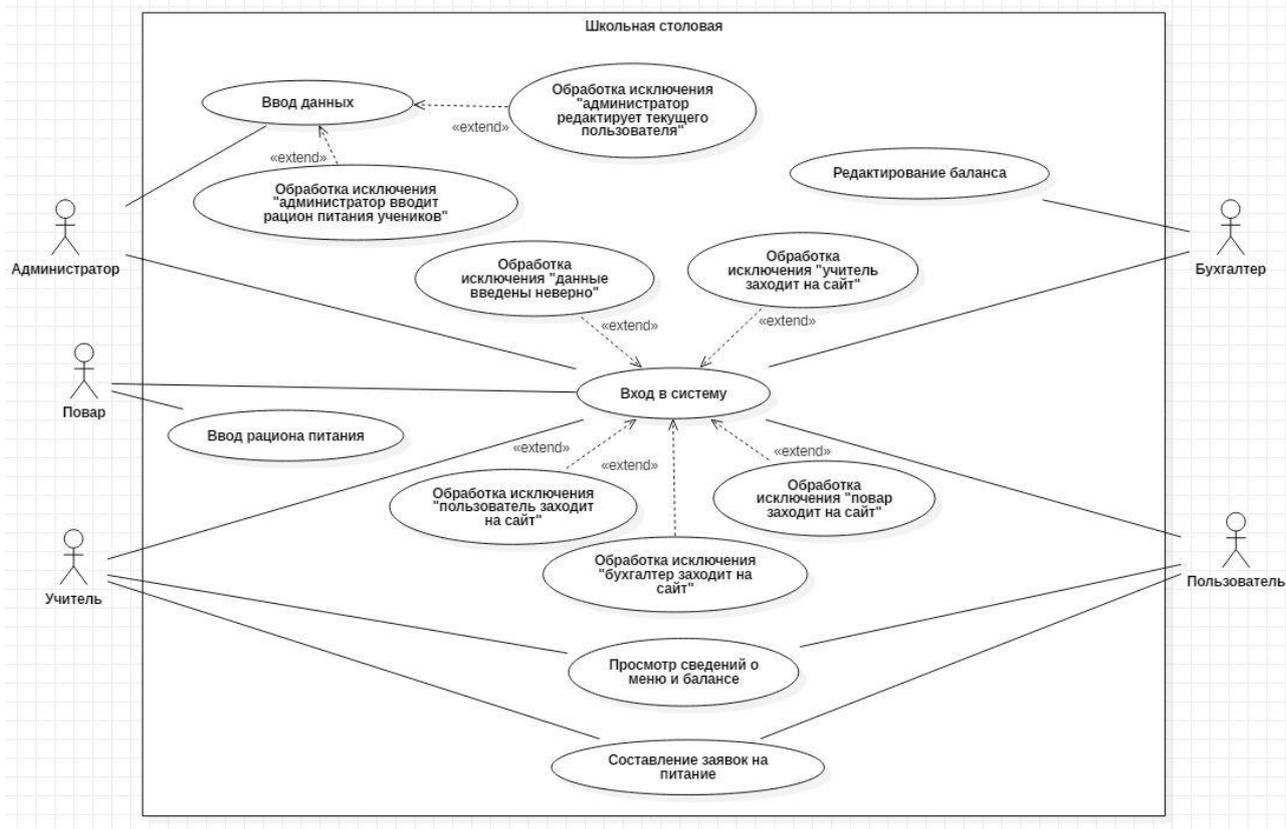


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования для ИС

Система будет содержать 5 актёров: учитель, пользователь, администратор, бухгалтер и повар. Администратор это главный актёр ИС. Он имеет возможность добавлять и редактировать пользователей, а также вводить данные. Учитель заполняет форму заявки на питание и может просматривать сведения о меню и балансе. Пользователь - ученик или родитель, который может просмотреть отчёт о заявке на питание и просмотреть информацию о состоянии баланса ученика, а также подать заявку на питание. Бухгалтер редактирует баланс учеников. Повар вводит рацион питания.

Диаграмма классов - служит для представления статической структуры модели системы в терминологии классов объектно-ориентированного программирования [4].

