

УДК 303.732.4

UDC 303.732.4

**ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК
ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПО
АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ ХОЛДИНГУ И
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО
ИНТЕРФЕЙСА ИХ ОБЪЕДИНЕНИЯ И
СТАНДАРТИЗАЦИИ (формализация предмет-
ной области)**

**RESEARCH OF CHARACTERISTICS
OF INITIAL DATA OF AGRO INDUSTRIAL
HOLDING AND WORKING OUT OF
PROGRAMMING INTERFACE OF
THEIR UNITY AND STANDARDIZATION
(FORMALIZATION OF SUBJECT SPHERE)**

Луценко Евгений Вениаминович
д.э.н., к.т.н., профессор

Lutsenko Eugeny Veniaminovich
Dr. Sci. Econ., Cand. Tech. Sci., professor

Лойко Валерий Иванович
заслуженный деятель науки РФ,
д.т.н., профессор

Loiko Valery Ivanovich
deserved scientist of the FR, Dr. Sci. Tech., professor

*Кубанский государственный аграрный универси-
тет, Краснодар, Россия*

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Макаревич Олег Александрович
к.э.н., доцент

Makarevich Oleg Alexandrovich
Cand. Econ. Sci., associate professor

*Генеральный директор агропромышленного хол-
динга*

General director of agro industrial holding

В статье анализируются исходные данные для построения двухуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом, ставится и решается задача их автоматизированного преобразования к виду, непосредственно воспринимаемому системой "Эйдос" с помощью одного из ее стандартных интерфейсов. Приводятся алгоритм и исходный текст программы, обеспечивающей эти функции, а также результаты ее работы и автоматически сформированные на их основе системой "Эйдос" справочники классов и факторов, а также обучающая выборка для частных моделей, входящих в двухуровневую семантическую информационную модель управления агропромышленным холдингом.

Initial data for designing of two-level semantic information model of management of agro industrial holding are analyzed in the article, task of their automatizing transformation to the form, directly sensing by the system " AIDOS " with the help of one of its standard interfaces is positioned and solved. Algorithm and initial program text, providing these functions, results of its work and automatically formed handbooks of classes and factors on their base by the system " AIDOS ", training fetch for private models, entering the two-level semantic information model of management of agro industrial holding are casted as well.

Ключевые слова: СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД,
СИСТЕМНО-КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ,
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ,
УПРАВЛЕНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ,
СЕМАНТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
МОДЕЛЬ

Key words: SYSTEMIC APPROACH, SYSTEMIC-
COGNITIVE ANALYSIS, AGRO INDUSTRIAL
HOLDING, MANAGEMENT, FORECASTING,
SEMANTIC INFORMATION MODEL.

Данная статья является продолжением работы [8], в которой нами сформулирована проблема управления агропромышленным холдингом, состоящая в том, что с одной стороны необходимо вырабатывать рекомендации по управлению холдингом, что возможно на основе его адаптивной модели, а, с другой стороны, построение его модели затруднительно из-за высокой сложности и динамичности внутренней логистики объекта управления, его территориально распределенного и многоотраслевого характера, огромного количества экономических показателей, характеризующих его

деятельность на различных уровнях его организации. Там же сформулированы требования к методу решения этой проблемы, рассмотрены недостатки традиционного подхода и предложено ее общее решение путем применения системно-когнитивного анализа (СК-анализ), а также выполнен 1-й этап СК-анализа, т.е. проведена *когнитивная структуризация* [1, 3, 7] объекта управления и предложена классификация частных моделей, входящих в его многоуровневую семантическую информационную модель (МСИМ) (см. рисунок 2 и таблицу 1 в работе [8]¹).

В данной статье ставится задача выполнить следующий, т.е. 2-й этап СК-анализа, т.е. осуществить формализацию предметной области [1, 3, 7]. Суть этого этапа состоит в том, что на основе исходных данных (рисунок 1 работы [8]) для всех приведенных в [8] классификационных и описательных шкал (таблицы 2-7 работы [8]) трех частных моделей, входящих в МСИМ холдинга, необходимо разработать градации, а также сформировать обучающую выборку.

Эту работу в принципе можно было бы выполнить и вручную, однако было принято решение об ее автоматизации по следующим причинам:

- объем ручной работы на порядки превосходит трудоемкость разработки алгоритма и программы для его автоматизации;
- возможны изменения в составе исходных данных как по составу и наименованиям конкретных показателей, так и по количеству и самому списку предприятий, входящих в тот или иной исследуемый холдинг;
- эта работа вероятнее всего будет выполняться не один раз, т.к. возможны различные варианты формализации предметной области, например различное количество градаций в шкалах, в результате будут получаться различные варианты моделей, которые есть смысл сравнить и исследовать.

Для решения этой задачи необходимо выполнить следующие **этапы**:

Этап 1-й. Проанализировать исходные данные для построения многоуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом.

Этап 2-й. Разработать универсальный алгоритм, обеспечивающий преобразование исходных данных из Excel-таблиц типа представленных на рисунке 1 работы [8] к виду, непосредственно воспринимаемому системой "Эйдос" с помощью одного из ее стандартных интерфейсов.

Этап 3-й. Разработать программу, реализующую этот алгоритм.

Этап 4-й. Привести в статье результаты работы этой программы.

Этап 5-й. С помощью стандартного интерфейса системы "Эйдос" осуществить формализацию предметной области, т.е. разработать классификационные и описательные шкалы и градации (т.е. справочники классов и значений факторов), а также с их использованием закодировать исходные данные и сформировать обучающую выборку для всех частных моде-

¹ <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/11.pdf>

лей, входящих в двухуровневую семантическую информационную модель управления агропромышленным холдингом.

Выполним эти этапы.

Этап 1-й. Проанализировать исходные данные для построения многоуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом.

Исходные данные предприятиям холдинга, которыми авторы располагают на данный момент, характеризуются следующим:

1. Это данные по следующим 16 предприятиям, входящим в холдинг и отобранным случайным образом из 53:

- 001.Бакалея ООО
- 002.Галантерея ООО
- 003.Кормилица
- 004.Кубань Алко ООО
- 005.Кубторг ЗАО
- 006.Москвичка ООО
- 007.Мясокомбинат
- 008.Рыба ООО (Холод)
- 009.Стройтрубосталь
- 010.Торгодежда ЗАО
- 011.Фрукты.RU (Юнекс)
- 012.Хозяюшка ООО
- 013.ЮМК
- 014.Южгаз
- 015.Кондитерская ф-ка
- 016.РоссинGRIDгрупп

2. По каждому предприятию исходные данные представлены в отдельных Excel-таблицах, подобных представленной на рисунке 1 работы [8], следовательно для формирования моделей эти данные будет нужно объединять в одну базу данных (БД).

3. В Excel-таблицах исходных данных есть как показатели, характеризующие результаты работы предприятия в целом (они выделены желтым фоном), так и показатели, описывающие внутреннюю деятельность предприятия (остальные).

4. Сравнение таблиц исходных данных по разным предприятиям показывает, что не всегда наборы этих показателей в разных таблицах совпадают, кроме того они могут быть расположены в разных строках, т.е. иначе говоря формы с исходной информацией не вполне стандартизированы.

5. На данный момент авторы располагают подобными данными поквартально за 2000 – 2006 годы.

Алгоритм преобразования исходных данных к форме, предусмотренной одним из стандартных программных интерфейсов системы "Эйдос" с внешними базами данных, должен учитывать все эти перечисленные их

особенности. Желательно, чтобы этот алгоритм легко настраивался на другие холдинги, отличающиеся наборами предприятий и характеризующих их внутренних и внешних показателей.

Этап 2-й. Разработать универсальный алгоритм, обеспечивающий преобразование исходных данных из Excel-таблиц типа представленных на рисунке 1 работы [8] к виду, непосредственно воспринимаемому системой "Эйдос" с помощью одного из ее стандартных интерфейсов.

Авторами разработан алгоритм, обеспечивающий реализацию функций объединения баз исходных данных в одну базу данных и подготовку на ее основе баз данных для синтеза 1-й, 2-й и 3-й моделей. Этот алгоритм включает структуру управления (рисунок 2) и алгоритмы четырех режимов (рисунки 3, 4, 5 и 6).

