

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.С. Южакова, В.Н. Филиппов, А.А. Альмухаметов

(Уфимский государственный нефтяной технический университет)

Разработан программный продукт "Control-2003" для автоматизированного контроля и учета рабочего времени. Продукт успешно апробирован на Уренгойском филиале "Ямбурггаздобыча" ОАО "Газпром". Была предпринята попытка учесть некоторые нюансы, позволяющие использовать предлагаемую программу также на любых других предприятиях Российской Федерации.

Введение

На сегодняшний день на территории Российской Федерации функционирует большое количество промышленных предприятий и учреждений, на производстве занято огромное количество людей. Чтобы проследить за присутствием сотрудников на рабочих местах на каждом из таких предприятий производится ежедневный контроль. В конце месяца производится подсчет отработанных часов, и готовый табель передается в бухгалтерию для дальнейшего начисления заработной платы. Чтобы вести такой табель, вовремя и безошибочно заполнять его, на предприятии или в отдельных его подразделениях назначается ответственное лицо. Проведение такой работы занимает много времени, так как сначала ежедневно заполняется табель посещаемости, затем все данные подсчитываются и переносятся в месячный отчет. Такая последовательность действий влечет за собой массу ошибок, как из-за рутинности операций, так и из-за невнимательности лиц, отвечающих за заполнение табелей.

В настоящее время, предприятия пытаются автоматизировать эту задачу, но в основном используя средства MS Excel, или продолжают пользоваться устаревшими программами, сделанными для использования в операционной системе DOS (рисунок 1), или продолжают заполнять табеля вручную.

май		2002г АСУ ТП												ВЕД.ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК		40 час		Замена															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	В	В	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
К_во дней месяца		31		Отпуск		родовой		0		Ц/сменн.		простой		0		Факт. отработано		0		Отпуск		детский		0		Часы Ц/см		прост.		0.0			
Вых и празд. дни		0		Отр.в вых.		и пр.		0		Переработка		0.0		Очередной отпуск		0		Вых.Праздн(часы)		0.0		Часы на ТО1, ТО2		0.0		Учебный отпуск		0		Часы в командир.		0.0	
Прогул,невьяси/п		0		Часы по тарифу		158.0		0.0		Разр/Гр.час.		0.0		Болезнь		0		Отр.в ночные час		0.0		Разр/Гр		%		допл		%					
Неявки Р/Зак-ом		0		Дни в пути		0.0		0.0		Ч.заПОЛ.КР		0.0/Ч.Ур		0.0		Неявки Р/Админ.		0		В Э М		0											
Отраслевая.надб.(1-нет)		0.00		Доплата(%)		%		0.00		(сумма)		0.0		Снижение пр %		0.00																	
Shift+F1		F2 4		F3 9		F4 8		F5 11		F6 12		F7 0		F8 К		F9 Б		F10 Р															
Ctrl+F1		F2 5		F3 6		F4 4.5		F5 7/д		F6 11н		F7 10н		F8 12н		F9 Г		F10 П															
Alt+F1		F2 э		F3 10д		F4 Ц		F5 Цк		F6 Г/д		F7 В'		F8 Б'		F9 З		F10 Оп															
Alt+А		З/д		В		О'		С		О'д		Е		Отт		F		Опр															
Alt+G		3.5																															

Space-вв,Alt+S-граф,Del-удал,Alt+K-прем,Alt+L-печ,Alt+M-команд,Alt+I-замена

Рисунок 1 - База данных, сделанная с помощью Clipper

В связи с этим автоматизация процесса контроля посещаемости и учета рабочего времени стоит остро, особенно на предприятиях с множеством отделов и большим числом сотрудников.

Эта проблема является весьма интересной, как объект изучения.

Описанная проблема решалась путем апробации разработанной программы "Control-2003" на Уренгойском филиале "Ямбурггаздобыча" ОАО "Газпром", в которой была предпринята попытка учесть некоторые нюансы, позволяющие использовать предлагаемую программу также на любых других предприятиях Российской Федерации.

