

Для внесения данных о произведённой продукции служит окно «Заполнение рабочего дня». В данном окне необходимо добавить в список изделия, произведённые за день, а также внести в список всех сотрудников, которые участвовали в смене.

Добавление изделия или сотрудника осуществляется за счёт бокового меню. В этом меню подгружаются все записанные в таблицах детали, смены, ТПА, сотрудники и сырьё (рисунок 3).

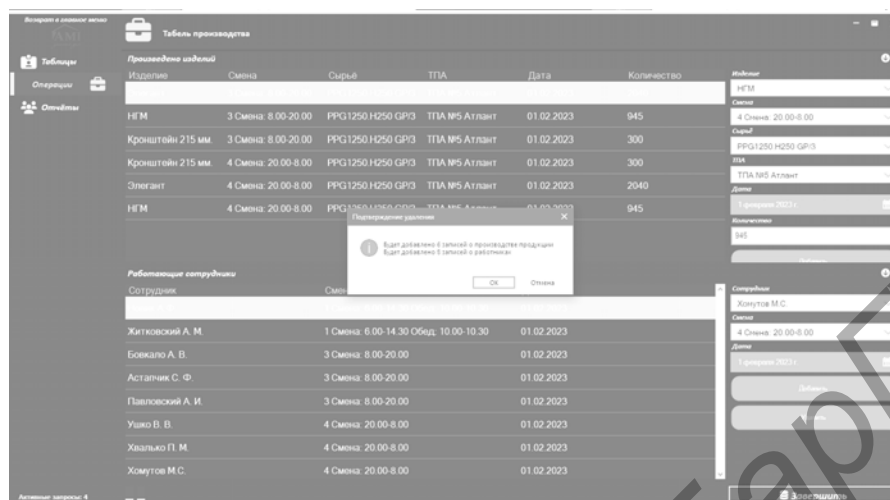


Рисунок 3 — Заполнение рабочего дня

При наличии изделий на складе возможна операция отгрузки продукции. Для отгрузки продукции необходимо в панели выбрать изделие, которое будет отгружено, объект и ввести количество. При отгрузке на объект заявка от объекта считается выполненной и исчезает из заявок, а продукция на складе уменьшается согласно количеству отгруженной продукции.

Заключение. При внедрении автоматизированной системы учета производимой продукции повысятся следующие показатели:

1. Точность учета: автоматизированная система учета позволит точно отслеживать количество производимой продукции, ее состав, параметры качества и другую необходимую информацию.
2. Эффективность производства: автоматизированная система учета позволит собирать данные о процессах производства в режиме реального времени. Это позволит оперативно реагировать на изменения в производственных процессах, оптимизировать использование ресурсов и повысить общую эффективность производства.
3. Оптимизация планирования и управления: автоматизированная система учета предоставит информацию о запасах, потребности в материалах, времени производства и других факторах, которые могут быть использованы для оптимизации планирования и управления производственными процессами.
4. Анализ данных и принятие решений: автоматизированная система учета позволит предоставлять данные о производстве, которые могут быть использованы для анализа и принятия решений.

Список цитируемых источников

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2021. — 560 с.
2. Мотев, А. А. Уроки MySQL. Самоучитель / А. А. Мотев. — БХВ-Петербург, 2006. — 142 с.
3. Дубовцев, А. В. Microsoft .NET в подлиннике / А. В. Дубовцев. — БХВ-Петербург, 2004. — 704 с.

УДК 004.65

М. С. Хомутов

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Введение. Автоматизированные системы имеют несколько основных преимуществ и необходимы в различных сферах деятельности:

1. Системы могут обрабатывать большие объемы данных и выполнять задачи более быстро и точно, чем это возможно произвести вручную.

2. Автоматизация помогает снизить человеческий фактор и вероятность возникновения ошибок.
3. Автоматизированные системы позволяют оптимизировать использование ресурсов, включая время, энергию и материалы.
4. Автоматизированные системы обладают высокой степенью точности и надежности в выполнении задач.
5. Автоматизированные системы собирают и анализируют большие объемы данных, что позволяет выявлять тенденции, обнаруживать скрытые взаимосвязи и помогать в принятии обоснованных решений на основе фактов и статистики [1].

Разработка автоматизированной системы формирования и учета рабочего времени остается актуальной по нескольким причинам:

1. Автоматизация позволяет сократить ручной труд и улучшить эффективность процессов формирования и учета рабочего времени. Это позволяет экономить время и ресурсы, которые могут быть направлены на другие более важные задачи.

2. При ручном учете рабочего времени существует вероятность возникновения ошибок, связанных с человеческим фактором. Автоматизированная система может снизить вероятность таких ошибок, улучшить точность учета и предотвратить возможные проблемы, связанные с платежами и расчетом заработной платы.

3. Автоматизированная система обеспечивает гибкость при настройке правил учета рабочего времени, а также учет специфических требований каждой организации. Кроме того, такая система работает в режиме 24/7, обеспечивая надежность и доступность информации для всех заинтересованных сторон.