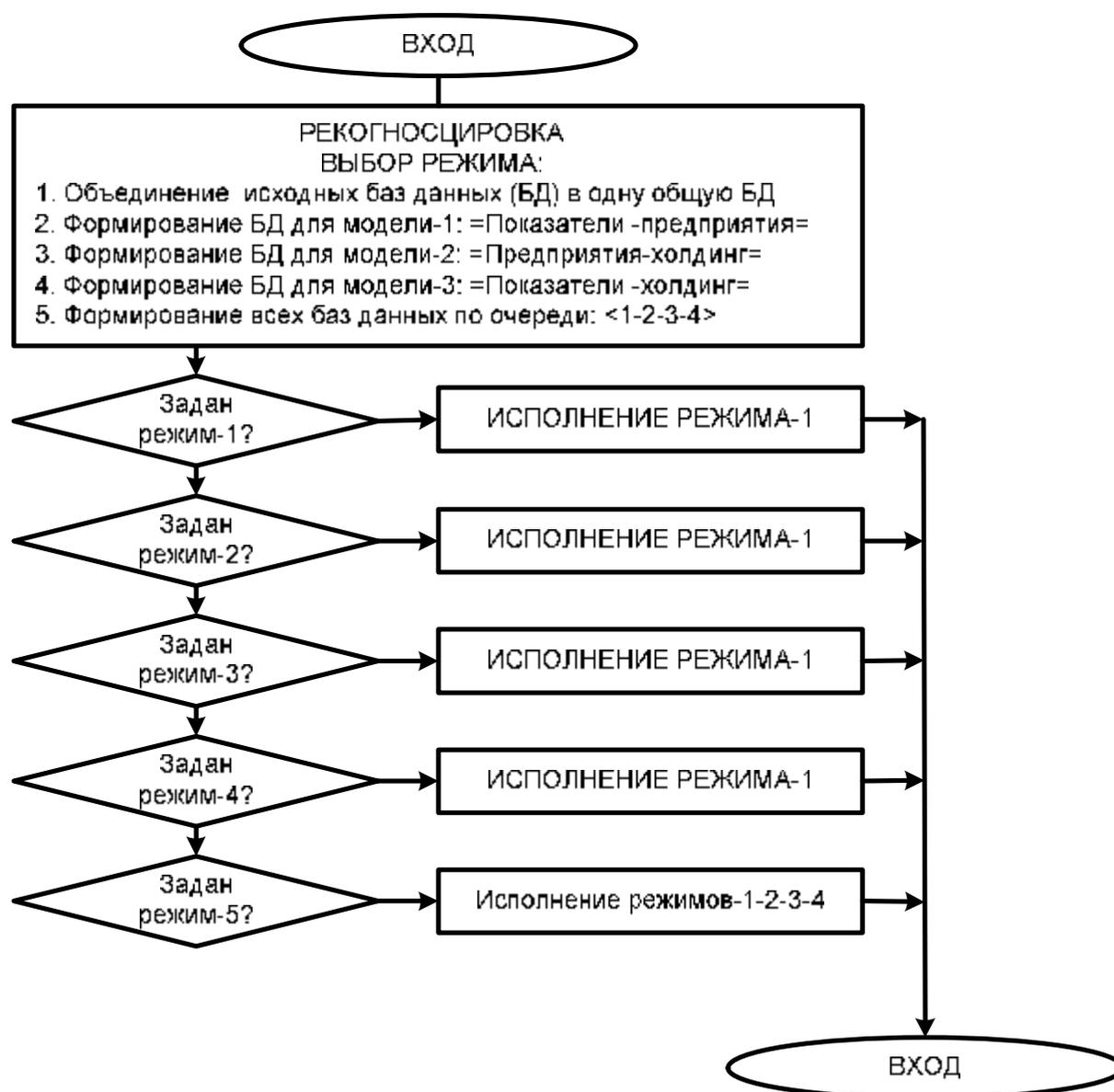


Рисунок 1. Алгоритм – структура управления

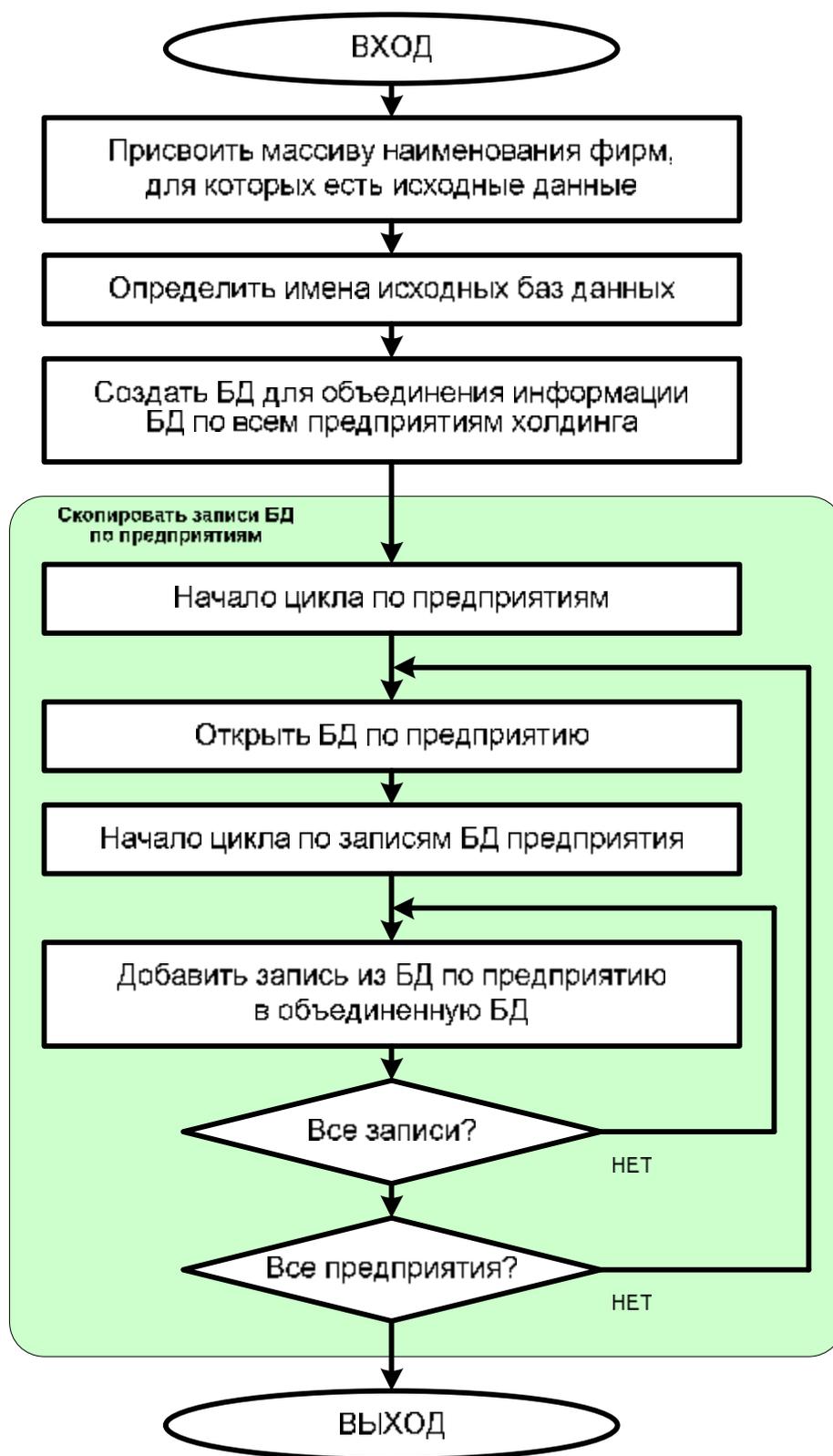


Рисунок 2. Алгоритм программного интерфейса между исходными базами данных и системой "Эйдос", 1-й режим

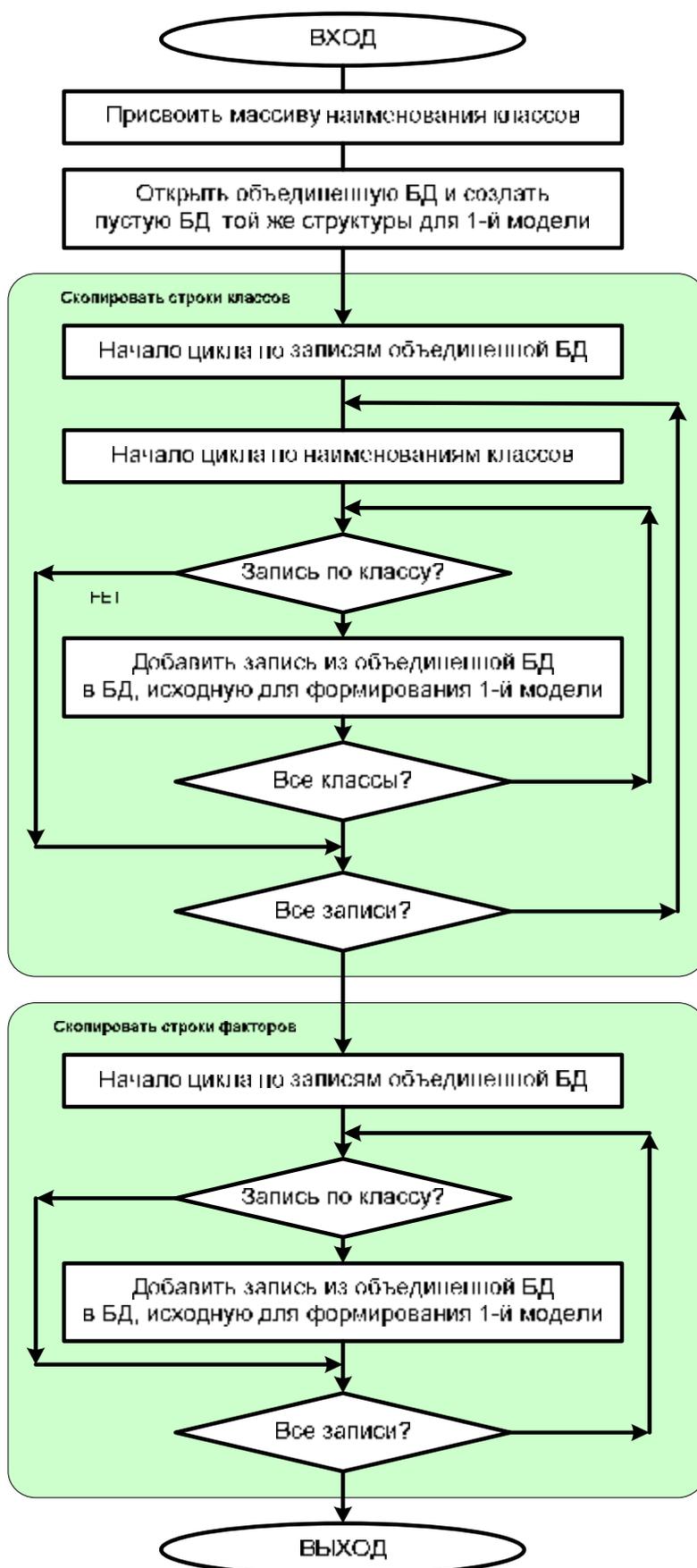


Рисунок 3. Алгоритм программного интерфейса между исходными базами данных и системой "Эйдос", 2-й режим

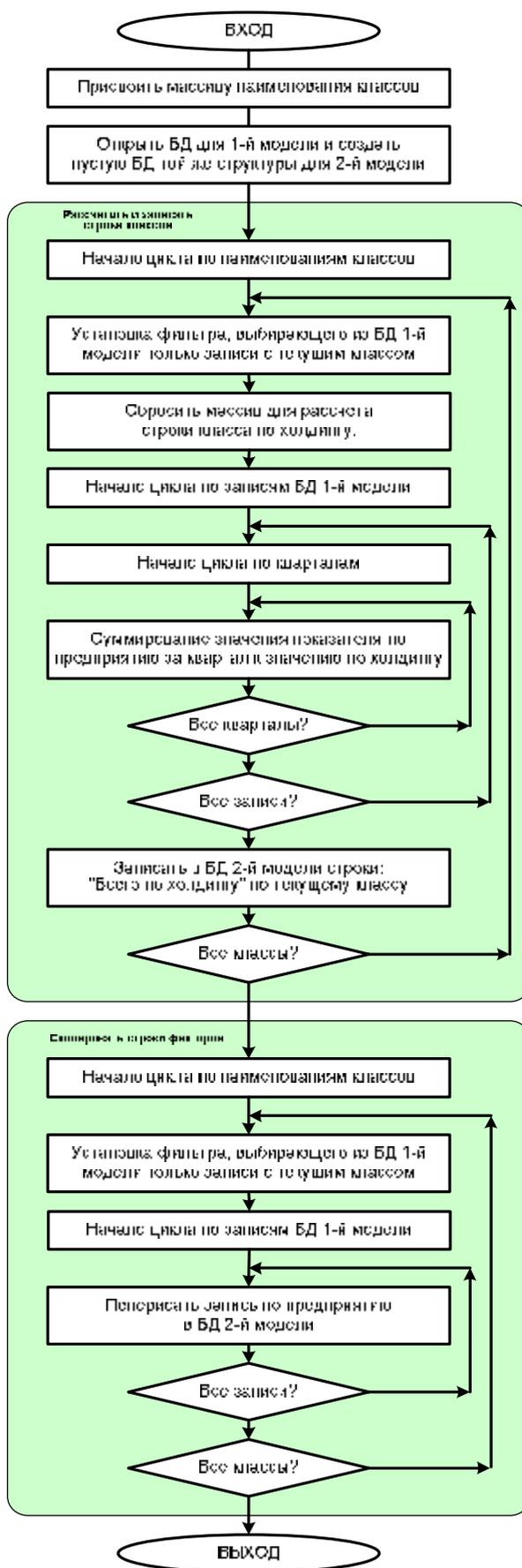


Рисунок 4. Алгоритм программного интерфейса между исходными базами данных и системой "Эйдос", 3-й режим

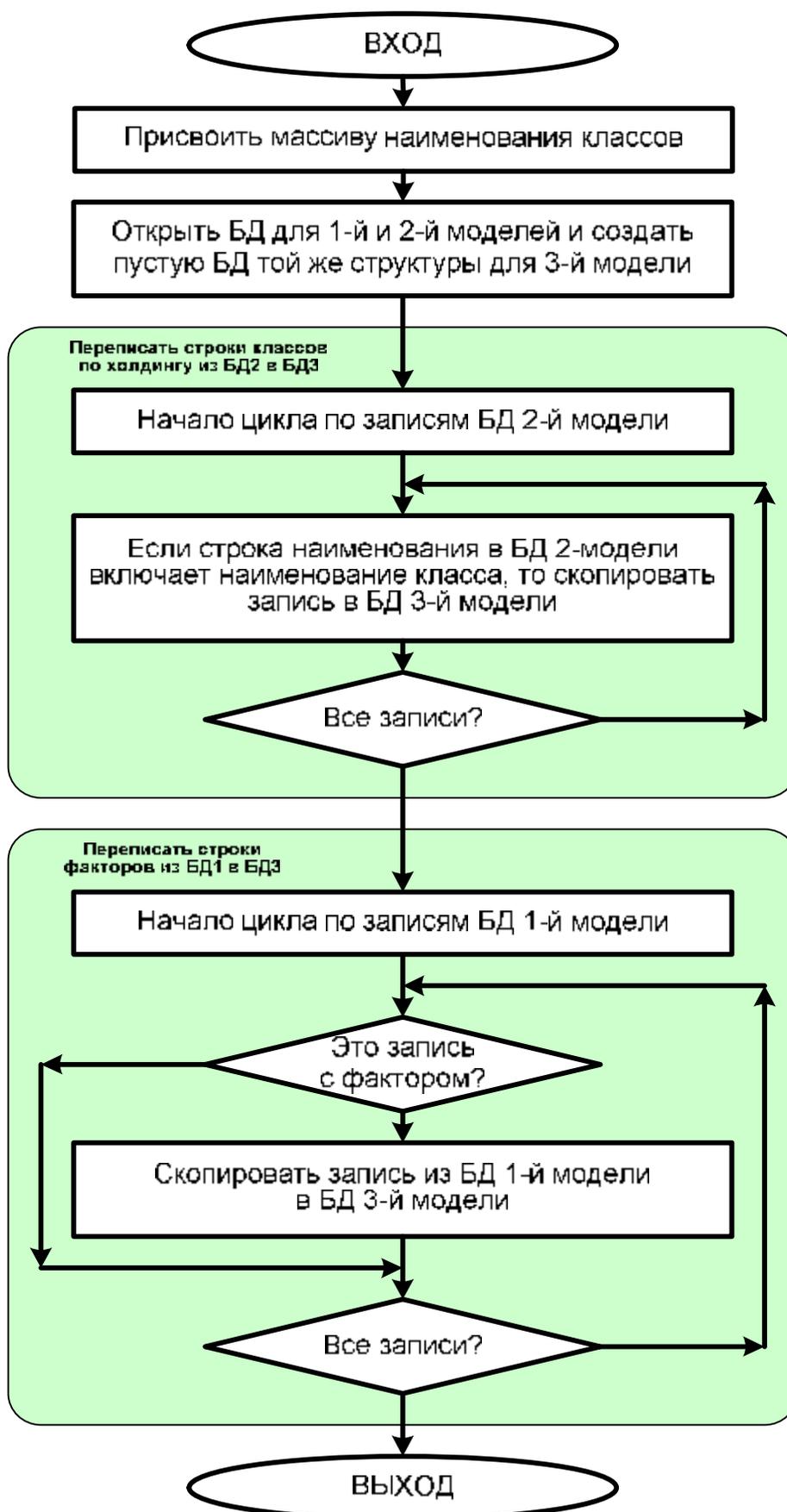


Рисунок 5. Алгоритм программного интерфейса между исходными базами данных и системой "Эйдос", 4-й режим