1 Анализ существующей методики документооборота по учету времени на предприятии

На рассматриваемом предприятии существует сорокачасовая рабочая неделя. То есть в период с понедельника по пятницу все сотрудники работают по восемь часов, суббота, воскресенье и праздничные дни являются выходными. Но не исключена вероятность выхода на работу в выходные дни.

Разработанная программа автоматически заполняет все колонки табеля с учетом даты, которая указана на основной форме, по описанному шаблону. Если на данную дату еще не создана учетная запись, то запись создается и пользователь информируется об этом (рисунок 2). Теперь ответственному за ведение табеля

остается только найти в своем подразделении сотрудника, отсутствующего по той или иной причине в рабочий день или вышедшего на работу в праздничный или выходной день.

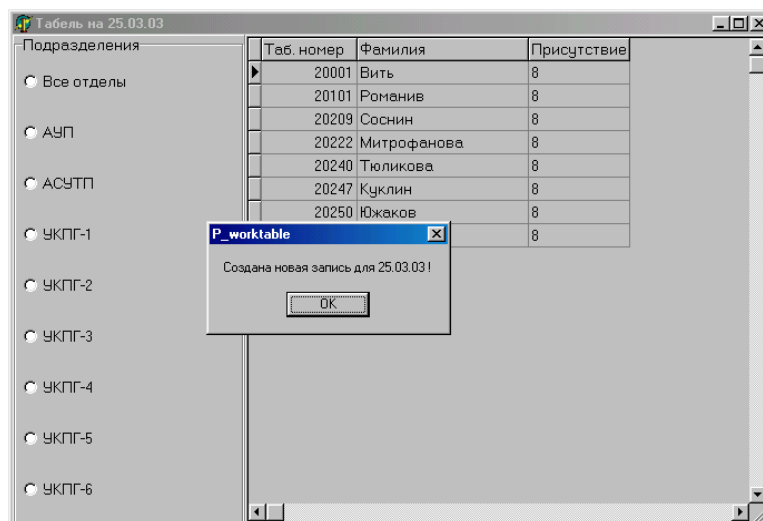


Рисунок 2 - Сообщение о создании новой записи

Для быстрого поиска сотрудников, работающих в одном подразделении, создана система фильтрации (рисунок 3), что позволяет ответственному лицу в определенном отделе работать с записями только своего подразделения. Такая организация позволяет существенно уменьшить количество ошибок при дальнейшей работе.

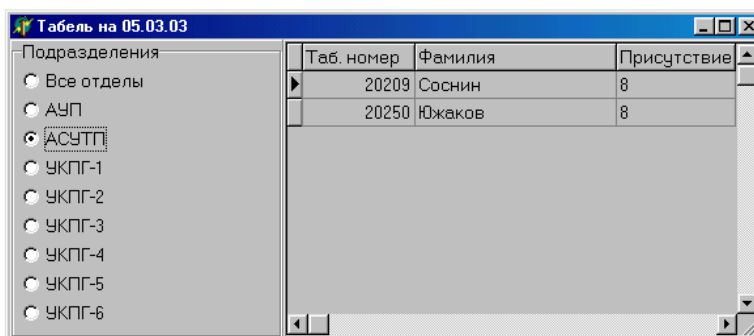


Рисунок 3 - Фильтрация записей по подразделениям

Таким образом, основной принцип существующей методики сохраняется, что позволяет использовать данный программный продукт без каких-либо потерь или неудобств.

В каждом подразделении есть человек, который отвечает за заполнение табеля и своевременное составление отчета. На предприятии, использующем данную программу, ему необходимо только зайти в данную программу на сервер и внести изменения, относящиеся к его отделу.

В конце месяца представитель планово-финансового отдела может конвертировать заполненный табель в документ MS Word и распечатать его.

2 Описание программного продукта

Программный продукт "Control-2003" разработан с использованием программного средства Delphi 5.0. Его главная кнопочная форма имеет вид, представленный на рисунке 4.

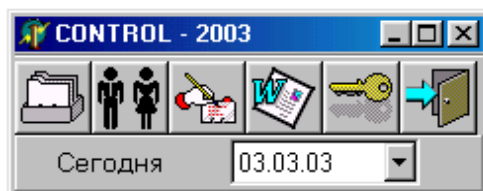


Рисунок 4 - Главная форма

Каждая кнопка имеет текстовую подсказку (рисунок 5), также каждая кнопка снабжена картинкой, графически отображающей ее назначение.