4. При использовании автоматизированной системы возможно собирать и анализировать данные о рабочем времени сотрудников. Это позволяет выявлять тенденции, оптимизировать расписание работы, оценивать производительность и принимать обоснованные управленческие решения.

Объектом разработки автоматизированной системы формирования и учета рабочего времени является процесс учета и контроля рабочего времени сотрудников организации УП «Торговый дом «Лагуна».

Предметом разработки является создание программного обеспечения и инфраструктуры для автоматизации сбора, учета и анализа данных о рабочем времени сотрудников.

Цель разработки автоматизированной системы формирования и учета рабочего времени заключается в улучшении эффективности управления рабочим временем, минимизации ошибок и снижении трудозатрат.

Основная часть. Разработанная система должна учитывать все аспекты работы сотрудников, а именно:

- формирование рабочих смен;
- формирование графика работы персонала;
- формирование различных отчетов производства;
- формирование табеля учёта рабочего времени;
- учет отсутствия работников на рабочих местах;
- учет нарушения техники безопасности или охраны труда.

Программный продукт является доработкой продукта контроля производства и отгрузки изделий. Для автоматизированной системы формирования и учета рабочего времени в созданную базу данных добавлены следующие сущности:

1. Сущность «Должности» предназначена для хранения информации о должностях сотрудников.
2. Сущность «Смены» предназначена для хранения информации о рабочих сменах.
3. Сущность «Персонал» предназначена для хранения информации о сотрудниках.
4. Сущность «Нарушения» предназначена для хранения информации о нарушениях охраны труда и техники безопасности персоналом, которые участвуют в производственном процессе. Данная сущность связана с табелем рабочего времени и каждое нарушение отображается в таблице.
5. Сущность «Табель работы персонала» предназначена для хранения информации о всех сотрудниках, вышедших на смену.

«Заполнение рабочего» дня представлено в двух панелях, которые имеют возможность сворачивания. Для осуществления данной операции необходимо добавить в список изделия, произведённые за день, а также внести в список всех сотрудников, которые участвовали в смене.

Добавление сотрудника осуществляется за счёт вспомогательного меню. Для проведения рабочего дня нужно нажать на кнопку «Завершить».

Операция «Записать нарушения» позволяет внести запись о нарушении техники безопасности или охраны труда. Для добавления записи о нарушении нужно выбрать сотрудника из списка в панели, описать нарушение и выбрать дату. После заполнения всех полей нажать кнопку «Сохранить записи». Все записи о нарушениях привязаны к сотрудникам по их уникальному ключу и отображаются в таблице рабочего времени.

Отчёт «Табель рабочего времени» позволяет вывести таблицу рабочих смен с подсчётом общего времени и количества отработанных дней. Переключатель в верхней панели позволяет вывести таблицу с учётом нарушений. Все дни с нарушениями будут отмечены красным цветом. Если нажать правой клавишей мыши по ячейке с нарушениями, то описание нарушения отобразится внизу таблицы (рисунок 1).

Автоматизированная система формирования и учета рабочего времени. Интерфейс «Табель» с полями для выбора года, месяца и периода. Таблица содержит ФИО сотрудников и данные по дням недели (1-5) и часам (1-24). В конце каждой строки указаны суммарные часы в строке и в день.

Рисунок 1 — Отчёт «Табель рабочего времени»

Возможно также экспортировать всю таблицу с маркировкой ячеек в Excel для дальнейшей печати или сохранения (рисунок 2).

Интерфейс Microsoft Excel с таблицей, экспортированной из системы. Таблица имеет столбцы для ФИО, дней недели (1-5) и часов (1-24). В строках 2-16 содержатся данные для сотрудников: Новин А.Ф., Жилинский А.М., Уако В.В., Хвалыко П.М., Евсеев Д.А., Пронин А.С., Пронин С.А., Голос И.В., Масон С.А., Боканов А.В., Павловский А.И., Астахов С.Ф., Шульган М.Л., Хомятов М.С. В столбцах 31 и 32 указаны суммарные часы в строке и в день.

Рисунок 2 — Экспорт табеля в Excel

Заключение. Автоматизированная система формирования и учета рабочего времени может предоставить следующие преимущества:

1. Точность и надежность: автоматизированная система позволяет избежать ошибок, связанных с ручным вводом данных, и минимизировать вероятность неточностей при составлении табеля. Это обеспечивает точность и надежность в учете рабочего времени сотрудников.
2. Экономия времени: автоматизированная система позволяет автоматически подсчитывать рабочие часы, что сокращает время, затрачиваемое на ручное заполнение и подсчет табеля, освобождая работников от рутинных задач.
3. Генерация отчетов и аналитика: автоматизированная система позволяет генерировать различные отчеты и аналитические данные о рабочем времени сотрудников.

В целом, использование автоматизированной системы формирования и учета рабочего времени может повысить эффективность учета времени сотрудников, сократить затраты на административные процессы и улучшить общую организацию и управление временем в компании.

Список цитируемых источников

1. Лосева А. В. Автоматизированные системы обработки информации / А. В. Лосева, Е. В. Утушкина. // Вестник Пензенского государственного университета, 2021. — № 3. — С. 95–100.