Этап 3-й. Разработать программу, реализующую этот алгоритм.
Исходный текст программы на языке xBase++, реализующей приведенный выше алгоритм, приведен ниже.

```

*****
*** ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПО ХОЛДИНГУ В СИСТЕМУ =ЭЙДОС=      ***
*** Луценко Е.В., Лойко В.И., Макаревич О.А. 08/24/08 09:31am ***
*****

#include "BI_2D.CH"
#include "BI_3D.CH"
#include "BI_FONT.CH"
#include "BI_GEGA.CH"
#include "BI_MENU.CH"
#include "BI_MOUSE.CH"
#include "BI_PCX.CH"
#include "BI_PRN.CH"
#include "BI_STD.CH"
#include "BI_SWAP.CH"

SET DECIMALS TO 15

***** Рекогносцировка
CLOSE ALL
PUBLIC Disk_name      := DISKNAME()
PUBLIC Cur_dir        := CURDIR()
PUBLIC Disk_dir       := Disk_name+"\ "+Cur_dir
PUBLIC TXT_dir        := Disk_dir+"\TXT\"
PUBLIC FNT_dir        := Disk_dir+"\FNT\"

G_buf=SAVESCREEN(0,0,24,79)

**** ДИАЛОГ *****

FOR j=0 TO 24
    @j,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
NEXT

Mess1 = "*****"
Mess2 = "*** ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПО ХОЛДИНГУ В СИСТЕМУ =ЭЙДОС=      ***"
Mess3 = "*** Луценко Е.В., Лойко В.И., Макаревич О.А. 08/24/08 09:31am ***"
Mess4 = "*****"
@02,40-LEN(Mess1)/2 SAY Mess1 COLOR "w+/b+"
@03,40-LEN(Mess2)/2 SAY Mess2 COLOR "w+/b+"
@04,40-LEN(Mess3)/2 SAY Mess3 COLOR "w+/b+"
@05,40-LEN(Mess4)/2 SAY Mess4 COLOR "w+/b+"

@08,00 SAY "1. Объединение исходных баз данных (БД) в одну общую БД " COLOR "w+/b+"
@09,00 SAY "2. Формирование БД для модели-1: =Показатели -предприятия=" COLOR "w+/b+"
@10,00 SAY "3. Формирование БД для модели-2: =Предприятия-холдинг=" COLOR "w+/b+"
@11,00 SAY "4. Формирование БД для модели-3: =Показатели -холдинг=" COLOR "w+/b+"
@12,00 SAY "5. Формирование всех баз данных по очереди: <1-2-3-4> " COLOR "w+/b+"

PUBLIC Regim := 1
@15,00 SAY "Задайте номер режима:" COLOR "w+/b+" GET Regim COLOR "rg+/rb+" PICTURE "#"
SET CURSOR ON;READ;SET CURSOR OFF

IF LASTKEY() = 27
    QUIT
ENDIF
IF 1 <= Regim .AND. Regim <= 5
ELSE
    @24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "rb/g"
    @24,10 SAY "Корректно задайте номер режима, т.е. от 1 до 5 !!!" COLOR "w+/rb"
    INKEY(0)
    QUIT
ENDIF

DO CASE
CASE Regim=1 && 1. Объединение исходных баз данных (БД) в одну общую БД
    Model_0()
CASE Regim=2 && 2. Формирование БД для модели-1: =Показатели -предприятия=
    Model_1()
CASE Regim=3 && 3. Формирование БД для модели-2: =Предприятия-холдинг=

```

```

Model_2()
CASE Regim=4 && 4. Формирование БД для модели-3: =Показатели -холдинг=
Model_3()
CASE Regim=5 && 5. Формирование всех баз данных по очереди: <1-2-3-4>
Model_0()
Model_1()
Model_2()
Model_3()
ENDCASE

RESTSCREEN(0,0,24,79,G_buf)
QUIT

***** 1. Объединение исходных баз данных (БД) в одну общую БД
FUNCTION Model_0()

***** Наименования фирм, для которых есть исходные данные
A_FirmaName := {}
AADD(A_FirmaName, "001.Бакалея ООО ")
AADD(A_FirmaName, "002.Галантерея ООО ")
AADD(A_FirmaName, "003.Кормилица ")
AADD(A_FirmaName, "004.Кубань Алко ООО ")
AADD(A_FirmaName, "005.Кубторг ЗАО ")
AADD(A_FirmaName, "006.Москвичка ООО ")
AADD(A_FirmaName, "007.Мясокомбинат ")
AADD(A_FirmaName, "008.Рыба ООО (Холод) ")
AADD(A_FirmaName, "009.Стройтрубосталь ")
AADD(A_FirmaName, "010.Торгодежда ЗАО ")
AADD(A_FirmaName, "011.Фрукты.RU (Юнекс)")
AADD(A_FirmaName, "012.Хозяюшка ООО ")
AADD(A_FirmaName, "013.ЮМК ")
AADD(A_FirmaName, "014.Южгаз ")
AADD(A_FirmaName, "015.Кондитерская ф-ка")
AADD(A_FirmaName, "016.Россингридгрупп ")

***** Определение имен исходных баз данных
DIRCHANGE(Disk_dir)
N_dbf = ADIR("0*.dbf")
PRIVATE Fn_dbf[N_dbf]
ADIR("0*.dbf",Fn_dbf) && Массив имен исходных БД
ASORT(Fn_dbf)

***** Создаем БД для объединения информации БД по предприятиям
CLOSE ALL
CREATE Struc
APPEND BLANK
REPLACE Field_name WITH "Name",;
Field_type WITH "C",;
Field_len WITH 75,;
Field_dec WITH 0
FOR g=2000 TO 2006
FOR k=1 TO 4
APPEND BLANK
REPLACE Field_name WITH STRTRAN(STR(g,4)," ","0")+ "_" +STR(k,1)+"k",;
Field_type WITH "N",;
Field_len WITH 19,;
Field_dec WITH 3
NEXT
NEXT
CREATE Inp0 FROM Struc
CLOSE ALL
ERASE Struc.dbf

USE Inp0 EXCLUSIVE NEW

*** Объединение БД
Num = 0
@24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "rb/n"
FOR f=1 TO LEN(Fn_dbf)

Mess = "Фирма: "+A_FirmaName[f]+" БД: "+Fn_dbf[f]
@22,40-LEN(Mess)/2 SAY Mess COLOR "rg+/r+"

USE (Fn_dbf[f]) EXCLUSIVE NEW

FnDBF = SELECT()
SELECT(FnDBF)

```

```

DBGOTOP()
DO WHILE .NOT. EOF()

    Ar := {}
    FOR j=1 TO FCOUNT()
        AADD(Ar, FIELDGET(j))
    NEXT
    SELECT Inp0
    APPEND BLANK
    Ar[1]=UPPER(A_FirmaName[f])+": "+ALLTRIM(Ar[1])
    FOR j=1 TO LEN(Ar)
        FIELDPUT(j, Ar[j])
    NEXT

    SELECT (FnDBF)
    DBSKIP(1)
ENDDO
CLOSE (FnDbf)

p=ROUND(++Num/N_dbf*100,0);p=IF(p<=100,p,100)
@24,0 SAY STR(p,3)+"%" COLOR "rg+/r+"
@24,4 SAY REPLICATE("█",p*0.76) COLOR "rb+/n"
NEXT

CLOSE ALL
@22,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
@24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
Mess = " Объединение БД завершено успешно !!! "
@22,40-LEN(Mess)/2 SAY Mess COLOR "rg+/rb"
MILLISEC(500)

RETURN NIL

***** 2. Формирование БД для модели-1: =Показатели -предприятия=
FUNCTION Model_1()

***** Наименования классов
A_KlassName := {}
AADD(A_KlassName, "Выручка от реализации ")
AADD(A_KlassName, "Себестоимость приобретения")
AADD(A_KlassName, "Валовая прибыль ")
AADD(A_KlassName, "Коммерческие расходы ")
AADD(A_KlassName, "Чистая прибыль ")

CLOSE ALL
COPY FILE ("Inp0.dbf") TO ("Inp1.dbf")
USE Inp1 EXCLUSIVE NEW;ZAP
USE Inp0 EXCLUSIVE NEW

***** Скопировать строки классов
SELECT Inp0
DBGOTOP()
DO WHILE .NOT. EOF()
    *** Если строка наименования в БД Inp0 включает наименование класса,
    *** то скопировать ее в БД Inp1 и отметить, как удаленную
    M_Name = UPPER(Name)
    FOR k=1 TO LEN(A_KlassName)
        IF AT(UPPER(ALLTRIM(A_KlassName[k])), M_Name) > 0
            Ar := {}
            FOR j=1 TO FCOUNT()
                AADD(Ar, FIELDGET(j))
            NEXT
            DELETE
            SELECT Inp1
            APPEND BLANK
            FOR j=1 TO LEN(Ar)
                FIELDPUT(j, Ar[j])
            NEXT
        ENDIF
    NEXT
    SELECT Inp0
    DBSKIP(1)
ENDDO

***** Скопировать строки факторов
SELECT Inp0
DBGOTOP()

```

```

DO WHILE .NOT. EOF()
  IF .NOT. DELETE()
    Ar := {}
    FOR j=1 TO FCOUNT()
      AADD(Ar, FIELDGET(j))
    NEXT
    SELECT Inp1
    APPEND BLANK
    FOR j=1 TO LEN(Ar)
      FIELDPUT(j, Ar[j])
    NEXT
  ENDIF
  SELECT Inp0
  DBSKIP(1)
ENDDO

CLOSE ALL
@22,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
@24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
Mess = " Формирование БД для модели-1 завершено успешно !!! "
@22,40-LEN(Mess)/2 SAY Mess COLOR "rg+/rb"
MILLISEC(500)

RETURN NIL

***** 3. Формирование БД для модели-2: =Предприятия-холдинг=
FUNCTION Model_2()

***** Наименования классов
A_KlassName := {}
AADD(A_KlassName, "Выручка от реализации ")
AADD(A_KlassName, "Себестоимость приобретения")
AADD(A_KlassName, "Валовая прибыль ")
AADD(A_KlassName, "Коммерческие расходы ")
AADD(A_KlassName, "Чистая прибыль ")
Hold = "ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ"

CLOSE ALL
COPY FILE ("Inp1.dbf") TO ("Inp2.dbf")
USE Inp2 EXCLUSIVE NEW;ZAP
USE Inp1 EXCLUSIVE NEW

***** Расчет строки для класса по Холдингу
***** в каждом поле сумма по данному показателю по всем фирмам
SELECT Inp1
PUBLIC A_Rec[FCOUNT()]
FOR k=1 TO LEN(A_KlassName)

  SELECT Inp1
  SET FILTER TO AT(UPPER(ALLTRIM(A_KlassName[k])), UPPER(Name)) > 0
  DBGOTOP();DBGOBOTTOM();DBGOTOP()

  AFILL(A_Rec,0)
  DBGOTOP()
  DO WHILE .NOT. EOF()
    FOR f=2 TO FCOUNT()
      A_Rec[f] = A_Rec[f] + FIELDGET(f)
    NEXT
    DBSKIP(1)
  ENDDO

  ***** Записать в БД строку: "Всего по холдингу" по данному классу
  SELECT Inp2
  APPEND BLANK
  REPLACE Name WITH Hold+": "+A_KlassName[k]
  FOR f=2 TO FCOUNT()
    FIELDPUT(f, A_Rec[f])
  NEXT

NEXT

*** Скопировать строки по всем факторам по всем фирмам
FOR k=1 TO LEN(A_KlassName)

  SELECT Inp1
  SET FILTER TO AT(UPPER(ALLTRIM(A_KlassName[k])), UPPER(Name)) > 0
  DBGOTOP();DBGOBOTTOM();DBGOTOP()

```

```

***** Скопировать строки по данному фактору по всем фирмам
SELECT Inp1
DBGOTOP()
DO WHILE .NOT. EOF()
  Ar := {}
  FOR j=1 TO FCOUNT()
    AADD(Ar, FIELDGET(j))
  NEXT
  SELECT Inp2
  APPEND BLANK
  FOR j=1 TO LEN(Ar)
    FIELDPUT(j, Ar[j])
  NEXT
  SELECT Inp1
  DBSKIP(1)
ENDDO
NEXT

CLOSE ALL
@22,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
@24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
Mess = " Формирование БД для модели-2 завершено успешно !!! "
@22,40-LEN(Mess)/2 SAY Mess COLOR "rg+/rb"
MILLISEC(500)

RETURN NIL

***** 4. Формирование БД для модели-3: =Показатели -холдинг=
FUNCTION Model_3()

***** Наименования классов
A_KlassName := {}
AADD(A_KlassName, "Выручка от реализации ")
AADD(A_KlassName, "Себестоимость приобретения")
AADD(A_KlassName, "Валовая прибыль ")
AADD(A_KlassName, "Коммерческие расходы ")
AADD(A_KlassName, "Чистая прибыль ")
Hold = "ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ"

CLOSE ALL
COPY FILE ("Inp2.dbf") TO ("Inp3.dbf")
USE Inp3 EXCLUSIVE NEW;ZAP
USE Inp2 EXCLUSIVE NEW
USE Inp1 EXCLUSIVE NEW

***** Переписать строки классов по ХОЛДИНГУ из БД Inp2 в Inp3
SELECT Inp2
DBGOTOP()
DO WHILE .NOT. EOF()
  *** Если строка наименования в БД Inp2 включает наименование класса,
  *** то скопировать ее в БД Inp3
  IF AT(Hold, UPPER(Name)) > 0
    Ar := {}
    FOR j=1 TO FCOUNT()
      AADD(Ar, FIELDGET(j))
    NEXT
    SELECT Inp3
    APPEND BLANK
    FOR j=1 TO LEN(Ar)
      FIELDPUT(j, Ar[j])
    NEXT
  ENDIF
  SELECT Inp2
  DBSKIP(1)
ENDDO

***** Скопировать строки факторов из БД Inp1 в Inp3
SELECT Inp1
DBGOTOP()
DO WHILE .NOT. EOF()
  *** Если строка наименования в БД Inp1 включает наименование класса,
  *** то не копировать ее в БД Inp3
  Flag = .T.
  M_Name = UPPER(Name)
  FOR k=1 TO LEN(A_KlassName)
    IF AT(UPPER(ALLTRIM(A_KlassName[k])), M_Name) > 0

```

```

        Flag = .F.
    ENDIF
NEXT
IF Flag
    Ar := {}
    FOR j=1 TO FCOUNT()
        AADD(Ar, FIELDGET(j))
    NEXT
    SELECT Inp3
    APPEND BLANK
    FOR j=1 TO LEN(Ar)
        FIELDPUT(j, Ar[j])
    NEXT
ENDIF
SELECT Inp1
DBSKIP(1)
ENDDO

CLOSE ALL
@22,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
@24,0 SAY REPLICATE("█",80) COLOR "gb+/b"
Mess = " Формирование БД для модели-3 завершено успешно !!! "
@22,40-LEN(Mess)/2 SAY Mess COLOR "rg+/rb"
MILLISEC(500)

RETURN NIL

***** THE END *****

```

Титульная экранная форма этой программы приведена на рисунке 6.