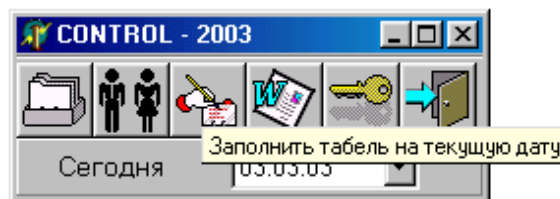


Рисунок 5 - Отображение текстовых подсказок

В нижней части формы расположено окно с датой, которую можно выбирать с помощью календаря (рисунок 6). Дата используется для заполнения табеля.

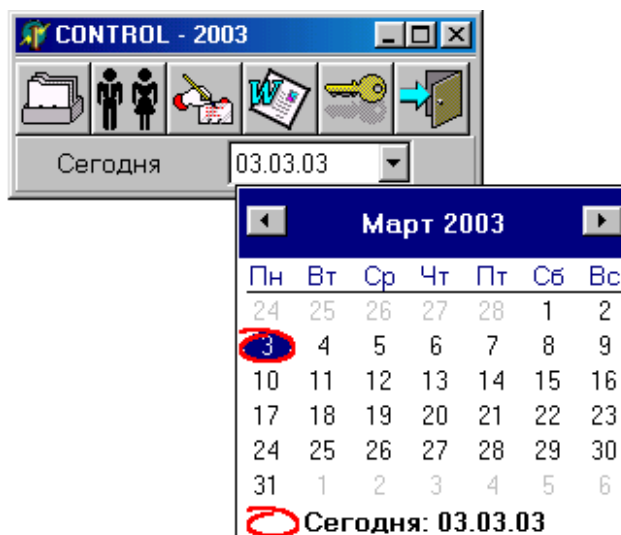


Рисунок 6 - Использование календаря

Для начала работы с программой необходимо создать структуру подразделений (рисунок 7). В окне создания структуры подразделений можно также просто добавить отдел или должность, эта функция не должна вызвать особых трудностей.

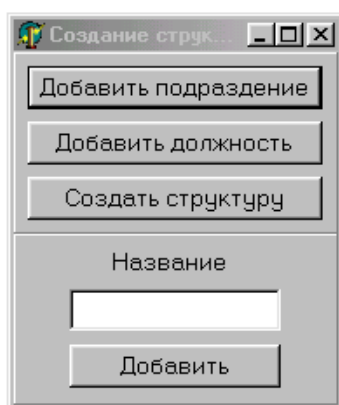


Рисунок 7 - Окно создания структуры подразделений

Создание структуры подразделений очищает все таблицы от записей, а значит, все данные будут потеряны. При начале создания структуры подразделений появляется окно замечаний (рисунок 8), которое напоминает о том, что все данные будут утеряны.

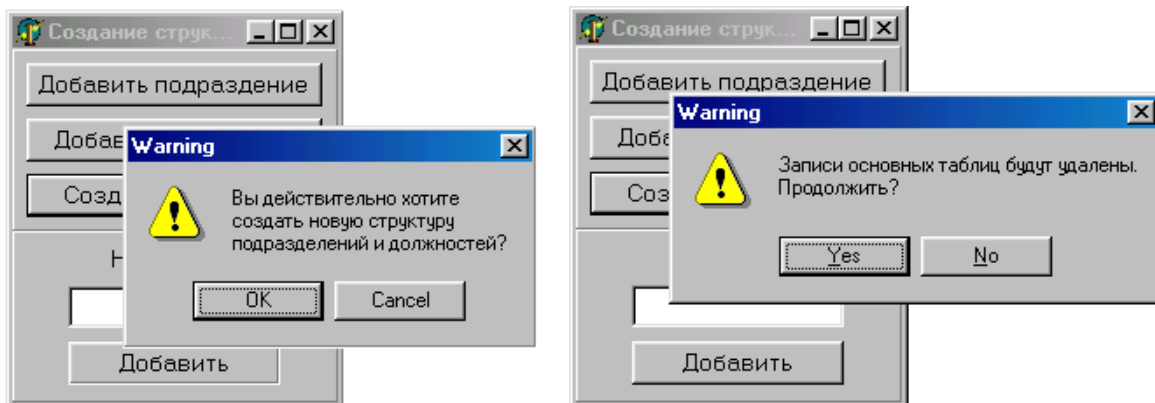


Рисунок 8 - Предупреждение об удалении записей

Окно "Общая таблица и словари для поиска и просмотра" содержит три закладки.

