

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет Информационных технологий и управления  
Кафедра Интеллектуальных информационных технологий

**ОТЧЁТ**  
по ознакомительной практике

Выполнил:

Е. С. Богдусевич

Студент группы  
321703

Проверил:

В. Н. Тищенко

Минск 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
1 Постановка задачи . . . . .	4
2 Формализованный текст . . . . .	5
3 Формальная семантическая спецификация библиографических источников . . . . .	7
Заключение . . . . .	8
Список использованных источников . . . . .	8
Список использованных источников . . . . .	9

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Цель:**

Закрепить практические навыки формализации информации в интеллектуальных системах с использованием семантических сетей.

### **Задачи:**

- Построение формализованных фрагментов теории интеллектуальных кибернетических систем.
- Построение формальной семантической спецификации библиографических источников, соответствующих указанным выше фрагментам;

# 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

## **Часть 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"**

⇒ библиографическая ссылка\*:

- Стандарт OSTIS
- Материалы конференций OSTIS
- Журнал "Онтология проектирования"
- Справочник по Искусственному интеллекту в трех томах
- Энциклопедический словарь по информатике для начинающих
- Толковый словарь по Искусственному интеллекту

⇒ URL\*:

[<http://raai.org/library/tolk/aivoc.html>]

•

⇒ аттестационные вопросы\*:

- {
- Вопрос 1 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"
  - Вопрос 2 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"
- }

## **Вопрос 1 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"**

:= [Понятие кибернетической системы. Архитектура и типология кибернетических систем. Критерии качества (эффективности) кибернетических систем. Факторы интеллектуальности кибернетических систем.]

⇒ библиографическая ссылка\*:

- Предметная области и онтология кибернетических систем  
∈ раздел Стандарта OSTIS
- ЭнциклК-1974кн

:= [Энциклопедия кибернетики. В 2-х томах. – Киев, 1974.]

⇔ следует отличать\*:

Вопрос 3 по Части 2 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"

## 2 ФОРМАЛИЗОВАННЫЙ ТЕКСТ

### *опорная среда*

**:=** [область моделей внешней предметной области]

**⇒ разбиение\*:**

- { • *аудио записи*
- *видео записи*
- *аналоговые модели*
- *имитационные модели*
- *математические модели*
- *компьютерные модели*
- *экспериментальные модели*
- }

### *ультра среда*

**:=** [информационная область предназначенная для хранения и преобразования информации.]

**⇒ разбиение\*:**

- { • *локальные базы данных*
- *специализированные локальные базы знаний*
- }

### *терминальная среда*

**:=** [сенсорная среда, которая предназначена для взаимодействия ультра среды с внешней и внутренней предметными областями.]

⊃ *внешняя*

⊃ *внутренняя*

**⇒ разбиение\*:**

- { • *датчики*
- *исполнители*
- }

**⇒ пояснение\*:**

[**Датчики** - снимают показания с объектов предметной области для соответствующих локальных баз данных ультра-среды.]

**Исполнители** - обеспечивают выбор объектов и отношений внешней предметной области или конкретизацию моделей опорной среды для проведения внутренних экспериментов по запросам из ультра среды.]

### *радикал*

**:=** [схема из базовых элементов, которая имеет командный элемент]

**⇒ пояснение\*:**

[Командный элемент радикала отвечает за два состояния радикала, *пассивное* и *активное*.]

**⇒ пояснение\*:**

[*пассивное* - все базовые элементы радикала не работают. *активное* - все базовые элементы радикала работают.]

⇒ разбиение\*:

- { • опорный радикал
  - ультра радикал
  - терминальный радикал
- }

#### **опорный радикал**

:= [оперативная модель некоторой части внешней ПО.]

⇒ пояснение\*:

[**Активный** опорный радикал служит для прогнозирования процессов во внешней ПО и проведения оперативных внутренних экспериментов. **Пассивный** опорный радикал является некоторой семантической сетью.]

#### **ультра радикал**

:= [является оперативной экспертной системой, предметно ориентированной распределенной базой данных и знаний в форме некоторой сети накопителей и преобразователей данных.]

⇒ пояснение\*:

[**Накопитель** - локальная база данных. **Преобразователь** - локальная база знаний.]

#### **терминальный радикал**

:= [является оперативной контрольно-измерительной системой в форме некоторой сети интеллектуальных датчиков и исполнителей.]

### 3 ФОРМАЛЬНАЯ СЕМАНТИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

*Чечкин А.В. СлабоФС-2007с*

⇒ *ключевой знак\**:

- *опорная среда*
- *ультра среда*
- *терминальная среда*
- *опроный радикал*
- *ультра радикал*
- *терминальный радикал*

⇒ *аннотация\**:

[В статье рассматриваются исходные понятия теории слабо формальных систем. В настоящее время все более отчетливо проявляется понимание различия между кибернетическими и интеллектуальными системами.]

⇒ *цитата\**:

[Интеллектуальная система является принципиально слабо формализованной системой, для которой типичным является случай решения неизвестной для нее задачи.]

⇒ *URL.\**:

[[http://intsys.msu.ru/magazine/archive/v11\(1-4\)/chechkin-137-158.pdf](http://intsys.msu.ru/magazine/archive/v11(1-4)/chechkin-137-158.pdf)]

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения практического задания ознакомился с научными трудами. Научился выделять и формализовывать основные понятия из выбранных источников, соблюдая все необходимые условия. Получил новые знания и в рамках описываемой предметной области.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

[1] Чечкин, А.В. Слабо формальные системы / А.В. Чечкин. — Интеллектуальные системы. Теория и приложения., 2007. — 137 р.