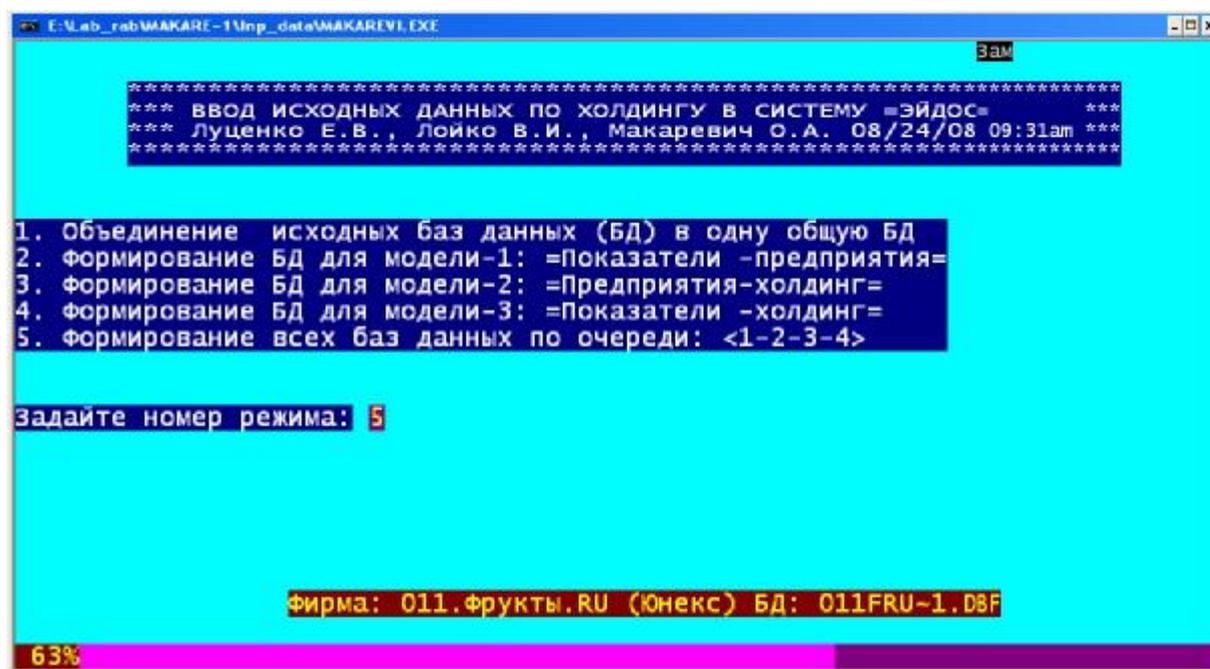


Рисунок 6. Титульная видеодиаграмма программного интерфейса преобразования исходных данных к форме, непосредственно воспринимаемой системой "Эйдос"

Режимы программы должны исполняться последовательно, т.к. следующие используют результаты предыдущих, поэтому наиболее рационально запускать сразу 5-й режим, который и исполняет все режимы по очереди. Перед началом работы программы необходимо средствами Excel записать файлы исходных данных в формате dbf-файлов ("Сохранить как – Тип файла – DBF IV") с именами вида: ###.XXXXXXXXX.DBF, где ### –

номер файла, XXXXXXXX – наименование файла, удовлетворяющее требованиям MS DOS, т.е. латинскими буквами, не более 8 символов, без пробелов и спецсимволов, например:

001.Bakaleyа.dbf 007.Mkombin.dbf 008.Fish.dbf
 011.FRUKTI.dbf 014.YugGaz.dbf 002.Galatereya.dbf
 003.Kormilica.dbf 004.Kuban-Alko.dbf 005.Kubtorg.dbf
 006.Moskvichka.dbf 009.Stroytrubostal.dbf 010.Torgodegda.dbf
 012.Hozaushka.dbf 013.UMK.dbf 015.Konditerskaya..dbf
 016.RossIngridGrupp.dbf

Этап 4-й. Привести в статье результаты работы этой программы.

В результате работы программы формируется четыре базы данных:

- **Inp0.dbf** – объединенная база данных исходной информации, включающая всю информацию из исходных баз данных по предприятиям холдинга с тем же порядком записей, что и в них (таблица 1);
- **Inp1.dbf** – объединенная база данных исходной информации для синтеза 1-й модели (таблица 2);
- **Inp2.dbf** – объединенная база данных исходной информации для синтеза 2-й модели (таблица 3);
- **Inp3.dbf** – объединенная база данных исходной информации для синтеза 3-й модели (таблица 4).

Таблица 1 – ОБЪЕДИНЕННАЯ БАЗА ДАННЫХ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ВСЕМ ПРЕДПРИЯТИЯМ ХОЛДИНГА (ФРАГМЕНТ)

NAME	2000_1K	2000_2K	2000_3K	2000_4K
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	48,0	77,0	123,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : стоимость товара, ушедшего в реализацию	52947,0	60254,0	71039,0	80274,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные и прочие расходы, связанные с приобрете	1836,0	1991,0	2387,0	2432,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, полученные от поставщиков	120,0	231,0	181,0	202,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % наценки	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за отвлечение средств	625,0	646,0	611,0	824,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : аренда	1044,0	1047,0	1039,0	1046,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : заработная плата с начислениями (ЕСН)	193,0	195,0	207,0	231,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : премия	1467,0	1591,0	1680,0	1764,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные расходы (ГСМ,Запчасти)	843,0	946,0	1327,0	1510,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : амортизация автотранспорта	249,0	265,0	318,0	349,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : потери и издержки (бой, брак)	19,0	21,0	30,0	31,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : телефоны мобильные	17,0	20,0	20,0	21,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : городская телефонная сеть	21,0	22,0	23,0	23,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : канцелярские расходы	24,0	26,0	30,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходные материалы	38,0	37,0	39,0	29,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы на оргтехнику	24,0	34,0	23,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы по филиалам (Москва)	65,0	67,0	85,0	72,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за использование наличных денежных средств	73,0	80,0	84,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за пятничные платежи	3,0	2,0	5,0	3,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : прочие расходы нал. и без нал. (РКО, услуги банка и	151,0	177,0	187,0	192,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Управленческие расходы:	292,0	362,0	357,0	377,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Налоги	10,0	15,0	29,0	22,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность продаж, %	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность затрат,%	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля чистой прибыли в валовой (%)	0,0	0,1	0,2	0,2
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля затрат в валовой прибыли (%)	1,0	0,9	0,8	0,8
001.БАКАЛЕЯ ООО : Уровень расходов на 1 руб. себестоимости, ушедшей в	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : Оборотные активы	62530,0	64628,0	61094,0	82415,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % оборотных активов от выручки	1,0	0,9	0,8	0,9
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	0,0	2,0	3,0	12,0

**Таблица 2 – ОБЪЕДИНЕННАЯ БАЗА ДАННЫХ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ДЛЯ СИНТЕЗА 1-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

NAME	2000_1К	2000_2К	2000_3К	2000_4К
001.БАКАЛЕЯ ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	59873,0	68606,0	81330,0	90667,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Себестоимость приобретения	54663,0	62013,0	73245,0	82504,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Валовая прибыль	5162,0	6516,0	7962,0	8075,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Коммерческие расходы:	4855,0	5178,0	5709,0	6244,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Чистая прибыль	5,0	961,0	1868,0	1432,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	802,0	1739,0	5015,0	10851,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Себестоимость приобретения	668,0	1462,0	4155,0	8924,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Валовая прибыль	134,0	276,0	857,0	1915,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Коммерческие расходы:	83,0	174,0	468,0	1030,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Чистая прибыль	45,0	88,0	361,0	830,0

016.РОССИНГРИДГРУПП : Выручка от реализации	10876,0	12008,0	12784,0	13784,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Себестоимость приобретения:	9643,0	10830,0	11629,0	12530,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Валовая прибыль	1317,0	1289,0	1269,0	1375,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Коммерческие расходы:	885,0	934,0	994,0	1055,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Чистая прибыль	317,0	231,0	118,0	143,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	48,0	77,0	123,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : стоимость товара, ушедшего в реализацию	52947,0	60254,0	71039,0	80274,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные и прочие расходы, связанные с приобрете	1836,0	1991,0	2387,0	2432,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, полученные от поставщиков	120,0	231,0	181,0	202,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % наценки	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за отвлечение средств	625,0	646,0	611,0	824,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : аренда	1044,0	1047,0	1039,0	1046,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : заработная плата с начислениями (ЕСН)	193,0	195,0	207,0	231,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : премия	1467,0	1591,0	1680,0	1764,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные расходы (ГСМ,Запчасти)	843,0	946,0	1327,0	1510,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : амортизация автотранспорта	249,0	265,0	318,0	349,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : потери и издержки (бой, брак)	19,0	21,0	30,0	31,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : телефоны мобильные	17,0	20,0	20,0	21,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : городская телефонная сеть	21,0	22,0	23,0	23,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : канцелярские расходы	24,0	26,0	30,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходные материалы	38,0	37,0	39,0	29,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы на оргтехнику	24,0	34,0	23,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы по филиалам (Москва)	65,0	67,0	85,0	72,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за использование наличных денежных средств	73,0	80,0	84,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за пятничные платежи	3,0	2,0	5,0	3,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : прочие расходы нал. и без нал. (РКО, услуги банка и	151,0	177,0	187,0	192,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Управленческие расходы:	292,0	362,0	357,0	377,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Налоги	10,0	15,0	29,0	22,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность продаж, %	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность затрат, %	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля чистой прибыли в валовой (%)	0,0	0,1	0,2	0,2
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля затрат в валовой прибыли (%)	1,0	0,9	0,8	0,8
001.БАКАЛЕЯ ООО : Уровень расходов на 1 руб. себестоимости, ушедшей в	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : Оборотные активы	62530,0	64628,0	61094,0	82415,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % оборотных активов от выручки	1,0	0,9	0,8	0,9
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	0,0	2,0	3,0	12,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : стоимость товара, ушедшего в реализацию	662,0	1451,0	4120,0	8845,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : транспортные и прочие расходы, связанные с приоб	8,0	13,0	43,0	97,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Бонусы, полученные от поставщиков	2,0	2,0	8,0	17,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : % наценки	0,2	0,2	0,2	0,2
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за отвлечение средств	12,0	24,0	52,0	123,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : аренда	19,0	38,0	98,0	193,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : заработная плата с начислениями (ЕСН)	5,0	10,0	33,0	73,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : премия	33,0	75,0	199,0	391,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : транспортные расходы (ГСМ,Запчасти)	6,0	14,0	42,0	125,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : амортизация автотранспорта	3,0	5,0	13,0	21,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : потери и издержки (бой, брак)	0,0	0,0	0,0	5,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : телефоны мобильные	0,0	1,0	1,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : городская телефонная сеть	0,0	1,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : канцелярские расходы	0,0	0,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходные материалы	0,0	0,0	1,0	2,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходы на оргтехнику	0,0	1,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходы по филиалам (Москва)	1,0	2,0	5,0	15,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за использование наличных денежных средс	1,0	2,0	7,0	18,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за пятничные платежи	0,0	0,0	0,0	0,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : прочие расходы нал. и без нал. (РКО, услуги банка	1,0	3,0	10,0	52,0

**Таблица 3 – ОБЪЕДИНЕННАЯ БАЗА ДАННЫХ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ДЛЯ СИНТЕЗА 2-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