Для просмотра данных обо всех сотрудниках предприятия, поиска их по фамилии, можно использовать сводную таблицу личных дел (рисунок 9).

Табельный номер	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Подразделение
20001	Вить	Геннадий	Евгеньевич	м	АУП
20101	Романив	Алевтина	Анатольевна	ж	АУП
20209	Соснин	Михаил	Леонидович	м	АСУТП
20222	Митрофанова	Елена	Владимировна	ж	АУП
20240	Тюликова	Елена	Викторовна	ж	АУП
20247	Куклин	Сергей	Семенович	м	АУП
20250	Южаков	Сергей	Игоревич	м	АСУТП
20256	Козлова	Ольга	Борисовна	ж	АУП

Рисунок 9 - Личные дела

Вкладка "Словари" (рисунок 10) предназначена для просмотра существующей структуры подразделений и отделов, здесь можно добавить или удалить отдел или должность. Вкладка "Праздники" (рисунок 11) предназначена, для фиксирования праздничных дней, так как существуют некоторые религиозные праздники, дата которых изменяется ежегодно, в каждом регионе существуют свои праздничные дни. Все праздничные дни вводятся в эту таблицу и программа в эти дни проставляет "выходной" всем сотрудникам предприятия.

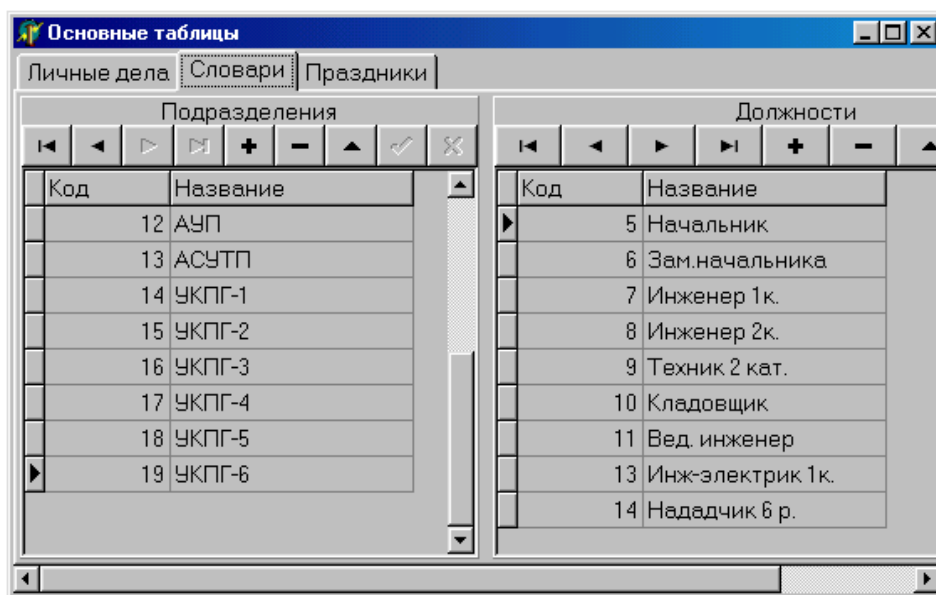


Рисунок 10 – Словари

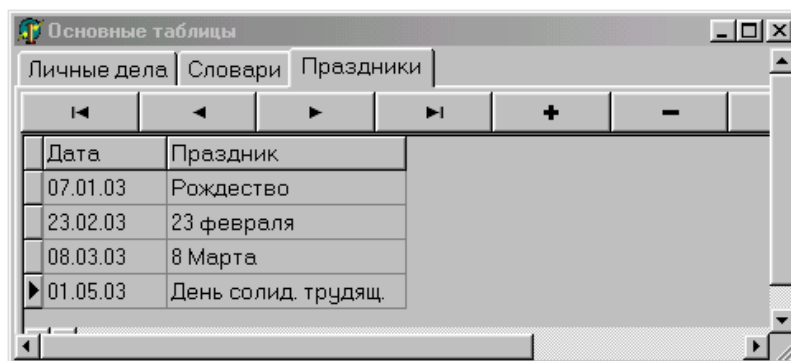


Рисунок 11 – Праздники

3 Анкетирование и вывод готового отчета

Заполнение анкеты на вновь принятого сотрудника или поиск данных о работающем сотруднике можно произвести с помощью окна "Личные карточки" (рисунок 12).

Поиск по фамилии	
Табельный номер	20247
Фамилия	Куклин
Имя	Сергей
Отчество	Семенович
Пол (м/ж)	м
Подразделение	АУП
Должность	Зам.начальника
Дата рождения	04.04.56
Дом. телефон	2-16
Улица	Строительная
Дом	2
Корпус	
Квартира	16

Рисунок 12 - Личная карточка

Навигация по анкетам осуществляется при помощи кнопок, на которых изображены стрелки. Таким образом, происходит переход на первую, предыдущую, следующую и последнюю записи. Для быстрого поиска анкеты определенного сотрудника можно воспользоваться системой поиска по фамилии (кнопка «?»). Организована возможность добавления, сохранения и удаления карточек.

Отчетные документы создаются в формате MS Word. На рисунке 13 представлено диалоговое окно для задания параметров отчета, т.е. выбор необходимого отчетного месяца и года.

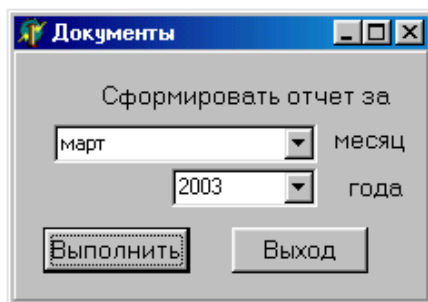


Рисунок 13 - Задание параметров отчета

