МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФРЕЙМЫ**

Методические указания к практической работе по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы в менеджменте»

Ростов-на-Дону

ДГТУ

2022

УДК 004.652.4

Составители: д.т.н. профессор Димитров В.П.

к.т.н. доцент Голубева О.А.

Фреймы: методические указания к практической работе; Донской гос. техн. ун-т. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2022. – 8 с.

Методические указания предназначены для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».

УДК 004.652.4

Печатается по решению редакционно-издательского совета

Донского государственного технического университета

Научный редактор: д.т.н., профессор В.П. Димитров

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Управление качеством» д-р техн. Наук, профессор В.П. Димитров

© Донской государственный технический университет, 2022

Введение

*Цель работы* - закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений использования моделей представления знаний для формирования баз знаний (БЗ) в области стандартизации. В результате выполнения работы студент должен освоить методику разработки фреймовой модели указанной предметной области.

Порядок выполнения работы

Индивидуальным заданием на выполнение работы является один из стандартов серии ГОСТ 4… на номенклатуру показателей качества продукции.

1. Изучить содержание и структуру стандарта. Выполнить необходимые извлечения из него, т.е. выписать:

- область распространения стандарта (виды продукции с указанием кодов ОКП);

- табличные данные на номенклатуру показателей качества продукции.

2. Разработать структурную схему иерархического типа на виды продукции, рассматриваемые в стандарте. Например, для «ГОСТ 4.21-85 СПКП. Конвейеры» структурная схема выглядит следующим образом (рис.1).

На рис. 1 цифрами 1; 2; …; 7 и 1.1; 1.2 помечены номера групп и подгрупп структурной схемы.

3. Разработать структурную схему иерархического типа номенклатуры показателей качества.

Структурная схема показателей качества получается членением системы показателей на подсистемы вплоть до элементов, которыми в данном случае являются единичные показатели.

Для рассматриваемого примера подобная схема представлена на рис. 2.

Результаты выполнения п.п. 1 – 3 являются исходными данными для формирования базы знаний и включаются в отчет.



Рисунок 1- Структурная схема видов продукции

4. На основе полученных исходных данных разработать фрейм-прототип и фрейм-экземпляр видов продукции, приведенных в стандарте

Для ГОСТ 4.21-85 они будут иметь вид.

**Фрейм-прототип:**

(<конвейеры

номер группы продукции (значение слота 1)

наименование группы продукции (значение слота 2)

номер подгруппы продукции (значение слота 3)

наименование подгруппы продукции (значение слота 4)

код ОКП (значение слота 5)

АКО – связь («Показатели качества продукции»)).



Рисунок 2 - Структурная схема номенклатуры показателей качества

**Фрейм-экземпляр:**

(<конвейеры>

номер группы продукции (1-1-2-3-4-5-6-7)

наименование группы продукции (ленточный стационарный - ленточный стационарный - скребковый стационарный -… - винтовой стационарный общего назначения)

номер подгруппы продукции (1.1-1.2-2.1-3.1-4.1-5.1-6.1-7.1)

наименование подгруппы продукции (ленточный передвижной общего назначения - пластинчатый стационарный общего назначения - скребковый стационарный -…- винтовой стационарный общего назначения)

код ОКП (316120-316610-316110-…-316110)

АКО – связь («Показатели качества продукции»)).

5. На основе данных ГОСТ на номенклатуру показателей качества разработать фрейм-прототип и фрейм-экземпляр «Показатели качества продукции».

Для рассматриваемого примера они следующие.

**Фрейм-прототип:**

(<Показатели качества продукции>

номер группы показателя (значение слота 1)

наименование группы показателя (значение слота 2)

номер подгруппы показателя (значение слота 3)

наименование подгруппы показателя (значение слота 4)

индекс показателя (значение слота 5)

наименование показателя (значение слота 6)

единица измерения показателя (значение слота 7)

тип показателя (Ч - числовой, С - символьный) (значение слота 8)

АКО – связь («Числовые значения показателей»)).

**Фрейм-экземпляр:**

(<Показатели качества продукции>

- номер группы показателя (1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-…-11)

- наименование группы показателя (показатели назначения-…-экономические показатели)

- номер подгруппы показателя (1.1-1.1-1.1-1.1-1.1-1.1-1.1-1.1-1.2-1.2-2.1-…-11.1)

- наименование подгруппы показателя (классификационные показатели - …- классификационные показатели - показатели назначения - показатели назначения -…- экономические показатели)

- индекс показателя (1.1.1-1.1.2-1.1.3-1.1.4-1.1.5-1.1.6-1.1.7-1.1.8-1.2.1-1.2.2-1-2.1.1-…-11.1.1)

- наименование показателя (ширина грузонесущего элемента-…-цена)

- единица измерения показателя (мм-…-тыс.руб.)

- тип показателя (Ч-…-Ч)

АКО – связь («Числовые значения показателей»)).

6. Для фреймов, сформированных в п.п. 4 и 5, разработать фрейм-прототип и фрейм-экземпляр «Числовые значения показателей».

Для рассматриваемого примера они следующие.

**Фрейм-прототип:**

(**<Числовые значения показателей>**

номер группы продукции (значение слота 1)

индекс показателя 1 (значение слота 2)

разрядность показателя 1 (значение слота 3)

…

индекс показателя N (значение слота 2N)

разрядность показателя N (значение слота 2N+1)).

Число N определяется числом показателей качества конкретного стандарта.

**Фрейм-экземпляр:**

(**<Числовые значения показателей>**

номер группы продукции (1-2-3-4-5-6-7)

индекс показателя 1 (1.1.1-1.1.1-0-1.1.1-1.1.1-1.1.1-0)

разрядность показателя 1 ((3)X-(3)X-0-(3)X-(3)X-(3)X-0)

индекс показателя 31 (11.1.1-11.1.1-11.1.1-11.1.1-11.1.1-11.1.1-11.1.1)

разрядность показателя 31 ((4)X-(4)X-(4)X-(4)X-(4)X-(4)X-(4)X

Значение «0» в соответствующем поле слотов «индекс показателя» и «разрядность показателя» означает, что этот показатель не применяется для оценки качества данной группы или подгруппы продукции (в зависимости от того, как это сделано в конкретном стандарте).

Если показатель символьный, то в соответствующем поле слота «разрядность показателя» проставляется максимально возможное число символов, которое может занимать показатель.

Если показатель числовой, то запись выполняется в виде (n,m) X, где n и m максимальные значения числа цифр до и после десятичной точки.

Необходимо учитывать, что в методических указаниях примеры формирования фреймов даны в сокращенном виде.

7. Разработать схему АКО-связей сформированных фреймов на уровне фреймов-прототипов и изобразить её графически (например, в виде схемы на рис. 3).



Рисунок 3- Схема АКО-связей фреймов

Литература

1. Самойлова Л. В. Обработка и анализ данных в Microsoft Excel: учеб. пособие. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2007. – 64 с.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В печать 16.07.2018 г.

Формат 60×84/16. Объём 0,47 усл. п.л.

Тираж 50 экз. Заказ № 197. Цена свободная.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1