NAME	2000_1К	2000_2К	2000_3К	2000_4К
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации	939973,0	1198087,0	1270386,0	1471569,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобретения	802952,0	1028624,0	1089401,0	1247723,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль	88181,0	118971,0	121366,0	153030,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы	63035,0	74402,0	75558,0	91002,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль	28839,0	48914,0	50434,0	66001,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	59873,0	68606,0	81330,0	90667,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	802,0	1739,0	5015,0	10851,0
003.КОРМИЛИЦА : Выручка от реализации (Отгрузка)	74196,0	87071,0	84697,0	106819,0
004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	9908,0	12480,0	17468,0	21390,0
005.КУБТОРГ ЗАО : Выручка от реализации (Отгрузка)	222588,0	261212,0	254092,0	320456,0
006.МОСКВИЧКА ООО : Выручка от реализации	57379,0	75468,0	70558,0	109825,0
007.МЯСОКОМБИНАТ : Выручка от реализации (Отгрузка)	7803,0	11788,0	15509,0	15563,0
008.РЫБА ООО (ХОЛОД) : Выручка от реализации (Отгрузка)	31996,0	28518,0	31541,0	42492,0
009.СТРОЙТРУБОСТАЛЬ : Выручка от реализации (Отгрузка)	62125,0	119485,0	153677,0	131723,0
010.ТОРГОДЕЖДА ЗАО : Выручка от реализации (Отгрузка)	12351,0	15405,0	22604,0	28691,0
011.ФРУКТЫ.RU (ЮНЕКС): Выручка от реализации (Отгрузка)	66948,0	79278,0	56415,0	60087,0
012.ХОЗЯЮШКА ООО : Выручка от реализации (Отгрузка)	11548,0	13666,0	17589,0	17839,0
013.ЮМК : Выручка от реализации (Отгрузка)	300579,0	399240,0	433592,0	484875,0
015.КОНДИТЕРСКАЯ Ф-КА: Выручка от реализации	11001,0	12123,0	13515,0	16507,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Выручка от реализации	10876,0	12008,0	12784,0	13784,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Себестоимость приобретения	54663,0	62013,0	73245,0	82504,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Себестоимость приобретения	668,0	1462,0	4155,0	8924,0
003.КОРМИЛИЦА : Себестоимость приобретения	64274,0	78034,0	75412,0	93112,0
004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Себестоимость приобретения	8502,0	10819,0	15205,0	18537,0
005.КУБТОРГ ЗАО : Себестоимость приобретения	176832,0	214111,0	206768,0	254374,0
006.МОСКВИЧКА ООО : Себестоимость приобретения:	52162,0	68321,0	63440,0	97981,0
008.РЫБА ООО (ХОЛОД) : Себестоимость приобретения	29196,0	25849,0	28925,0	39384,0
009.СТРОЙТРУБОСТАЛЬ : Себестоимость приобретения	53307,0	102037,0	131990,0	112582,0
010.ТОРГОДЕЖДА ЗАО : Себестоимость приобретения	11178,0	13885,0	20075,0	25009,0
011.ФРУКТЫ.RU (ЮНЕКС): Себестоимость приобретения:	61504,0	72958,0	54878,0	55352,0
012.ХОЗЯЮШКА ООО : Себестоимость приобретения	10510,0	12423,0	15921,0	16085,0
013.ЮМК : Себестоимость приобретения	270513,0	355882,0	387758,0	431349,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Себестоимость приобретения:	9643,0	10830,0	11629,0	12530,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Валовая прибыль	5162,0	6516,0	7962,0	8075,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Валовая прибыль	134,0	276,0	857,0	1915,0
003.КОРМИЛИЦА : Валовая прибыль	9490,0	8743,0	8835,0	13145,0
004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Валовая прибыль	1406,0	1661,0	2256,0	2846,0
005.КУБТОРГ ЗАО : Валовая прибыль	17596,0	22349,0	19234,0	28821,0
006.МОСКВИЧКА ООО : Валовая прибыль	5400,0	7364,0	7406,0	12511,0
008.РЫБА ООО (ХОЛОД) : Валовая прибыль	2768,0	2654,0	2600,0	3080,0
009.СТРОЙТРУБОСТАЛЬ : Валовая прибыль	8377,0	16748,0	20944,0	18268,0
010.ТОРГОДЕЖДА ЗАО : Валовая прибыль	1122,0	1435,0	2425,0	3570,0
011.ФРУКТЫ.RU (ЮНЕКС): Валовая прибыль	5094,0	6200,0	1208,0	4710,0
012.ХОЗЯЮШКА ООО : Валовая прибыль	987,0	1159,0	1568,0	1655,0
013.ЮМК : Валовая прибыль	29328,0	42577,0	44802,0	53059,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Валовая прибыль	1317,0	1289,0	1269,0	1375,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Коммерческие расходы:	4855,0	5178,0	5709,0	6244,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Коммерческие расходы:	83,0	174,0	468,0	1030,0
003.КОРМИЛИЦА : Коммерческие расходы:	4584,0	5147,0	5116,0	6287,0
004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Коммерческие расходы:	964,0	1177,0	1342,0	1543,0
005.КУБТОРГ ЗАО : Коммерческие расходы:	11946,0	13916,0	13673,0	17032,0
006.МОСКВИЧКА ООО : Коммерческие расходы:	3011,0	3940,0	3445,0	4248,0
008.РЫБА ООО (ХОЛОД) : Коммерческие расходы:	1491,0	1663,0	1513,0	1999,0
009.СТРОЙТРУБОСТАЛЬ : Коммерческие расходы:	7256,0	9109,0	9487,0	9938,0
010.ТОРГОДЕЖДА ЗАО : Коммерческие расходы:	1038,0	1268,0	1749,0	2487,0
011.ФРУКТЫ.RU (ЮНЕКС): Коммерческие расходы:	3083,0	3583,0	3139,0	4959,0
012.ХОЗЯЮШКА ООО : Коммерческие расходы:	955,0	1094,0	1280,0	1457,0
013.ЮМК : Коммерческие расходы:	21696,0	25917,0	26384,0	31417,0
014.ЮЖГАЗ : в т.ч. коммерческие расходы	1188,0	1302,0	1259,0	1306,0
016.РОССИНГРИДГРУПП : Коммерческие расходы:	885,0	934,0	994,0	1055,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Чистая прибыль	5,0	961,0	1868,0	1432,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Чистая прибыль	45,0	88,0	361,0	830,0
003.КОРМИЛИЦА : Чистая прибыль	3611,0	1945,0	2250,0	4964,0
004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Чистая прибыль	380,0	406,0	826,0	1210,0
005.КУБТОРГ ЗАО : Чистая прибыль	2350,0	3925,0	715,0	2356,0
006.МОСКВИЧКА ООО : Чистая прибыль	2159,0	3175,0	3741,0	7812,0
007.МЯСОКОМБИНАТ : ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	1412,0	2324,0	3502,0	3930,0

**Таблица 4 – ОБЪЕДИНЕННАЯ БАЗА ДАННЫХ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ДЛЯ СИНТЕЗА 3-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

NAME	2000_1К	2000_2К	2000_3К	2000_4К
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации	939973,0	1198087,0	1270386,0	1471569,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобретения	802952,0	1028624,0	1089401,0	1247723,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль	88181,0	118971,0	121366,0	153030,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы	63035,0	74402,0	75558,0	91002,0
ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль	28839,0	48914,0	50434,0	66001,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	48,0	77,0	123,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : стоимость товара, ушедшего в реализацию	52947,0	60254,0	71039,0	80274,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные и прочие расходы, связанные с приобрете	1836,0	1991,0	2387,0	2432,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Бонусы, полученные от поставщиков	120,0	231,0	181,0	202,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % наценки	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за отвлечение средств	625,0	646,0	611,0	824,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : аренда	1044,0	1047,0	1039,0	1046,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : заработная плата с начислениями (ЕСН)	193,0	195,0	207,0	231,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : премия	1467,0	1591,0	1680,0	1764,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : транспортные расходы (ГСМ,Запчасти)	843,0	946,0	1327,0	1510,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : амортизация автотранспорта	249,0	265,0	318,0	349,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : потери и издержки (бой, брак)	19,0	21,0	30,0	31,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : телефоны мобильные	17,0	20,0	20,0	21,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : городская телефонная сеть	21,0	22,0	23,0	23,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : канцелярские расходы	24,0	26,0	30,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходные материалы	38,0	37,0	39,0	29,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы на оргтехнику	24,0	34,0	23,0	30,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : расходы по филиалам (Москва)	65,0	67,0	85,0	72,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за использование наличных денежных средств	73,0	80,0	84,0	88,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : плата за пятничные платежи	3,0	2,0	5,0	3,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : прочие расходы нал. и без нал. (РКО, услуги банка и	151,0	177,0	187,0	192,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Управленческие расходы:	292,0	362,0	357,0	377,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Налоги	10,0	15,0	29,0	22,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность продаж, %	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Рентабельность затрат,%	0,0	0,0	0,0	0,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля чистой прибыли в валовой (%)	0,0	0,1	0,2	0,2
001.БАКАЛЕЯ ООО : Доля затрат в валовой прибыли (%)	1,0	0,9	0,8	0,8
001.БАКАЛЕЯ ООО : Уровень расходов на 1 руб. себестоимости, ушедшей в	0,1	0,1	0,1	0,1
001.БАКАЛЕЯ ООО : Оборотные активы	62530,0	64628,0	61094,0	82415,0
001.БАКАЛЕЯ ООО : % оборотных активов от выручки	1,0	0,9	0,8	0,9
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Бонусы, уплаченные покупателям	0,0	2,0	3,0	12,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : стоимость товара, ушедшего в реализацию	662,0	1451,0	4120,0	8845,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : транспортные и прочие расходы, связанные с приоб	8,0	13,0	43,0	97,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Бонусы, полученные от поставщиков	2,0	2,0	8,0	17,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : % наценки	0,2	0,2	0,2	0,2
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за отвлечение средств	12,0	24,0	52,0	123,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : аренда	19,0	38,0	98,0	193,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : заработная плата с начислениями (ЕСН)	5,0	10,0	33,0	73,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : премия	33,0	75,0	199,0	391,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : транспортные расходы (ГСМ,Запчасти)	6,0	14,0	42,0	125,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : амортизация автотранспорта	3,0	5,0	13,0	21,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : потери и издержки (бой, брак)	0,0	0,0	0,0	5,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : телефоны мобильные	0,0	1,0	1,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : городская телефонная сеть	0,0	1,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : канцелярские расходы	0,0	0,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходные материалы	0,0	0,0	1,0	2,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходы на оргтехнику	0,0	1,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : расходы по филиалам (Москва)	1,0	2,0	5,0	15,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за использование наличных денежных средств	1,0	2,0	7,0	18,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : плата за пятничные платежи	0,0	0,0	0,0	0,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : прочие расходы нал. и без нал. (РКО, услуги банка и	1,0	3,0	10,0	52,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Управленческие расходы:	5,0	12,0	26,0	52,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Налоги	1,0	1,0	2,0	3,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Рентабельность продаж, %	0,1	0,1	0,1	0,1
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Рентабельность затрат,%	0,1	0,1	0,1	0,1
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Доля чистой прибыли в валовой (%)	0,3	0,3	0,4	0,4
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Доля затрат в валовой прибыли (%)	0,7	0,7	0,6	0,6
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Уровень расходов на 1 руб. себестоимости, ушедшей в	0,1	0,1	0,1	0,1
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Оборотные активы	1248,0	2373,0	5228,0	12326,0
002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : % оборотных активов от выручки	1,6	1,4	1,0	1,1
003.КОРМИЛИЦА : Бонусы, уплаченные покупателям	432,0	294,0	450,0	561,0
003.КОРМИЛИЦА : стоимость товара, ушедшего в реализацию	63837,0	77545,0	74989,0	92807,0

Этап 5-й. С помощью стандартного интерфейса системы "Эйдос" осуществить формализацию предметной области, т.е. разработать классификационные и описательные шкалы и градации (т.е. справочники классов и значений факторов), а также с их использованием закодировать исходные данные и сформировать обучающую выборку для всех частных моделей, входящих в двухуровневую семантическую информационную модель управления агропромышленным холдингом.

В системе "Эйдос" имеется ряд программных интерфейсов, обеспечивающих импорт данных из внешних баз данных и текстовых файлов определенных стандартов. На рисунке 7 показан выбор того интерфейса, который использован нами для ввода информации из баз данных, представленных в таблицах 2 – 4.

