



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

ИФВЭ 98–90

ОАПЭиС

Т.В. Егошина

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
“КАДРЫ”**

Протвино 1998

**Аннотация**

Егошина Т.В. Разработка информационной системы “Кадры”: Препринт ИФВЭ 98–90. – Протвино, 1998. – 5 с., библиогр.: 5.

Рассматриваются различные аспекты создания информационной системы “Кадры”. Обсуждаются структура базы данных, решаемые задачи и программное обеспечение данной информационной системы.

**Abstract**

Egoshina T.V. The Development of Information System “Kadry”: IHEP Preprint 98–90. – Protvino, 1998. – p. 5, refs.: 5.

Different aspects of information system “Kadry” creation are considered. The data base structure, decided problems and the software of given information system are discussed.

## Введение

В условиях современной деятельности предприятия важным является вопрос удовлетворения потребности руководителей в своевременной, точной и представленной в нужном виде информации [1]. Это касается обеспечения пользователей данными из всех сфер деятельности учреждения или предприятия, будь то научные исследования, производство или финансы.

Данная работа касается учета и анализа одного из решающих ресурсов предприятия — его персонала. Для повышения эффективности работы кадровой службы в Государственном научном центре Институт физики высоких энергий (ГНЦ ИФВЭ) разработана и функционирует информационная система (ИС) “Кадры”.

### 1. Структура базы данных ИС “Кадры”

При построении базы данных (БД) “Кадры” значительным оказался факт существования интегрированной БД системы “Кадры, труд, зарплата” (КТЗ), более 15 лет функционировавшей в ИФВЭ на ЭВМ ЕС–1040. БД КТЗ являлась уникальной по объему и многообразию информации, длительности эксплуатации и реальной востребованности. Для сохранения и дальнейшего использования огромного объема информации БД КТЗ был выполнен автоматизированный перенос данных с ЕС ЭВМ на ПЭВМ [2].

На ПЭВМ использована реляционная модель данных, которая позволяет представлять данные в виде таблиц. Новая база данных включает около тридцати таблиц-справочников (среди них справочник профессий и должностей, справочник наименований учебных заведений и др.) и тринадцать таблиц с кадровой информацией. В последних данные сгруппированы по темам: “Основная”, “Биографическая”, “Хронология работ”, “Стажи”, “Отпуска”, “Образование”, “Текущая учеба”, “Наука”, “Награды”, “Нарушения”, “Воинский учет”, “Аттестация”, “Увольнение”. Для уникального ключа записей в этих таблицах используются табельный номер сотрудника и номер отдела, в котором он работает. Каждая из таблиц “Основная”, “Биографическая” и “Стажи” насчитывает более 40 элементов данных.

## **2. Задачи, решаемые в системе**

К настоящему времени информационная система “Кадры” обеспечивает решение следующих задач: обработку приказов, протоколов и личной карточки Т-2; ввод штатных расстановок, учет занятости работников в радиационно-вредных условиях труда, выдачу запросов информации из БД, формирование и печать справок и отчетов, поддержку базы данных.

Модульный принцип построения системы “Кадры” позволяет включать в работу программы для решения возникающих новых задач.

### **Обработка приказов и личной карточки Т-2**

Приказы по личному составу, протоколы непрерывного стажа для начисления вознаграждения по выслуге лет и карточка Т-2 являются входными документами системы, которые используются как для формирования новых записей в информационных таблицах, так и для корректировки значений полей определенных таблиц. Формально обрабатываются восемь видов приказов (о приеме, увольнении, отпуске, изменении фамилии, наложении или снятии взыскания и др.), но из-за существующих структурных и содержательных различий насчитывается более 20 формализованных видов приказов.

При обработке входных документов на ПЭВМ осуществляется проверка ввода обязательных значений документов, причем для каждого документа существует свой набор обязательных значений. Например, при обработке приказа о переводе сотрудника из одного подразделения в другое обязательными для ввода являются табельный номер, шифр подразделения прежнего места работы и шифр нового подразделения.

Использование во входных документах полей, заполненных из справочников, облегчает контроль допустимых значений данных.