Фрагмент готового табеля представлен на рисунке 14. Он содержит такие столбцы как номер по порядку, табельный номер, календарные дни, количество отработанных часов, количество рабочих дней месяца и др.

Табель учета рабочего времени за март 2003 года

№ п/п	Табельный номер	Фамилия Имя Отчество	Календарные дни																															Обработано часов	Обработано дней	Пропущено дней	Обработано выходных дней	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1-я половина	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					31
1	20001	Виль Геннадий Евгеньевич	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	160
2	20101	Володина Александра Анатольевна	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	168
3	20209	Соснин Михаил Леонидович	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	104
4	20222	Митрофанова Елена Владимировна	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	168
5	20240	Ташакова Елена Викторовна	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	168
6	20247	Кузнец Сергей Семёнович	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	168
7	20250	Юсупов Сергей Игоревич	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	104
8	20256	Козлова Галина Евгеньевна	х	х	8	8	8	8	х	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	8	8	х	8	8	168

Рисунок 14 - Готовый отчет

Заключение

Преимуществами использования разработанной программы "Control-2003" являются:

- простота использования;
- возможность вносить поправки в любой момент использования программы;
- дружелюбность интерфейса;
- отсутствие необходимости специальных навыков и умений;
- формирование отчетных документов в формате MS Word;

В перспективе предполагается:

- произвести перевод локальной базы данных в сетевую, с авторизованным доступом пользователей, во избежание порчи и утери информации по вине несанкционированных пользователей;
- шифрование информации в таблицах базы данных при хранении;
- возможность выбора режима работы предприятия: пятидневная рабочая неделя, шестидневная рабочая неделя или другой режим работы;
- формирование отчетов на заданный период, а не только на определенный месяц, что позволит облегчить работу планово-финансового отдела;

Разработанный программный продукт прошел успешную апробацию на предприятии «Ямбурггаздобыча» и может быть рекомендован к внедрению на любых других предприятиях Российской Федерации.