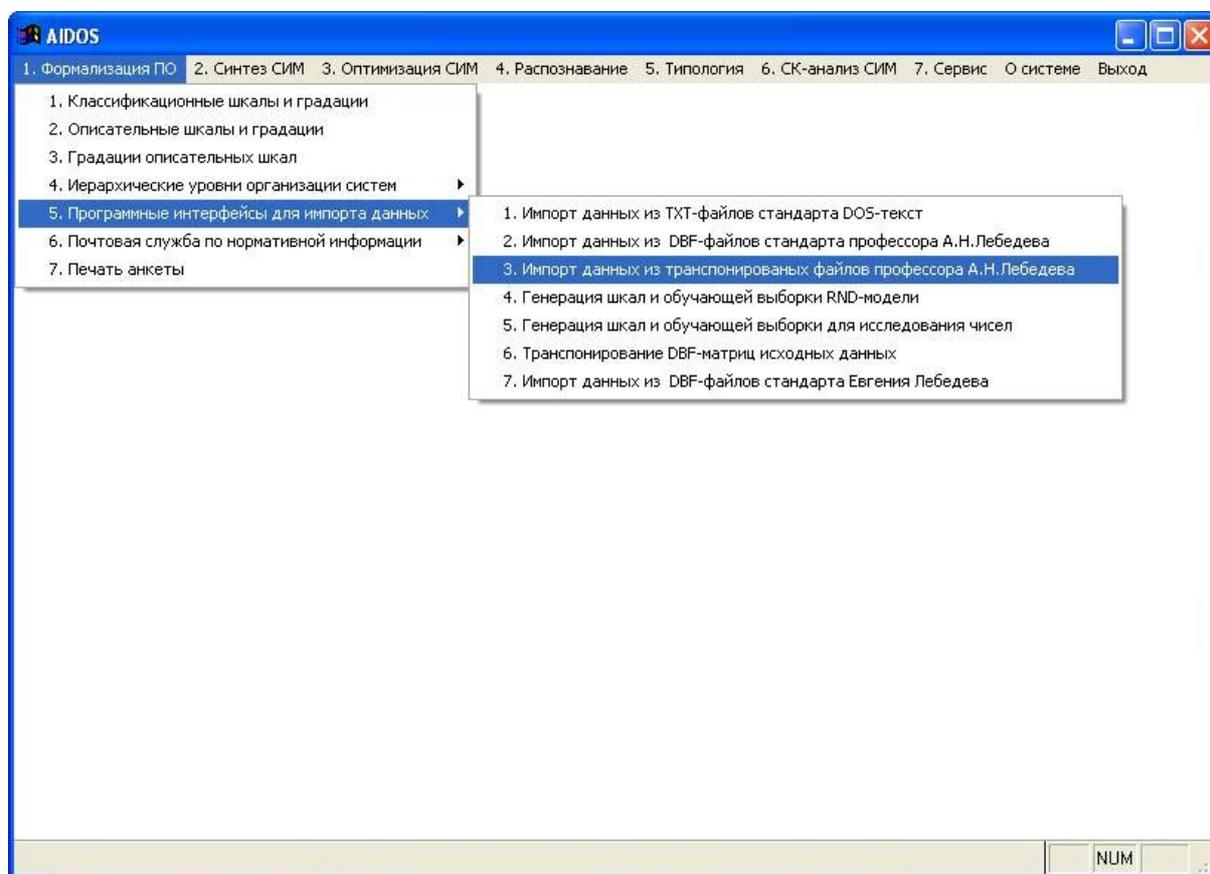


Рисунок 7. Экранная форма системы "Эйдос" с меню выбора программного интерфейса

Стандарт файлов внешних баз данных, предполагаемый данным интерфейсом, описан в его Neil, приведенном на рисунке 8.

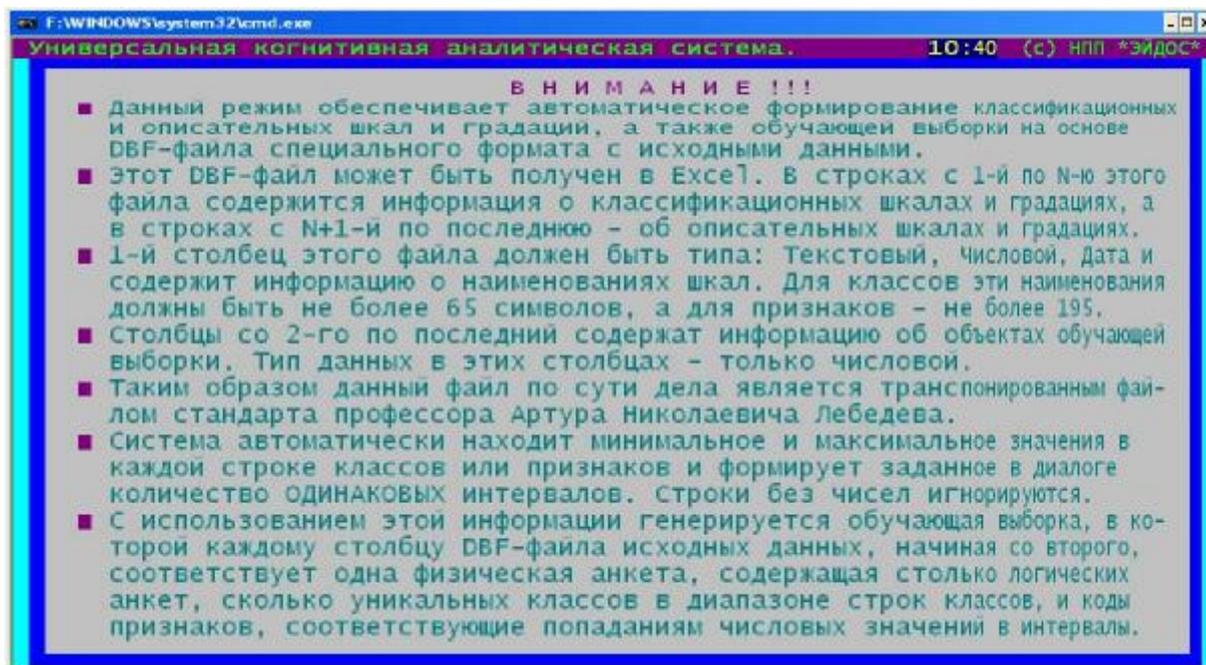


Рисунок 8. Help используемого программного интерфейса системы "Эйдос"

На рисунке 9 приведена экранная форма, позволяющая задавать параметры работы данного программного интерфейса:

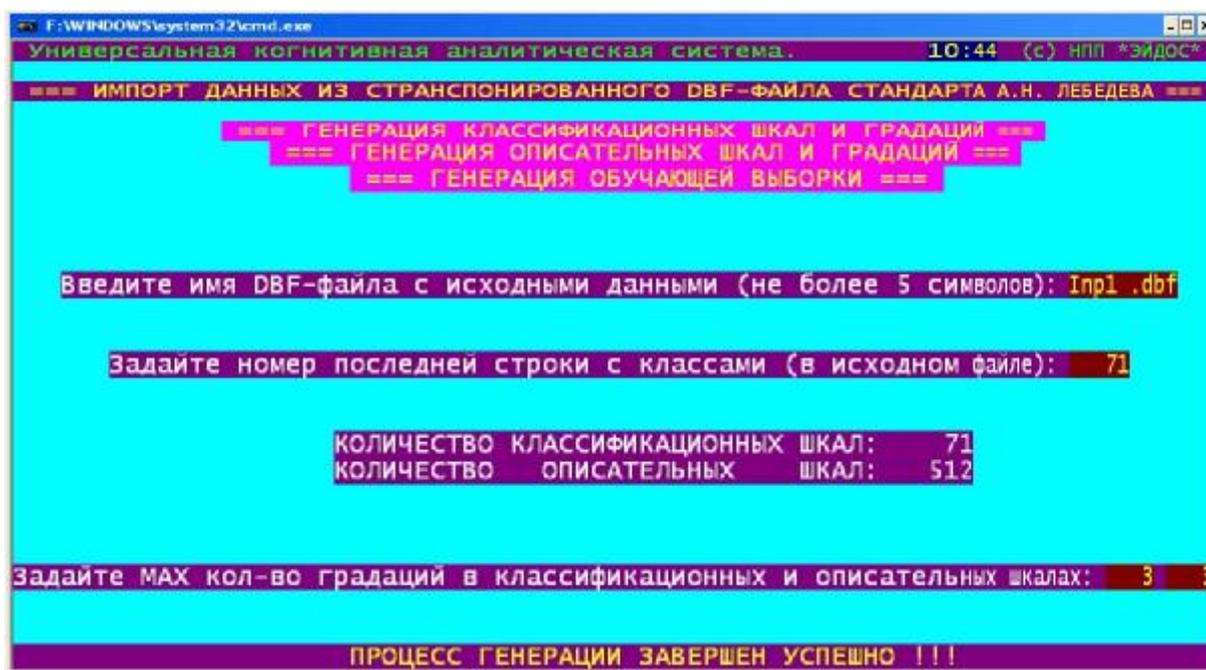


Рисунок 9. Экранная форма управления программным интерфейсом системы "Эйдос" (на примере 1-й модели с 3 градациями в шкалах)

В результате работы данного программного интерфейса их баз данных Inp1.dbf, Inp2.dbf и Inp3.dbf формируются справочники классификационных и описательных шкал и градаций и обучающая выборка для каждой из трех моделей (таблицы 5-14).

**Таблица 5 – КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ
1-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

KOD	NAME
1	001.БАКАЛЕЯ ООО : Выручка от реализац-{59873.00, 178545.67}
2	001.БАКАЛЕЯ ООО : Выручка от реализа-{178545.67, 297218.33}
3	001.БАКАЛЕЯ ООО : Выручка от реализа-{297218.33, 415891.00}
4	001.БАКАЛЕЯ ООО : Себестоимость приобр-{54663.00, 161159.00}
5	001.БАКАЛЕЯ ООО : Себестоимость приоб-{161159.00, 267655.00}
6	001.БАКАЛЕЯ ООО : Себестоимость приоб-{267655.00, 374151.00}
7	001.БАКАЛЕЯ ООО : Валовая прибыль-{5162.00, 17057.67}
8	001.БАКАЛЕЯ ООО : Валовая прибыль-{17057.67, 28953.33}
9	001.БАКАЛЕЯ ООО : Валовая прибыль-{28953.33, 40849.00}
10	001.БАКАЛЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{4855.00, 12000.67}
11	001.БАКАЛЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{12000.67, 19146.33}
12	001.БАКАЛЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{19146.33, 26292.00}
13	001.БАКАЛЕЯ ООО : Чистая прибыль-{1500.00, 3569.00}
14	001.БАКАЛЕЯ ООО : Чистая прибыль-{3569.00, 8638.00}
15	001.БАКАЛЕЯ ООО : Чистая прибыль-{8638.00, 13707.00}
16	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Выручка от реализации-{802.00, 39951.00}
17	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Выручка от реализац-{39951.00, 79100.00}
18	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Выручка от реализац-{79100.00, 118249.00}
19	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Себестоимость приобрете-{668.00, 32332.00}
20	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Себестоимость приобре-{32332.00, 63996.00}
21	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Себестоимость приобре-{63996.00, 95660.00}
22	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Валовая прибыль-{134.00, 7410.00}
23	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Валовая прибыль-{7410.00, 14686.00}
24	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Валовая прибыль-{14686.00, 21962.00}
25	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{83.00, 3691.33}
26	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{3691.33, 7299.67}
27	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Коммерческие расходы-{7299.67, 10908.00}
28	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Чистая прибыль-{45.00, 3572.00}
29	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Чистая прибыль-{3572.00, 7099.00}
30	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : Чистая прибыль-{7099.00, 10626.00}
31	003.КОРМИЛИЦА : Выручка от реализац-{74196.00, 255238.00}
32	003.КОРМИЛИЦА : Выручка от реализа-{255238.00, 436280.00}
33	003.КОРМИЛИЦА : Выручка от реализа-{436280.00, 617322.00}
34	003.КОРМИЛИЦА : Себестоимость приобр-{64274.00, 221477.33}
35	003.КОРМИЛИЦА : Себестоимость приоб-{221477.33, 378680.67}
36	003.КОРМИЛИЦА : Себестоимость приоб-{378680.67, 535884.00}
37	003.КОРМИЛИЦА : Валовая прибыль-{8743.00, 31234.67}
38	003.КОРМИЛИЦА : Валовая прибыль-{31234.67, 53726.33}
39	003.КОРМИЛИЦА : Валовая прибыль-{53726.33, 76218.00}
40	003.КОРМИЛИЦА : Коммерческие расходы-{4584.00, 13891.00}
41	003.КОРМИЛИЦА : Коммерческие расходы-{13891.00, 23198.00}
42	003.КОРМИЛИЦА : Коммерческие расходы-{23198.00, 32505.00}
43	003.КОРМИЛИЦА : Чистая прибыль-{1945.00, 11309.33}
44	003.КОРМИЛИЦА : Чистая прибыль-{11309.33, 20673.67}
45	003.КОРМИЛИЦА : Чистая прибыль-{20673.67, 30038.00}
46	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Выручка от реализации-{9908.00, 129964.00}
47	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Выручка от реализа-{129964.00, 250020.00}
48	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Выручка от реализа-{250020.00, 370076.00}
49	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Себестоимость приобре-{8502.00, 110871.33}
50	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Себестоимость приоб-{110871.33, 213240.67}
51	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Себестоимость приоб-{213240.67, 315610.00}
52	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Валовая прибыль-{1406.00, 18239.00}
53	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Валовая прибыль-{18239.00, 35072.00}
54	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Валовая прибыль-{35072.00, 51905.00}
55	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : Коммерческие расходы-{964.00, 8911.33}

**Таблица 6 – ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ
1-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

KOD	NAME
[1]	001.БАКАЛЕЯ ООО : БОНУСЫ, УПЛАЧЕННЫЕ ПОКУПАТЕЛЯМ
1	-{48.00, 743.00}.
2	-{743.00, 1438.00}.
3	-{1438.00, 2133.00}.
[2]	001.БАКАЛЕЯ ООО : СТОИМОСТЬ ТОВАРА, УШЕДШЕГО В РЕАЛИЗАЦИЮ
4	-{52947.00, 158344.67}.
5	-{158344.67, 263742.33}.
6	-{263742.33, 369140.00}.
[3]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ТРАНСПОРТНЫЕ И ПРОЧИЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИОБРЕТЕНИЕМ
7	-{1836.00, 3135.00}.
8	-{3135.00, 4434.00}.
9	-{4434.00, 5733.00}.
[4]	001.БАКАЛЕЯ ООО : БОНУСЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ ПОСТАВЩИКОВ
10	-{120.00, 756.00}.
11	-{756.00, 1392.00}.
12	-{1392.00, 2028.00}.
[5]	001.БАКАЛЕЯ ООО : % НАЦЕНКИ
13	-{0.10, 0.10}.
14	-{0.10, 0.10}.
15	-{0.10, 0.10}.
[6]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ПЛАТА ЗА ОТВЛЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ
16	-{611.00, 1499.00}.
17	-{1499.00, 2387.00}.
18	-{2387.00, 3275.00}.
[7]	001.БАКАЛЕЯ ООО : АРЕНДА
19	-{1039.00, 1934.67}.
20	-{1934.67, 2830.33}.
21	-{2830.33, 3726.00}.
[8]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА С НАЧИСЛЕНИЯМИ (ЕСН)
22	-{193.00, 459.67}.
23	-{459.67, 726.33}.
24	-{726.33, 993.00}.
[9]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ПРЕМИЯ
25	-{1467.00, 3618.33}.
26	-{3618.33, 5769.67}.
27	-{5769.67, 7921.00}.
[10]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ (ГСМ,ЗАПЧАСТИ)
28	-{843.00, 3381.33}.
29	-{3381.33, 5919.67}.
30	-{5919.67, 8458.00}.
[11]	001.БАКАЛЕЯ ООО : АМОТИЗАЦИЯ АВТОТРАНСПОРТА
31	-{249.00, 651.67}.
32	-{651.67, 1054.33}.
33	-{1054.33, 1457.00}.

