

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

Выполнила:

Я. И. Гетун

Студент группы
321703

Проверил:

В. Н. Тищенко

Минск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Постановка задачи	4
2 Формализованные фрагменты теории интеллектуальных компьютер- ных систем и технологий их разработки	5
3 Формальная семантическая спецификация библиографических ис- точников	13
Заключение	17
Список использованных источников	19

ВВЕДЕНИЕ

Цель:

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

Задачи:

- Построение формализованных фрагментов теории интеллектуальных компьютерных систем и технологий их разработки.
- Построение формальной семантической спецификации библиографических источников, соответствующих указанным выше фрагментам.
- Оформление конкретных предложений по развитию текущей версии Стандарта интеллектуальных компьютерных систем и технологий их разработки.

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Часть 7 Учебной дисциплины "Представление и обработка информации в интеллектуальных системах"

⇒ библиографическая ссылка*:

- Луман Н..Эволю-2005см
⇒ URL*:
[https://elibrary.ru/item.asp?id=18935821]
- Филипова М.А.ФиксаФДнПС-1975см
⇒ URL*:
[https://elibrary.ru/item.asp?id=24260073]
- Николаенко С.А..АвтомСУ-2015кн
⇒ URL*:
[https://arm.ssuv.uz/frontend/web/books/65252de5de085.pdf]
- Тихонова Е.В..Рецен кИОЭНК-2021см
⇒ URL*:
[https://www.scieditor.ru/jour/issue/viewFile/13/12?embed=1#page=7]
- Ельнин Е.П. Умени иНнРВ-1986см
⇒ URL*:
[http://www.voppsy.ru/issues/1986/862/862138.htm]
- Бюндюгова Т.В.ИсполТАВвРКТ-2020см
⇒ URL*:
[https://rucont.ru/file.ashx?guid=4c5b1d96-c4ac-421a-9bd8-49f9055d00c6]
- Прангишвили И.В.Энтро иДСЗВУСС-2003кн
⇒ URL*:
[https://apolov-oleg.narod.ru/olderfiles/1/Prangishvili_I.V_JEntropiinye_i_dr-88665.pdf]
- Павленок П.Д.СоциаРкНиУД-2000кн
⇒ URL*:
[https://techsr.narod.ru/018.PAVLENOK.pdf]

2 ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ФРАГМЕНТЫ ТЕОРИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ИХ РАЗРАБОТКИ

эволюция

:= [эволюция системы]

:= [эволюция человека]

:= [процесс постепенного изменения и развития]

:= [процесс адаптации и улучшения]

⇒ *основные аспекты эволюции**:

- *изменение во времени*

⇒ *пояснение**:

[Процесс эволюции происходит в течение длительного времени, при этом изменения накапливаются постепенно.]

- *адаптация к окружающей среде*

⇒ *пояснение**:

[Эволюция включает в себя адаптацию к изменяющимся условиям окружающей среды, что повышает шансы на выживание.]

- *естественный отбор*

⇒ *пояснение**:

[Механизм, при котором наиболее приспособленные организмы выживают и передают свои гены следующему поколению.]

- *наследственность*

⇒ *пояснение**:

[Передача генетической информации от одного поколения к другому, обеспечивающая продолжение эволюционного процесса.]

- *мутации*

⇒ *пояснение**:

[Случайные изменения в генетическом материале, которые могут приводить к новым признакам и способствовать эволюционным изменениям.]

⇒ *примеры эволюционных процессов**:

- *эволюция видов*

⇒ *пояснение**:

[Изменения в популяциях организмов, которые со временем приводят к образованию новых видов.]

- *эволюция технологий*

⇒ *пояснение**:

[Постепенное усовершенствование технологий, адаптация к новым требованиям и условиям.]

⇒ *пояснение**:

[Эволюция представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий в себя изменения, адаптацию, наследственность и мутации. Она направлена на улучшение и приспособление систем к изменяющимся условиям.]

⇒ *библиографический источник**:

