

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО УЧЕТУ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СОТРУДНИКОВ

¹Бакиров Н.Б., ²Насиров А.А., ¹Бабаев А.Н., ¹Ибраимов И.Х., ¹Бесимбаева Л.Е.

¹Международный университет инновационных технологий, магистрант, Кыргызская Республика, г.Бишкек, bakirov.57@list.ru, amantur.babaev@gmail.com, ibraim.ibraimov99@mail.ru, Besimbaevalilia@gmail.com

²Кыргызский технический университет им. И.Раззакова, магистрант, Кыргызская Республика, г.Бишкек, nasirov.askar@mail.ru,

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы автоматизации учета рабочего времени сотрудников. Разработанная система учета рабочего времени библиотекарей позволит сократить время на создание отчетов, создаст прозрачную модель подсчета результатов работы, повысит оперативность принятия решений руководством. Реализована система учета рабочего времени сотрудников, упрощающая процесс заполнения табеля учета рабочего времени.

Ключевые слова: система учёта времени сотрудников, приложение, разработка приложения, табель учёта рабочего времени, интеграция.

AUTOMATED INFORMATION SYSTEM ON ACCOUNTING OF WORKING HOURS OF EMPLOYEES

¹Bakirov N.B., ²Nasirov A.A., ¹Babaev A.N., ¹Ibraimov I.Kh., ¹Besimbaeva L.E.

¹International University of Innovative Technologies, Master's student, Kyrgyz Republic, Bishkek, bakirov.57@list.ru, amantur.babaev@gmail.com, ibraim.ibraimov99@mail.ru, Besimbaevalilia@gmail.com

²Kyrgyz Technical University named after I.Razzakov, Master's student, Kyrgyz Republic, Bishkek, nasirov.askar@mail.ru,

Annotation. The article discusses the issues of automation of employee time tracking. The developed system for accounting librarians' working hours will reduce the time for creating reports, create a transparent model for calculating work results, and increase the efficiency of decision-making by management. A system of employee time tracking has been implemented, simplifying the process of filling out a time sheet.

Keywords: employee time tracking system, application, application development, timesheet, integration.

КЫЗМАТКЕРЛЕРДИН ЖУМУШ УБАКТЫСЫН ЭСЕПКЕ АЛУУ БОЮНЧА АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМА

¹Бакиров Н.Б., ²Насиров А.А., ¹Бабаев А.Н., ¹Ибраимов И.Х., ¹Бесимбаева Л.Е.

¹Эл аралык инновациялык технологиялар университети, магистрант, Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, bakirov.57@list.ru, amantur.babaev@gmail.com, ibraim.ibraimov99@mail.ru, Besimbaevalilia@gmail.com

²И. Раззакова атындагы Кыргыз техникалык университети, магистрант, Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, nasirov.askar@mail.ru.

***Аннотация.** Макалада кызматкерлердин убактысын эсепке алууну автоматташтыруу маселелери каралат. Китепканачылардын иш убактысын эсепке алуунун иштелип чыккан системасы отчетторду түзүү убактысын кыскартууга, иштин натыйжаларын эсептөөнүн ачык-айкын моделин түзүүгө, жетекчиликтин чечим кабыл алуусунун ыкчамдыгын жогорулатууга мүмкүндүк берет. Кызматкерлердин убактысын эсепке алуу системасы ишке ашырылып, убакыт баракчасын толтуруу процесси жөнөкөйлөтүлөт.*

***Ачкыч сөздөр:** кызматкерлердин убакыт тутуму, тиркеме, колдонмону иштеп чыгуу, убакыт картасы, интеграция.*

В настоящее время Правительство КР всячески поддерживают автоматизацию процессов, переходя на электронные сервисы электронной отчетности и обмена информацией между ведомствами. Разработанная система учета рабочего времени библиотекарей позволит сократить время на создание отчетов, создаст прозрачную модель подсчета результатов работы, повысит оперативность принятия решений руководством, обеспечит подтверждающую базу проверяющим органам, а также органам государственной статистики [1, 2].

Разработанные модели организационной структуры предприятия и модели процессов будут полезны сотрудникам библиотеки не только в рамках этой работы, но и при разработке других проектов в деятельности библиотеки.

Внедрение проекта позволит в значительной мере ускорить обмен информацией в подразделении, снизить затраты рабочего времени на действия, напрямую не относящиеся к должностным обязанностям. Таким образом, реализовав проект можно значительно уменьшить затраты рабочего времени на организационные вопросы, а, следовательно, повысить производительность труда и экономическую эффективность проводимых работ [3].