Таблица 7 – ОБУЧАЮЩАЯ ВЫБОРКА 1-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)

База данных принадлежности экономических ситуаций к классам

KOD	NAME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2000_1K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
2	2000_2K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
3	2000_3K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
4	2000_4K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
5	2001_1K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
6	2001_2K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
7	2001_3K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
8	2001_4K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
9	2002_1K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
10	2002_2K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
11	2002_3K	1	4	7	10	14	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
12	2002_4K	1	4	7	10	14	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
13	2003_1K	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
14	2003_2K	1	4	7	10	14	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
15	2003_3K	2	5	8	11	14	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
16	2003_4K	2	5	8	11	14	16	19	22	25	28	31	34	37	41	44	46	49	52	55	58	61	64	67	71
17	2004_1K	1	4	7	11	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70
18	2004_2K	1	4	7	11	13	16	19	22	25	28	32	35	37	41	43	46	49	53	56	58	62	65	67	71
19	2004_3K	2	5	8	11	14	16	19	22	26	28	32	35	37	41	43	47	50	53	56	58	62	65	67	71
20	2004_4K	2	5	7	11	13	16	19	22	26	28	32	35	38	41	44	47	50	53	56	58	62	65	68	71
21	2005_1K	2	5	7	11	13	16	20	22	26	28	32	35	38	41	43	46	49	53	56	58	62	65	67	71
22	2005_2K	2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	43	47	50	53	56	58	62	65	68	71
23	2005_3K	3	6	9	12	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71
24	2005_4K	3	6	9	12	14	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	47	50	53	57	59	63	66	68	72
25	2006_1K	2	5	8	12	14	17	20	23	26	29	32	35	38	42	44	47	50	53	56	58	62	65	68	72
26	2006_2K	2	5	9	12	15	18	21	24	27	29	32	35	38	42	44	47	50	53	57	58	62	65	68	72
27	2006_3K	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	44	48	51	54	57	59	63	66	69	72
28	2006_4K	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72

База данных, описывающая экономические ситуации грациями факторов

KOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
1	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
1	82	85	89	94	97	100	103	106	109	112	115
1	121	142	145	151	154	157	160	163	166	170	172
1	179	181	184	187	190	193	196	199	202	205	208
1	214	217	220	223	226	229	232	235	238	241	244
1	253	258	259	262	265	270	274	277	280	285	286
1	292	295	298	301	304	307	310	313	316	319	322
1	328	331	334	337	346	350	352	355	360	361	364
1	370	373	376	379	382	385	388	391	394	397	400
1	406	409	412	415	418	421	424	427	436	440	442
1	450	451	454	457	460	463	466	469	472	475	478
1	484	487	490	493	496	499	502	505	511	514	517
1	531	532	535	540	541	544	547	550	553	556	559
1	565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595
1	601	607	619	625	628	631	634	637	643	646	649
1	670	673	676	680	682	685	688	691	697	700	703
1	709	712	715	724	727	739	742	745	748	751	762
1	766	769	773	775	778	781	787	790	793	796	799
1	805	811	814	817	821	823	826	829	832	835	838
1	850	855	858	859	864	865	868	871	874	877	880
1	886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916
1	925	928	931	934	948	949	952	956	958	961	964
1	970	973	976	979	982	985	988	994	997	1000	1003

KOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1012	1015	1018	1021	1024	1033	1038	1039	1042	1046	1048
1	1054	1057	1060	1063	1066	1069	1072	1075	1078	1081	1084
1	1090	1093	1096	1099	1102	1108	1111	1127	1129	1132	1137
1	1141	1144	1147	1150	1153	1156	1159	1162	1165	1168	1171
1	1177	1180	1183	1186	1189	1192	1195	1198	1201	1204	1213
1	1219	1222	1227	1228	1231	1234	1237	1240	1243	1246	1249
1	1255	1258	1261	1264	1267	1270	1273	1276	1279	1282	1285
1	1291	1294	1297	1303	1306	1309	1315	1318	1321	1324	1327
1	1339	1342	1345	1348	1351	1354	1357	1360	1363	1366	1369
1	1375	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	1402	1405
1	1411	1414	1417	1420	1423	1426	1429	1432	1435	1438	1441
1	1447	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1468	1471	1474	1477
1	1483	1486	1489	1492	1501	1507	1510	1513	1523	1526	1528
1	1536										
2	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
2	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
2	80	82	85	89	91	94	97	100	103	106	109
2	115	118	121	127	130	139	142	145	151	154	157
2	163	166	170	172	175	179	181	184	187	190	193
2	199	202	205	208	211	214	217	220	223	226	229
2	235	238	241	244	247	256	260	262	265	269	274
2	280	285	286	289	292	295	298	301	304	307	310
2	316	319	322	325	328	331	334	337	346	351	352
2	359	361	364	367	370	373	376	379	382	385	388
2	394	397	400	403	406	409	412	415	418	421	424
2	437	440	442	445	449	451	454	457	460	463	466
2	472	475	478	481	484	487	490	493	496	499	502
2	511	514	517	526	531	532	535	539	541	544	547
2	553	556	559	562	565	568	571	574	577	580	583
2	589	592	595	598	601	607	610	613	619	625	628
2	634	637	643	646	649	658	661	664	667	670	673
2	680	682	685	688	691	697	700	703	706	709	712
2	718	724	727	730	733	736	739	745	748	751	761
2	766	769	774	775	778	781	787	790	793	796	799
2	805	811	814	817	820	823	829	836	838	841	844
2	852	853	856	859	863	865	868	871	874	877	880
2	886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916
2	925	928	931	934	944	947	949	952	956	958	961
2	967	970	973	976	979	982	985	994	997	1000	1003
2	1015	1018	1021	1024	1033	1038	1039	1042	1045	1048	1051
2	1057	1060	1063	1066	1069	1072	1075	1078	1081	1084	1087
2	1093	1096	1099	1102	1108	1111	1127	1129	1132	1136	1138
2	1144	1147	1150	1153	1156	1159	1162	1165	1168	1171	1174
2	1180	1183	1186	1189	1192	1195	1199	1201	1204	1215	1216
2	1222	1227	1228	1231	1234	1237	1240	1243	1246	1249	1252
2	1258	1261	1264	1267	1270	1273	1276	1279	1282	1285	1288
2	1294	1297	1303	1306	1309	1315	1318	1321	1324	1327	1330
2	1342	1345	1348	1351	1354	1357	1360	1363	1366	1369	1372
2	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	1402	1405	1408
2	1414	1417	1420	1423	1426	1431	1432	1435	1438	1441	1444
2	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1468	1471	1474	1477	1480
2	1486	1489	1492	1501	1507	1510	1513	1523	1526	1528	1531
2	1534										

Эти две базы данных, образующие обучающую выборку, связаны отношением "Один ко многим" по ключевому полю "KOD", первая база является основной. Приведем в качестве примера в полном виде 1-ю анке-

ту обучающей выборки, характеризующую экономическое состояние холдинга в соответствии с 1-й моделью в 1-м квартале 2000 года:

Таблица 8 – АНКЕТА ОБУЧАЮЩЕЙ ВЫБОРКИ №1: 1-Й КВАРТАЛ 2000 ГОДА

Коды классов:

1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58
61	64	67	70	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103	106	109	112	115	118
121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	155	157	160	163	166	170	172	175	178
181	184	187	190	193	196	199	202	205	208	211									

Коды градаций факторов:

1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
82	85	89	94	97	100	103	106	109	112	115
121	142	145	151	154	157	160	163	166	170	172
179	181	184	187	190	193	196	199	202	205	208
214	217	220	223	226	229	232	235	238	241	244
253	258	259	262	265	270	274	277	280	285	286
292	295	298	301	304	307	310	313	316	319	322
328	331	334	337	346	350	352	355	360	361	364
370	373	376	379	382	385	388	391	394	397	400
406	409	412	415	418	421	424	427	436	440	442
450	451	454	457	460	463	466	469	472	475	478
484	487	490	493	496	499	502	505	511	514	517
531	532	535	540	541	544	547	550	553	556	559
565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595
601	607	619	625	628	631	634	637	643	646	649
670	673	676	680	682	685	688	691	697	700	703
709	712	715	724	727	739	742	745	748	751	762
766	769	773	775	778	781	787	790	793	796	799
805	811	814	817	821	823	826	829	832	835	838
850	855	858	859	864	865	868	871	874	877	880
886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916
925	928	931	934	948	949	952	956	958	961	964
970	973	976	979	982	985	988	994	997	1000	1003
1012	1015	1018	1021	1024	1033	1038	1039	1042	1046	1048
1054	1057	1060	1063	1066	1069	1072	1075	1078	1081	1084
1090	1093	1096	1099	1102	1108	1111	1127	1129	1132	1137
1141	1144	1147	1150	1153	1156	1159	1162	1165	1168	1171
1177	1180	1183	1186	1189	1192	1195	1198	1201	1204	1213
1219	1222	1227	1228	1231	1234	1237	1240	1243	1246	1249
1255	1258	1261	1264	1267	1270	1273	1276	1279	1282	1285
1291	1294	1297	1303	1306	1309	1315	1318	1321	1324	1327
1339	1342	1345	1348	1351	1354	1357	1360	1363	1366	1369
1375	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	1402	1405
1411	1414	1417	1420	1423	1426	1429	1432	1435	1438	1441
1447	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1468	1471	1474	1477
1483	1486	1489	1492	1501	1507	1510	1513	1523	1526	1528
1536										

Коды классов и градаций факторов расшифрованы в таблицах 5 и 6.

Таблица 9 – КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ 2-Й МОДЕЛИ

KOD	NAME
1	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{939973.00, 3475821.67}
2	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{3475821.67, 6011670.33}
3	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{6011670.33, 8547519.00}
4	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобрет-{802952.00, 2946534.33}
5	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобре-{2946534.33, 5090116.67}
6	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобре-{5090116.67, 7233699.00}
7	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{88181.00, 374670.33}
8	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{374670.33, 661159.67}
9	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{661159.67, 947649.00}
10	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{63035.00, 213141.00}
11	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{213141.00, 363247.00}
12	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{363247.00, 513353.00}
13	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{28839.00, 177449.33}
14	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{177449.33, 326059.67}
15	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{326059.67, 474670.00}

Таблица 10 – ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ 2-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)

KOD	NAME
[1]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
1	-{59873.00, 178545.67}.
2	-{178545.67, 297218.33}.
3	-{297218.33, 415891.00}.
[2]	002.ГАЛАНТЕРЕЯ ООО : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
4	-{802.00, 39951.00}.
5	-{39951.00, 79100.00}.
6	-{79100.00, 118249.00}.
[3]	003.КОРМИЛИЦА : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
7	-{74196.00, 255238.00}.
8	-{255238.00, 436280.00}.
9	-{436280.00, 617322.00}.
[4]	004.КУБАНЬ АЛКО ООО : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
10	-{9908.00, 129964.00}.
11	-{129964.00, 250020.00}.
12	-{250020.00, 370076.00}.
[5]	005.КУБТОРГ ЗАО : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
13	-{222588.00, 765713.67}.
14	-{765713.67, 1308839.33}.
15	-{1308839.33, 1851965.00}.
[6]	006.МОСКВИЧКА ООО : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ
16	-{57379.00, 307335.33}.
17	-{307335.33, 557291.67}.
18	-{557291.67, 807248.00}.
[7]	007.МЯСОКОМБИНАТ : ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ОТГРУЗКА)
19	-{7803.00, 66993.67}.
20	-{66993.67, 126184.33}.
21	-{126184.33, 185375.00}.