Луман Н..Эволю-2005ст

фиксация

- := [закрепление]
- := [фиксация данных]
- := [фиксирование состояния]
- := [процесс записи и хранения информации]
- ⇒ *основные аспекты фиксации**:
 - *запись данных*
⇒ *пояснение**:
[Процесс записи информации в заданной форме для последующего использования.]
 - *хранение данных*
⇒ *пояснение**:
[Процесс долговременного хранения записанной информации для обеспечения её доступности в будущем.]
 - *идентификация*
⇒ *пояснение**:
[Процесс присвоения уникального идентификатора записанной информации для упрощения поиска и использования.]
 - *проверка данных*
⇒ *пояснение**:
[Процесс проверки записанной информации на корректность и полноту для обеспечения её достоверности.]
- ⇒ *примеры процессов фиксации**:
 - *фиксация медицинских данных*
⇒ *пояснение**:
[Запись и хранение медицинских данных пациентов для последующего анализа и лечения.]
 - *фиксация научных наблюдений*
⇒ *пояснение**:
[Запись данных, полученных в ходе научных исследований, для дальнейшего анализа и проверки гипотез.]
 - *фиксация событий*
⇒ *пояснение**:
[Запись событий и фактов для документирования и анализа.]
- ⇒ *пояснение**:
[Фиксация представляет собой процесс записи, хранения и идентификации информации, который обеспечивает её доступность и достоверность для последующего использования.]
- ⇒ *библиографический источник**:
 - *Филипова М.А. ФиксаФДнПС-1975ст*

разработчик

- := [программист]
- := [software developer]
- := [инженер по программному обеспечению]
- := [создатель программного обеспечения]
- ⇒ *основные аспекты деятельности разработчика**:
 - *проектирование*
⇒ *пояснение**:

[Процесс создания архитектуры и дизайна программного обеспечения, включая выбор технологий и инструментов.]

- *кодирование*

⇒ *пояснение**:

[Написание исходного кода программы на выбранном языке программирования.]

- *тестирование*

⇒ *пояснение**:

[Процесс проверки программного обеспечения на наличие ошибок и их исправление.]

- *документирование*

⇒ *пояснение**:

[Создание и поддержка документации, описывающей работу программного обеспечения и его использование.]

- *поддержка и сопровождение*

⇒ *пояснение**:

[Обновление и улучшение программного обеспечения после его выпуска для исправления ошибок и добавления новых функций.]

⇒ *примеры деятельности разработчика**:

- *разработка веб-приложений*

⇒ *пояснение**:

[Создание приложений, которые работают в веб-браузере и предоставляют пользователям доступ к различным функциям и сервисам через интернет.]

- *разработка мобильных приложений*

⇒ *пояснение**:

[Создание программного обеспечения для мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты, работающих на различных платформах, включая iOS и Android.]

- *разработка системного программного обеспечения*

⇒ *пояснение**:

[Создание программ, которые управляют аппаратными ресурсами компьютера и предоставляют основные функции для других программ.]

⇒ *пояснение**:

[Разработчик представляет собой специалиста, занимающегося созданием программного обеспечения. Его деятельность включает проектирование, кодирование, тестирование, документирование и поддержку программных продуктов.]

⇒ *библиографический источник**:

Бюндюгова Т.В. ИсполТАВвРКТ-2020ст

научная дисциплина

:= [Область знаний, основанная на методах исследования и систематизации знаний.]

⇒ *декомпозиция**:

обобщённая

= { • *методология*
⇒ *пояснение**:

[Совокупность методов, принципов и подходов, используемых в научной дисциплине для организации исследовательской работы и получения результатов.]

- *теоретические основы*

⇒ *пояснение**:

[Основные теории, концепции и модели, которые формируют основу научной дисциплины и используются для объяснения явлений в её предметной области.]

- *эмпирические методы*

⇒ *пояснение**:

[Методы исследования, основанные на сборе и анализе эмпирических данных, таких как наблюдения, эксперименты и опросы, для подтверждения или опровержения теоретических предположений.]

- *прикладные аспекты*

⇒ *пояснение**:

[Применение результатов научной дисциплины в практических областях, таких как технологии, медицина, инженерия и другие, с целью решения конкретных проблем и задач.]

}

⇒ *пояснение**:

[Научная дисциплина представляет собой систему знаний и методов, направленных на исследование определённой области и получение новых знаний о ней. Включает в себя теоретические и практические аспекты, а также методологические основы, определяющие способы организации исследовательской работы.]

⇒ *библиографический источник**:

- *Прангишвили И.В.Энтро иДСЗВУСС-2003кн*
- *Павленок П.Д.СоциаРкНиУД-2000кн*

термин

:= [Однословное или многословное выражение, которое имеет определённое значение в контексте определённой области знаний или дисциплины.]

⇒ *значения**:

- *лексическое значение*

⇒ *пояснение**:

[Значение термина в лексикографическом смысле, определяемое его употреблением в языке и контексте общения.]

- *специальное значение*

⇒ *пояснение**:

[Определённое значение термина, присущее только в определённой области знаний или дисциплине, которое может отличаться от его общеупотребительного значения.]

⇒ *пояснение**:

[Термин является основной единицей спецификации и обмена знаний в различных областях науки и техники. Он обладает определённым семантическим содержанием и используется для точного обозначения понятий и объектов в соответствующей области.]