Приложение обеспечивает автоматизацию, ускоряет и упрощает работу, сводя тем самым весь труд некоторых отделов к обычному заполнению отчетов. Ведение учета рабочего времени на предприятии позволяет фиксировать время прихода и ухода каждого из сотрудников, время нахождения на рабочем месте, а также фактически затраченное на работу время [3,4].

В настоящее время необходимость внедрение автоматизированных информационных систем (АИС) учета рабочего времени сотрудников не вызывает сомнений [4].

АИС по учету рабочего времени сотрудников предполагает: учитывать время прихода и ухода с работы; следить за выполнением задач в течение рабочего дня; сколько времени потребовалось на выполнение поставленных задач; руководителю видеть, историю действий работников, чтобы оперативно находить ошибки и устранять их; подсчитывать фактически отработанные часы для формирования заработной платы; анализировать эффективность сотрудников, и формировать отчеты;

выявлять закономерности в поведении, как отдельных сотрудников, так и целых отделов.

Сегодня библиотека представляет собой мультимедийное хранилище знаний от обычных книг до технологий виртуальной реальности. Оснащены электронные читальные залы и для функционирования библиотеки помещения имеют различное компьютерное оборудование. Имеется электронный каталог, доступный через сеть Интернет. Посетители могут воспользоваться игровыми залами. Общий вид структуры библиотеки представлен на рис. 1.

Все исследования данной работы связаны с подразделением «Отдел обслуживания». Подразумевается, что процессы этого подразделения будут автоматизированы путем внедрения информационной системы.

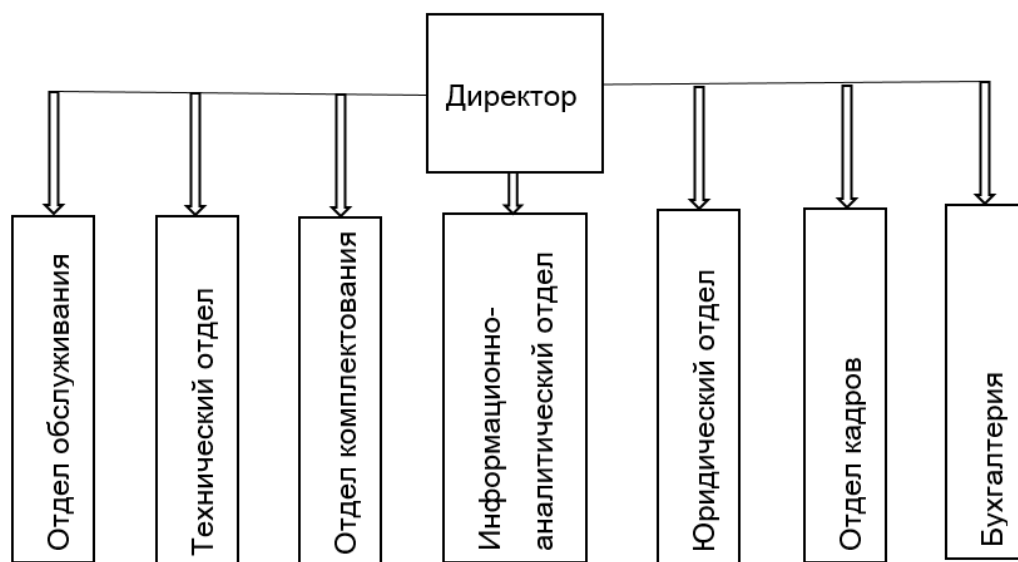


Рис. 1.1. - Схема организационной структуры библиотеки

Главными деятелями подразделения являются библиотекари. Они выполняют всю работу, которая входит в задачи отдела.

Руководство над отделом осуществляет заведующий. В его обязанности входит контроль выполнения планов, поставленных директором и вышестоящим руководством.

На рис. 2. представлен процесс «Обслуживание читателя». Его действие начинается с получения информации о читателе, в итоге приводит к получению отчета о проделанной работе и полученной услуге.

В качестве СУБД в данной работе выбрана Microsoft SQL server, так как имеет широкие возможности, при этом имея бесплатную версию [4, 5]. Данная СУБД универсальна и имеет возможность масштабирования, связи с объектами приложения не только в локальной сети, но и посредством сети Интернет.

АИС «Учет рабочего времени» содержит в себе следующие сущности: сотрудники, отделы, роль, состав посещений, мероприятий, журнал учета рабочего времени.

В ходе изучения варианты архитектуры АИС, было выбрана трехзвенная архитектура «клиент-сервер» для реализации системы в качестве СУБД выбрана Microsoft SQL Server [5].

