

***Крайнова Татьяна Сергеевна***

старший преподаватель

***Часовских Виктор Петрович***

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

***Воронов Михаил Петрович***

канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

лесотехнический университет»

г. Екатеринбург, Свердловская область

## **СМЕШАННАЯ МОДЕЛЬ СТРУКТУРЫ В СРЕДЕ ADABAS И NATURAL КАК СРЕДСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Аннотация:* модель структуры организации представляет собой синтез жестко фиксированной и гибкой моделей структуры организации. В данном случае структура организации (а также, свойства и признаки подразделений организации) отражается при помощи задания «периодических групп» в одном файле БД (таблица FDT), а информация о сотрудниках каждого из отделов отражается в других файлах. Обработка и предоставление данных осуществляется при помощи средств Natural.

*Ключевые слова:* программные элементы КИС, структуры подразделений, ADABAS, NATURAL.

Объединение полей в группы и периодические группы производится объявлением вспомогательного поля определенного уровня группой или периодической группой. При этом все последующее поля, определенные со следующим уровнем по отношению к уровню группы, считаются элементами группы. Каждой строкой определяется один идентификатор. Каждая строка состоит из следующих базисных характеристик:

1, A1, 20, A, где:

1 – номер уровня идентификатора;

A1 – наименование идентификатора (всегда двухбайтное);

20 – длина идентификатора (в байтах);

A – формат (в данном случае – алфавитно-цифровой; также существуют двоичный, шестнадцатеричный, упакованный и пр.).

Иерархия программных элементов КИС задается посредством следующих уровней идентификаторов:

1 – программные модули общего назначения (модули управления запасами, управления производством, планово-аналитической деятельности и т. д.).

2 – специализированные программные блоки – составляющие программных модулей общего назначения (производственные, вспомогательные подразделения и пр.).

3 – группы учета специализированных блоков (учет сырья, учет готовой продукции и т. д.).

4 – сгруппированные компоненты КИС групп учета (пользовательские приложения, расчетные программы, отчетные формы и т. д.).

5 – программы, алгоритмы, приложения, формы соответствующих компонентов КИС (запросы, приложения внесения данных в БД и т. д.).

Структуру организации, таким образом, можно представить в следующем виде:

– file 1 (основной, отражает общую структуру организации):

– group 1 (отдел 1):

– field 1<sub>1</sub> (свойство 1 отдела 1)

– field 2<sub>1</sub> (свойство 2 отдела 1)

– ...

– field n<sub>1</sub> (свойство n отдела 1)

– group 2 (отдел 2):

– field 1<sub>2</sub> (свойство 1 отдела 2)

– field 2<sub>2</sub> (свойство 2 отдела 2)

– ...

– field p<sub>2</sub> (свойство p отдела 2)

– ...

- group  $m$  (отдел  $m$ ):
  - field  $1_m$  (свойство 1 отдела  $m$ )
  - field  $2_m$  (свойство 2 отдела  $m$ )
  - ...
  - field  $h_m$  (свойство  $h$  отдела  $m$ )

– file 2 (отражает структуру отдела 1):

- field  $1_{f2}$
  - field  $2_{f2}$
  - field  $k_{f2}$
- } Личные и организационные данные  
о сотрудниках отдела 1

– ...

– file  $t$  (отражает структуру отдела  $t$ ):

- field  $1_{ft}$
  - field  $2_{ft}$
- } Личные и организационные данные  
о сотрудниках отдела  $t$

– ...

– field  $k_{ft}$

При данной модели структура организации (подразделений) отражается жестко зафиксированной, в то время как структура отделов является гибкой. При внесении данных об изменениях структуры подразделений (например, при введении или упразднении должностей) структура БД остается неизменной.

### ***Список литературы***

1. Часовских В.П. Проектирование моделей и баз знаний в среде самонастраивающихся нечетких моделей для информационных систем поддержки принятия решений: Монография / В.П. Часовских, М.П. Воронов. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2014. – 375 с.

2. Воронов М.П. Проектирование информационной системы поддержки принятия решений в лесном комплексе с использованием самонастраивающихся нечетких моделей / М.П. Воронов, В.А. Усольцев, В.П. Часовских // Эко-потенциал. – 2014. – №4 (8). – С. 81–89.