⇒ *библиографический источник**:

Прангишвили И.В.Энтро иДСЗВУСС-2003кн

закономерность

- := [паттерн, устанавливающий определенную связь или последовательность событий или явлений]
- := [правило, объясняющее повторяемость определенных явлений]
- := [регулярность, наблюдаемая в поведении или характеристиках системы или процесса]

⇒ *основные аспекты закономерности**:

- *определение*
⇒ *пояснение**:
[Установление общего принципа или правила, которое описывает, какие события происходят в определенных условиях.]
- *выявление*
⇒ *пояснение**:
[Обнаружение закономерности на основе анализа данных или наблюдений, позволяющее предсказать будущие события.]
- *понимание*
⇒ *пояснение**:
[Построение теоретической модели или объяснение, почему определенная закономерность проявляется в конкретном контексте.]

⇒ *примеры закономерности**:

- *закон Гука*
⇒ *пояснение**:
[Физический закон, утверждающий, что удлинение или сжатие упругого тела пропорционально приложенной к нему силе.]
- *закон всемирного тяготения*
⇒ *пояснение**:
[Физический закон, согласно которому каждый материальный объект притягивает другой с силой, прямо пропорциональной их массам и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними.]

⇒ *пояснение**:

[Закономерность представляет собой установленную связь или правило, объясняющее поведение или проявление определенных событий или явлений. Она может быть выражена в виде математической формулы, логического выражения или простого описания.]

⇒ *библиографический источник**:

Прангишвили И.В. Энтро и ДСЗВУСС-2003кн

навык

- := [умение или способность выполнять определенную деятельность или задачу]
- := [опыт, приобретенный через практическое обучение и тренировку]
- := [компетенция, развитая в результате систематической практики]

⇒ *основные аспекты навыка**:

- *обучение*
⇒ *пояснение**:
[Процесс приобретения навыка через формальное или неформальное обучение, включая изучение теории, практику и обратную связь.]
- *развитие*
⇒ *пояснение**:

[Улучшение навыка через регулярную практику и тренировку, что приводит к увеличению уровня мастерства и эффективности.]

- *применение*

⇒ *пояснение**:

[Использование навыка в реальных ситуациях для достижения определенных целей или выполнения конкретных задач.]

⇒ *примеры навыков**:

- *навык программирования*

⇒ *пояснение**:

[Умение писать программный код на определенном языке программирования для создания программного обеспечения или решения задач.]

- *навык общения*

⇒ *пояснение**:

[Способность эффективно общаться с другими людьми, включая умение выражать свои мысли, слушать и понимать других.]

⇒ *пояснение**:

[Навык представляет собой умение или способность выполнять определенную деятельность или задачу, которое приобретается через обучение и практику.]

⇒ *библиографический источник**:

Ельнин Е.П. Умени и НнРВ-1986ст

рецензирование

:= [процесс оценки, анализа и оценки качества или достоверности работы, статьи, проекта или другого продукта]

:= [действие проверки научных, академических или профессиональных материалов с целью установления их соответствия определенным критериям]

⇒ *цели рецензирования**:

- *оценка качества*

⇒ *пояснение**:

[Определение степени соответствия работы установленным стандартам и требованиям качества.]

- *проверка достоверности*

⇒ *пояснение**:

[Проверка наличия фактических ошибок, недостоверной информации или недостаточной обоснованности в представленной работе.]

- *анализ содержания*

⇒ *пояснение**:

[Изучение и анализ содержания работы с целью определения ее актуальности, значимости и новизны.]

⇒ *типы рецензий**:

- *научная рецензия*

⇒ *пояснение**:

[Оценка научных статей, исследований или книг на соответствие научным стандартам и методологии.]

- *пиринговая рецензия*

⇒ *пояснение**:

[Процесс оценки научных работ путем анализа и обсуждения их другими специалистами в соответствующей области знаний.]

- *профессиональная рецензия*
 ⇒ *пояснение**:
 [Оценка профессиональных работ, таких как технические отчеты, бизнес-планы или художественные произведения, с точки зрения их целесообразности и качества.]
- ⇒ *пояснение**:
 [Рецензирование является процессом оценки и анализа научных, академических или профессиональных материалов с целью определения их качества, достоверности и актуальности.]
- ⇒ *библиографический источник**:
Тихонова Е.В..Рецен кИОЭНК-2021ст