Нужно отметить, что на физическом уровне база данных “Кадры” разделена на две группы файлов. Одна группа файлов БД находится в основной директории системы и включает данные по работающим сотрудникам предприятия, другая — в поддиректории UVOL основной директории и содержит информацию по уволенным сотрудникам. При обработке приказа об увольнении работника все данные о нем переносятся из основной директории в поддиректорию UVOL, где они также остаются доступными для работы.

### **Ввод штатных расстановок**

Фактическим отражением штатного расписания подразделения является штатная расстановка, в которой представлена структура подразделения, включающая список сотрудников с указанием их окладов, должностей, продолжительности рабочего дня и т.п. Ввод штатных расстановок в системе “Кадры” предваряется настройкой на дату и номер приказа. Для этого выполняется соответствующий пункт меню задачи.

Ввод нового оклада работника осуществляется в поле “Оклад” экранной формы, куда сразу устанавливается курсор после выбора информации о сотруднике с заданным табельным номером. При необходимости могут быть введены другие формы оплаты (разряд, тарифная сетка или тарифная ставка). Их поля для ввода располагаются непосредственно за полем “Оклад”.

Если у работника изменилась должность или он переведен в другую структурную единицу подразделения, то, соответственно, необходимо выполнить пункты меню “Другие изменения условий труда” или “Перевод работника”. Далее все изменения, выполненные на основе штатной расстановки, фиксируются в файле, который используется для формирования новых записей таблицы “Хронология работ”.

### **Учет занятости работников в радиационно–вредных условиях труда**

Программное обеспечение системы “Кадры” позволяет осуществлять учет фактической занятости работников в радиационно–вредных условиях (РВУ) труда и начисление предоставляемых в связи с этим льгот. В соответствии с Законом Российской Федерации (РФ) “О государственных пенсиях в РФ” и другими нормами действующего законодательства, определяющими порядок предоставления льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда, функции контроля за обоснованностью предоставляемых льгот переданы областным и городским государственным инспекциям, которые, в свою очередь, потребовали ведения ежедневного учета реальной занятости работников во вредных условиях труда с последующим предоставлением этим работникам тех или иных льгот в зависимости от времени, проработанного в неблагоприятных условиях. Минтруда России дало разъяснение о том, что права работника на отдельные из установленных льгот (сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск, повышенная оплата труда, льготная пенсия) реально возникают при определенной занятости в радиационно–вредных условиях труда [3].

Общее программное обеспечение данной проблемы состоит из трех самостоятельных частей и работает по схеме: Подразделение — Отдел кадров — Бухгалтерия.

Ввод исходных данных занятости работников в РВУ труда осуществляется в подразделении с помощью “Электронного табеля учета рабочего времени” с указанием фактической ежедневной занятости (в часах) и условий вредности (вредные, особо вредные, специальные). В подразделении же в конце месяца формируются файлы для Отдела кадров и Бухгалтерии. В Отделе кадров на ПЭВМ производятся чтение и обработка файлов с данными. В результате работы программы проводится анализ каждого дня месяца и подсчитываются дополнительный отпуск, дни стажа для выслуги лет и календарные дни льготного пенсионного стажа. Итоговые данные за месяц по каждому работнику суммируются с уже имеющимися в БД данными. Результат записывается в БД “Кадры”, откуда всегда можно получить информацию о времени занятости работников в РВУ труда и их льготах.

Заметим, что при чтении данных с дискеты осуществляется проверка считанной информации, чтобы исключить возможность повторных суммирований одних и тех же данных.

## **Выдача запросов**

Информация, введенная на ПЭВМ с помощью входных документов системы или вычисленная при их обработке, заносится и хранится в БД “Кадры”. В дальнейшем она используется для выдачи запросов.

Возможны три варианта поиска информации в БД: по табельному номеру, по фамилии и инициалам, по номеру отдела. Заголовки и комментарии системы помогут выбрать нужный вариант поиска для выполнения запроса.

## **Формирование и выдача справок и отчетов**

Наиболее трудоемкой работой кадровой службы является подготовка отчетов, которые представляют собой выходную информацию системы о состоянии кадров предприятия на какой-либо момент по различным параметрам. Актуальная БД “Кадры” позволяет формировать и выводить на печатающее устройство около 15 различных отчетов. Среди них — новый ежеквартальный отчет для службы занятости города.