В диаграмме классов для проектируемой ИС отражаются взаимосвязи между отдельными сущностями, описывают их внутреннюю структуру и типы отношений.

В результате всей работы была спроектирована «ИС для школьной столовой». В ходе её разработки освоено построение диаграмм входящих в язык моделирования UML.

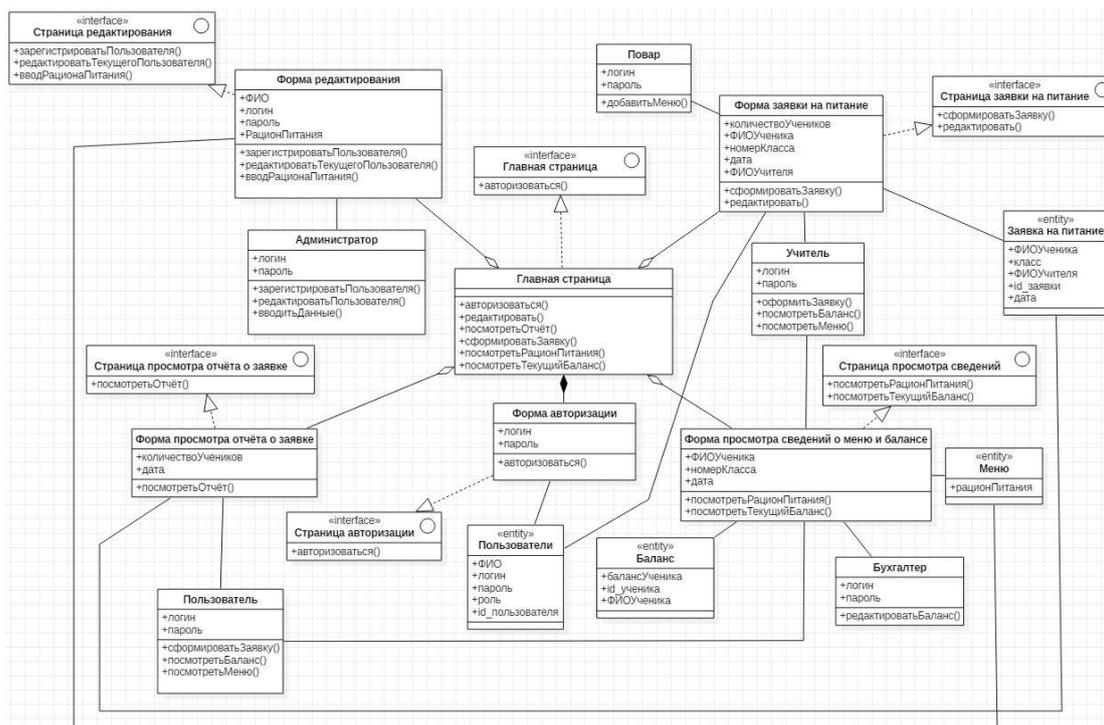


Рисунок 2 – Диаграмма классов для ИС

Литература

1. Орлова М.Г. ИС учёта питания в школьной столовой [Текст] / М. Г. Орлова, А. В. Тимофеев // Перспективные этапы развития научных исследований: теория и практика –2018. –Том 3.–С.59–60.
2. UML [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/UML>
3. Методы и средства моделирования программного обеспечения [Конспект лекций] Автор: Пальмов С.В.
4. Чистов, Д.В. Проектирование информационных систем [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва: Издательство Юрайт, 2018.–258 с. –(Бакалавр.Академический курс).–ISBN 978-5-534-00492-2.

В.Е. Румянцев, В.В. Козлов

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ОБСЛУЖИВАНИЯ МАГАЗИНА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКАНЕРА ШТРИХКОДА

(Институт автоматизации и информационных технологий СамГТУ)

Была поставлена задача разработать программный комплекс, который будет обслуживать продуктовый магазин.

На рынке информационного обслуживания предприятий представлено множество программ, которые имеют большой функционал. Так как этот рынок постоянно развивается, появляются новые системы, обновляются старые и они