С учетом специфики СУБД MS SQL Server и ее характерных типов данных создана физическая модель базы данных приложения.

В качестве среды разработки приложения выбрана интегрированная среда программирования Delphi 7 [6].

Конечным документом, производимым системой, являться табель учета рабочего времени, создаваемый в программе «1С: Зарплата и Управление Персоналом 3.1».

Создана модуль, задачей которой является загрузка информации о посещениях из базы MS SQL SERVER в базу «1С» и создание на основе этой информации документа «Табель учета рабочего времени». Если учет времени на предприятии ведется в конфигурации «1С: Зарплата и Управление Персоналом 3.1», то данный документ можно будет использовать для начисления заработной платы рабочим [8].

Разрабатываемый модуль интеграции как объект «1С» будет представлять собой внешнюю обработку, которую можно будет использовать без непосредственного внедрения в конфигурацию «1С: Зарплата и Управление Персоналом 3.1» [9, 10]. Это позволит облегчить применение и внедрение модуля, а также не потребует в дальнейшем дополнительных действий с конфигурацией при ее обновлении.

Система учета рабочего времени разработана для конфигурации «1С: Зарплата и Управление Персоналом 3.1». Система является достаточно гибкой, так как ее можно настроить под работу других конфигураций «1С», предусматривающих учет рабочего времени.

Система пригодна к использованию в небольших и средних организациях. Использование системы даёт возможность руководству предприятия наглядно просматривать количество времени, которое сотрудники находятся на предприятии, и при сравнении со временем, затраченным сотрудниками непосредственно на работу, делать выводы относительно эффективности использования сотрудниками своего рабочего времени. Также система позволяет снизить затраты на ведение учета рабочего времени вручную.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Воройский, Ф. С.** Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем / **Ф. С. Воройский.** - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 456 с.
2. **Колкова, Н. И.** Проектирование автоматизированных библиотечно-информационных систем: учебник для студентов направления подготовки «Библиотечно-информационная деятельность», профиля подготовки «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем» / **Н. И. Колкова, И. Л. Скипор.** - Кемерово: КемГИК, 2020. – 380 С.
3. **Брянцева Т.А.** Автоматизированные системы учета рабочего времени / **Т.А. Брянцева** // Белгородский экономический вестник. 2016. – №3. – С. 131-134.
4. Применение информационных систем для учета и анализа данных о сотрудниках / **А. Д. Носова, Т. Т. Газизов, А. Н. Стась, П. А. Шелупанова** // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. - 2020. - Т. 23. - № 4. - С. 85-90.
5. **Хоторн Р.** Разработка баз данных Microsoft SQL Server 2000 на примерах / **Р. Хоторн.** Издательство "Вильямс", 2001. — 464 с.
6. **Шкрыль А. А.** Разработка клиент-серверных приложений в Delphi / **А. А. Шкрыль.** СПб.: БХВ-Петербург, 2006. — 480 с.: ил.
7. **Кандзюба С. П.** Delphi. Базы данных и приложения. Эффективный самоучитель / **С. П. Кандзюба.** Издательство "Диасофт", 2005. — 576 с.
8. **Меньщиков А.В.** Что такое обработка в 1С и зачем они нужны [Электронный ресурс]: сайт-блог Меньщикова Артёма Владимировича artemvt.info, 2016. – Режим доступа: <https://artemvt.info/article/165-что-такое-обработка-в-1с-и-зачем-они-нужны>.
9. Внешние и внутренние обработки 1С 8.3 и 8.2 [Электронный ресурс]: сайт компании «GOODWILL», 2017. – Режим доступа: <http://programmist1s.ru/obrabotki-1s>.
10. Обработки 1С [Электронный ресурс]: сайт howknow1c.ru, 2011. - Режим доступа: <http://howknow1c.ru/programmirovanie-1c/obrabotki-1s.html>.
11. **Жамалова В.Ж.** Информационные системы управления персоналом. Наука и инновационные технологии. № 2/2022 (23). С. 48-53.
12. **Жамалова В.Ж., Абзалов Ф.С., Синельников В.Ю., Бакасов Т.А.** Анализ конструкторов по созданию сайта. Наука и инновационные технологии. 2021. № 2 (19). С. 11-15.
13. **Жамалова В.Ж., Каримбаев Т.Т., Раймжанова Ф.Р., Сатаров Э.С.** Программа тестирования с мультимедийными компонентами на основе WPF. Наука и инновационные технологии. 2020. № 1 (14). С. 55-60.

Рецензент: к.ф.-м.н. Мекенбаев Бактыбек Тойматович, Международный университет инновационных технологий, Кыргызская Республика.