## **Поддержка базы данных**

При эксплуатации больших систем, в состав которых входит база данных, важным является вопрос сохранения целостности данных. Поэтому в системе “Кадры” предусмотрена функция восстановления индексных файлов. Кроме того, для успешного функционирования системы программным обеспечением предусмотрены поддержка действующих классификаторов и справочников, периодическое выполнение архивных сбросов БД, а также визуальный просмотр данных.

## **3. Программная реализация**

Настоящая версия системы “Кадры” работает на ПЭВМ с процессорами 386, 486 и Pentium в среде СУБД FoxPro 2.0 [4] под управлением операционной системы (ОС) MS DOS. Можно организовать вызов системы “Кадры” из ОС Windows как приложение ОС MS DOS. Возможно обращение к базе данных коллективного пользования через сетевое окружение ПЭВМ (Windows NT). В этом случае работа организуется по схеме: сервер — локальное рабочее место.

Обновление базы данных осуществляется только на сервере, на локальных рабочих местах разрешено лишь чтение данных из БД.

Программное обеспечение состоит из 60 модулей с суммарным объемом кода 230 Кбайт.

## **4. Связь ИС “Кадры” с другими системами**

Система “Кадры” работает в тесной связи с другими информационными системами, функционирующими в ИФВЭ. Файловый обмен осуществляется прежде всего с автоматизированной системой расчета заработной платы АМБА [5]. В частности,

объемный ввод штатных расстановок в Отделе кадров заканчивается формированием файла, который используется, как указывалось выше, для пополнения БД “Кадры”, а также передается на дискете в расчетную группу Бухгалтерии для обновления БД АМБА.

Обмен файлами происходит также с другими ИС Бухгалтерии и с системой “Электронный табель” в подразделениях ИФВЭ. При обмене, как правило, используются файлы типа dbf (файлы базы данных) или типа txt (текстовые файлы).

## **Заключение**

Информационная система “Кадры” функционирует на ПЭВМ более трех лет, обеспечивая оперативной информацией руководителей разного уровня, работников Отдела кадров и подразделений ИФВЭ, общественные организации и др.

Работа системы “Кадры” на ПЭВМ непосредственно в кадровой службе сузила круг лиц, имеющих отношение к оформлению кадровых документов, их промежуточной обработке и непосредственному вводу информации в БД, что, в свою очередь, послужило основой повышения ответственности сотрудников, непосредственно занятых работой с кадровыми документами, и уменьшения числа ошибок, возникавших ранее за счет промежуточных звеньев в организации АСУ (перфорация кадровых документов операторами ЭВМ, подготовка заданий на ЭВМ и т.п.). Кроме того, ИС “Кадры” позволяет организовать действенный контроль по учету работ в РВУ труда, освобождает работников кадровой службы от выполнения рутинных операций и поддерживает ведение документов на современном уровне.

## **Список литературы**

- [1] Антонюк Б.Д. Информационные системы в управлении. — М.: Радио и связь, 1986, с.6.
- [2] Егошина Т.В. Перенос базы данных “Кадры” с ЕС ЭВМ на ПЭВМ: Препринт ИФВЭ 97–28. Протвино, 1997.
- [3] Бородин В.Е., Воскресенский Н.А., Егошина Т.В., Ткаченко С.В. Автоматизация учета занятости работников в радиационно – вредных условиях труда: Препринт ИФВЭ 96–11. Протвино, 1996.
- [4] Попов А.А. Программирование в среде СУБД FoxPro 2.0. — М.: Радио и связь, 1993.
- [5] Автоматизированное место бухгалтера по учету труда и зарплаты “З/плата–АМБА”. Руководство пользователя, версия 2.3. — СКБ Контур, Свердловск, 1991.

*Рукопись поступила 23 декабря 1998 г.*

Т.В. Егошина.

Разработка информационной системы “Кадры”.

Оригинал-макет подготовлен с помощью системы  $\text{\LaTeX}$ .

Редактор Н.В.Ежела.

---

Подписано к печати 28.12.98. Формат  $60 \times 84/8$ .

Офсетная печать. Печ.л. 0,62. Уч.-изд.л. 0,48. Тираж 120. Заказ 30.

Индекс 3649. ЛР №020498 17.04.97.

---

ГНЦ РФ Институт физики высоких энергий  
142284, Протвино Московской обл.