Таблица 11 – ОБУЧАЮЩАЯ ВЫБОРКА 2-Й МОДЕЛИ
Коды классов:

KOD	NAME	1	2	3	4	5
1	2000_1K	1	4	7	10	13
2	2000_2K	1	4	7	10	13
3	2000_3K	1	4	7	10	13
4	2000_4K	1	4	7	10	13
5	2001_1K	1	4	7	10	13
6	2001_2K	1	4	7	10	13
7	2001_3K	1	4	7	10	13
8	2001_4K	1	4	7	10	13
9	2002_1K	1	4	7	10	13
10	2002_2K	1	4	7	10	13
11	2002_3K	1	4	7	10	13
12	2002_4K	1	4	7	10	13
13	2003_1K	1	4	7	10	13
14	2003_2K	1	4	7	10	13
15	2003_3K	1	4	7	10	13
16	2003_4K	1	4	7	10	13
17	2004_1K	1	4	7	11	13
18	2004_2K	2	5	7	11	13
19	2004_3K	2	5	8	11	13
20	2004_4K	2	5	8	11	14
21	2005_1K	2	5	8	11	13
22	2005_2K	2	5	8	11	13
23	2005_3K	2	5	8	11	14
24	2005_4K	3	6	8	12	14
25	2006_1K	2	5	8	12	14
26	2006_2K	2	5	9	12	15
27	2006_3K	3	6	9	12	15
28	2006_4K	3	6	9	12	15

Коды градаций факторов:

KOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
1	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
1	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103
1	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139
1	145	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175
1	181	184	187	190	193	197	200	202	205	208	211
2	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
2	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
2	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103
2	109	113	115	118	121	124	127	130	133	136	139
2	145	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175
2	181	184	187	190	193	197	200	202	205	208	211
3	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
3	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
3	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103
3	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139
3	145	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175
3	181	184	187	191	193	196	200	202	205	208	211
4	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
4	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
4	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103
4	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139
4	145	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175

**Таблица 12 – КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ
3-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

KOD	NAME
1	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{939973.00, 3475821.67}
2	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{3475821.67, 6011670.33}
3	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Выручка от реализации-{6011670.33, 8547519.00}
4	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобрет-{802952.00, 2946534.33}
5	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобре-{2946534.33, 5090116.67}
6	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Себестоимость приобре-{5090116.67, 7233699.00}
7	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{88181.00, 374670.33}
8	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{374670.33, 661159.67}
9	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Валовая прибыль-{661159.67, 947649.00}
10	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{63035.00, 213141.00}
11	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{213141.00, 363247.00}
12	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Коммерческие расходы-{363247.00, 513353.00}
13	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{28839.00, 177449.33}
14	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{177449.33, 326059.67}
15	ВСЕГО ПО ХОЛДИНГУ: Чистая прибыль-{326059.67, 474670.00}

**Таблица 13 – ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ
3-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)**

KOD	NAME
[1]	001.БАКАЛЕЯ ООО : БОНУСЫ, УПЛАЧЕННЫЕ ПОКУПАТЕЛЯМ
1	-{48.00, 743.00}.
2	-{743.00, 1438.00}.
3	-{1438.00, 2133.00}.
[2]	001.БАКАЛЕЯ ООО : СТОИМОСТЬ ТОВАРА, УШЕДШЕГО В РЕАЛИЗАЦИЮ
4	-{52947.00, 158344.67}.
5	-{158344.67, 263742.33}.
6	-{263742.33, 369140.00}.
[3]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ТРАНСПОРТНЫЕ И ПРОЧИЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИОБРЕТЕ
7	-{1836.00, 3135.00}.
8	-{3135.00, 4434.00}.
9	-{4434.00, 5733.00}.
[4]	001.БАКАЛЕЯ ООО : БОНУСЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ ПОСТАВЩИКОВ
10	-{120.00, 756.00}.
11	-{756.00, 1392.00}.
12	-{1392.00, 2028.00}.
[5]	001.БАКАЛЕЯ ООО : % НАЦЕНКИ
13	-{0.10, 0.10}.
14	-{0.10, 0.10}.
15	-{0.10, 0.10}.
[6]	001.БАКАЛЕЯ ООО : ПЛАТА ЗА ОТВЛЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ
16	-{611.00, 1499.00}.
17	-{1499.00, 2387.00}.
18	-{2387.00, 3275.00}.

Таблица 14 – ОБУЧАЮЩАЯ ВЫБОРКА 3-Й МОДЕЛИ (ФРАГМЕНТ)

Коды классов:

KOD	NAME	1	2	3	4	5
1	2000_1K	1	4	7	10	13
2	2000_2K	1	4	7	10	13
3	2000_3K	1	4	7	10	13
4	2000_4K	1	4	7	10	13
5	2001_1K	1	4	7	10	13
6	2001_2K	1	4	7	10	13
7	2001_3K	1	4	7	10	13
8	2001_4K	1	4	7	10	13
9	2002_1K	1	4	7	10	13
10	2002_2K	1	4	7	10	13
11	2002_3K	1	4	7	10	13
12	2002_4K	1	4	7	10	13
13	2003_1K	1	4	7	10	13
14	2003_2K	1	4	7	10	13
15	2003_3K	1	4	7	10	13
16	2003_4K	1	4	7	10	13
17	2004_1K	1	4	7	11	13
18	2004_2K	2	5	7	11	13
19	2004_3K	2	5	8	11	13
20	2004_4K	2	5	8	11	14
21	2005_1K	2	5	8	11	13
22	2005_2K	2	5	8	11	13
23	2005_3K	2	5	8	11	14
24	2005_4K	3	6	8	12	14
25	2006_1K	2	5	8	12	14
26	2006_2K	2	5	9	12	15
27	2006_3K	3	6	9	12	15
28	2006_4K	3	6	9	12	15

Коды градаций факторов:

KOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
1	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
1	82	85	89	94	97	100	103	106	109	112	115
1	121	142	145	151	154	157	160	163	166	170	172
1	179	181	184	187	190	193	196	199	202	205	208
1	214	217	220	223	226	229	232	235	238	241	244
1	253	258	259	262	265	270	274	277	280	285	286
1	292	295	298	301	304	307	310	313	316	319	322
1	328	331	334	337	346	350	352	355	360	361	364
1	370	373	376	379	382	385	388	391	394	397	400
1	406	409	412	415	418	421	424	427	436	440	442
1	450	451	454	457	460	463	466	469	472	475	478
1	484	487	490	493	496	499	502	505	511	514	517
1	531	532	535	540	541	544	547	550	553	556	559
1	565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595
1	601	607	619	625	628	631	634	637	643	646	649
1	670	673	676	680	682	685	688	691	697	700	703
1	709	712	715	724	727	739	742	745	748	751	762
1	766	769	773	775	778	781	787	790	793	796	799
1	805	811	814	817	821	823	826	829	832	835	838
1	850	855	858	859	864	865	868	871	874	877	880
1	886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916
1	925	928	931	934	948	949	952	956	958	961	964
1	970	973	976	979	982	985	988	994	997	1000	1003

KOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1012	1015	1018	1021	1024	1033	1038	1039	1042	1046	1048
1	1054	1057	1060	1063	1066	1069	1072	1075	1078	1081	1084
1	1090	1093	1096	1099	1102	1108	1111	1127	1129	1132	1137
1	1141	1144	1147	1150	1153	1156	1159	1162	1165	1168	1171
1	1177	1180	1183	1186	1189	1192	1195	1198	1201	1204	1213
1	1219	1222	1227	1228	1231	1234	1237	1240	1243	1246	1249
1	1255	1258	1261	1264	1267	1270	1273	1276	1279	1282	1285
1	1291	1294	1297	1303	1306	1309	1315	1318	1321	1324	1327
1	1339	1342	1345	1348	1351	1354	1357	1360	1363	1366	1369
1	1375	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	1402	1405
1	1411	1414	1417	1420	1423	1426	1429	1432	1435	1438	1441
1	1447	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1468	1471	1474	1477
1	1483	1486	1489	1492	1501	1507	1510	1513	1523	1526	1528
1	1536										
2	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
2	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
2	80	82	85	89	91	94	97	100	103	106	109
2	115	118	121	127	130	139	142	145	151	154	157
2	163	166	170	172	175	179	181	184	187	190	193
2	199	202	205	208	211	214	217	220	223	226	229
2	235	238	241	244	247	256	260	262	265	269	274
2	280	285	286	289	292	295	298	301	304	307	310
2	316	319	322	325	328	331	334	337	346	351	352
2	359	361	364	367	370	373	376	379	382	385	388
2	394	397	400	403	406	409	412	415	418	421	424
2	437	440	442	445	449	451	454	457	460	463	466
2	472	475	478	481	484	487	490	493	496	499	502
2	511	514	517	526	531	532	535	539	541	544	547
2	553	556	559	562	565	568	571	574	577	580	583
2	589	592	595	598	601	607	610	613	619	625	628
2	634	637	643	646	649	658	661	664	667	670	673
2	680	682	685	688	691	697	700	703	706	709	712
2	718	724	727	730	733	736	739	745	748	751	761
2	766	769	774	775	778	781	787	790	793	796	799
2	805	811	814	817	820	823	829	836	838	841	844
2	852	853	856	859	863	865	868	871	874	877	880
2	886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916
2	925	928	931	934	944	947	949	952	956	958	961
2	967	970	973	976	979	982	985	994	997	1000	1003
2	1015	1018	1021	1024	1033	1038	1039	1042	1045	1048	1051
2	1057	1060	1063	1066	1069	1072	1075	1078	1081	1084	1087
2	1093	1096	1099	1102	1108	1111	1127	1129	1132	1136	1138
2	1144	1147	1150	1153	1156	1159	1162	1165	1168	1171	1174
2	1180	1183	1186	1189	1192	1195	1199	1201	1204	1215	1216
2	1222	1227	1228	1231	1234	1237	1240	1243	1246	1249	1252
2	1258	1261	1264	1267	1270	1273	1276	1279	1282	1285	1288
2	1294	1297	1303	1306	1309	1315	1318	1321	1324	1327	1330
2	1342	1345	1348	1351	1354	1357	1360	1363	1366	1369	1372
2	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	1402	1405	1408
2	1414	1417	1420	1423	1426	1431	1432	1435	1438	1441	1444
2	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1468	1471	1474	1477	1480
2	1486	1489	1492	1501	1507	1510	1513	1523	1526	1528	1531
2	1534										

Таким образом, в статье проанализированы исходные данные для построения двухуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом, поставлена и решена задача их автоматизированного преобразования к виду, непосредственно воспринимаемому системой "Эйдос" с помощью одного из ее стандартных интерфейсов. Приводится алгоритм и исходный текст программы, обеспечивающей это преобразование, а также результаты ее работы и автоматически сформированные на их основе системой "Эйдос" справочники классов и факторов, а также обучающая выборка для частных моделей, входящих в двухуровневую семантическую информационную модель управления агропромышленным холдингом.

Этим самым созданы условия для выполнения последующих этапов СК-анализа, приведенных в работе [8]:

3. Синтез и верификация семантической информационной модели (СИМ).

4. Решение задач прогнозирования и поддержки принятия решений (управления).

5. Системно-когнитивный анализ, т.е. исследование СИМ, которые мы рассмотрим в последующих работах.

Литература

1. Луценко Е. В. Автоматизированный системно-когнитивный анализ в управлении активными объектами (системная теория информации и ее применение в исследовании экономических, социально-психологических, технологических и организационно-технических систем): Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2002. – 605 с.
2. Луценко Е.В. Теоретические основы и технология адаптивного семантического анализа в поддержке принятия решений (на примере универсальной автоматизированной системы распознавания образов "ЭЙДОС-5.1"): Монография (научное издание). – Краснодар: КЮИ МВД РФ, 1996. - 280с.
3. Луценко Е.В., Лойко В.И. Семантические информационные модели управления агропромышленным комплексом. Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2005. – 480 с.
4. Луценко Е.В. АСК-анализ как метод выявления когнитивных функциональных зависимостей в многомерных зашумленных фрагментированных данных / Е.В. Луценко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – №03(11). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2005/03/pdf/19.pdf>
5. Луценко Е.В. Синтез многоуровневых семантических информационных моделей активных объектов управления в системно-когнитивном анализе / Е.В. Луценко, И.Л. Наприев // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №04(28). – Шифр Информрегистра: 0420700012\0081. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/04/pdf/11.pdf>
6. Луценко Е.В. Системная теория информации и нелокальные интерпретируемые нейронные сети прямого счета / Е.В. Луценко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №01(1). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/01/pdf/11.pdf>

7. Луценко Е.В. Типовая методика и инструментарий когнитивной структуризации и формализации задач в СК-анализе / Е.В. Луценко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №01(3). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/01/pdf/16.pdf>
8. Луценко Е.В., Лойко В.И., Макаревич О.А.. Системно-когнитивный подход к построению многоуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом. Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №41(7). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/11.pdf>
9. Пат. № 2003610986 РФ. Универсальная когнитивная аналитическая система "ЭЙДОС" / Е.В.Луценко (Россия); Заяв. № 2003610510 РФ. Опубл. от 22.04.2003. – 50с.
10. Ткачев А.Н. Исследование многоуровневой семантической информационной модели влияния инвестиций на уровень качества жизни населения региона / А.Н. Ткачев, Е.В. Луценко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №04(6). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/19.pdf>
11. Ткачев А.Н. Формальная постановка задачи и синтез многоуровневой модели влияния инвестиций на экономическую составляющую качества жизни / А.Н. Ткачев, Е.В. Луценко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №04(6). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/17.pdf>

Примечание:

Для обеспечения доступа читателей к этим и другим работам они размещены в Internet по адресам:

<http://lc.kubagro.ru/aidos/>

<http://ej.kubagro.ru/a/viewaut.asp?id=10>

<http://ej.kubagro.ru/a/viewaut.asp?id=11>

<http://ej.kubagro.ru/a/viewaut.asp?id=20>