анализ

- := [процесс разбора, изучения и выявления основных элементов, структуры или содержания чего-либо]
- := [методология исследования, направленная на выделение закономерностей, трендов или особенностей в данных или явлениях]
- ⇒ *цели анализа**:
 - *идентификация основных элементов*
 ⇒ *пояснение**:
 [Определение основных компонентов, составляющих анализируемый объект или явление.]
 - *выявление закономерностей*
 ⇒ *пояснение**:
 [Обнаружение повторяющихся или последовательных паттернов или трендов в данных для определения причинно-следственных связей.]
 - *оценка значимости*
 ⇒ *пояснение**:
 [Определение важности или весомости обнаруженных элементов или закономерностей в контексте изучаемого явления.]
- ⇒ *типы анализа**:
 - *количественный анализ*
 ⇒ *пояснение**:
 [Метод анализа, основанный на количественной обработке данных и статистических методах для получения числовых результатов.]
 - *качественный анализ*
 ⇒ *пояснение**:
 [Метод анализа, основанный на качественном изучении данных или явлений с акцентом на интерпретации и описании.]
 - *тематический анализ*
 ⇒ *пояснение**:
 [Метод анализа, направленный на исследование и выявление основных тем, концепций или мотивов в текстовом или графическом материале.]
- ⇒ *пояснение**:
 [Анализ представляет собой методологию исследования, направленную на разбор, изучение и выявление основных элементов, закономерностей или особенностей в данных или явлениях.]

- ⇒ *библиографический источник*:*
- *Прангишвили И.В.Энтро иДСЗВУСС-2003bk*

автоматизация

:= [процесс или метод внедрения автоматической работы или управления системой или процессом]

:= [использование технологий и средств для замены ручного труда и управления автоматическими системами]

⇒ *цели автоматизации*:*

- *повышение эффективности*

⇒ *пояснение*:*

[Увеличение производительности и качества выполнения задач за счет устранения человеческих ошибок и ускорения процессов.]

- *снижение затрат*

⇒ *пояснение*:*

[Уменьшение расходов на выполнение задач и обслуживание систем за счет замены ручного труда на автоматический.]

- *улучшение надежности*

⇒ *пояснение*:*

[Повышение стабильности и надежности работы систем за счет исключения вмешательства человека и снижения вероятности ошибок.]

⇒ *примеры автоматизации*:*

- *автоматизация производственных процессов*

⇒ *пояснение*:*

[Применение роботов, автоматических машин и систем управления для выполнения производственных операций без участия человека.]

- *автоматизация бизнес-процессов*

⇒ *пояснение*:*

[Использование программного обеспечения и информационных систем для автоматизации бизнес-процессов, таких как управление запасами, финансовое планирование и учет.]

- *автоматизация домашних устройств*

⇒ *пояснение*:*

[Внедрение систем "умного дома" которые автоматически управляют освещением, отоплением, безопасностью и другими устройствами для улучшения комфорта и энергоэффективности.]

⇒ *пояснение*:*

[Автоматизация представляет собой процесс или метод внедрения автоматической работы или управления системой или процессом с использованием технологий и средств для замены ручного труда и управления автоматическими системами.]

⇒ *библиографический источник*:*

Николаенко С.А..АвтомСУ-2015кн

3 ФОРМАЛЬНАЯ СЕМАНТИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Воеводин В.В..ЭволюСМХСст

⇒ *тип источника**:

[статья]

⇒ *ключевой знак**:

- *изменения во времени*
- *адаптация к новым технологиям*
- *масштабируемость*
- *обратная связь и улучшение*

⇒ *аннотация**:

[Процесс эволюции системы метакомпьютинга X-Com включает в себя изменения архитектуры, адаптацию к новым технологиям, повышение масштабируемости и улучшение на основе обратной связи. Анализ практического использования системы и общение с пользователями позволили выявить слабые места и сформулировать требования к дальнейшему развитию системы.]

⇒ *автор**:

- *В.В. Воеводин*
- *Ю.А. Жолудев*
- *С.И. Соболев*
- *К.С. Стефанов*

Филипова М.А.ФиксаФДнПС-1975ст

⇒ *тип источника**:

[статья]

⇒ *ключевой знак**:

- *виртуальная реальность*
- *искусственный интеллект*
- *мивар*
- *робот*
- *технологическая сингулярность*

⇒ *аннотация**:

[The paper is dedicated to the main theoretical questions of actual data fixation in the investigation of crimes. The notion of fixation is analysed, the objects of this action are defined, and a classification of scientific-technical methods that are used for fixation of the actual data in the course of proving is proposed. The main attention is paid to the express methods of fixation which inable to obtain the result and legally certify it in the course of investigation.]

⇒ *автор**:

- *Б. С. Александрович*
- *К. Е. Васильевна*
- *Р. А. Дмитриевич*
- *Б. Е. Васильевна*

Николаенко С.А..АвтомСУ-2015кн

⇒ *тип источника**:

[Учебное пособие]

- ⇒ *ключевой знак**:
- *Теория автоматического управления*
 - *Виды систем автоматического управления*
 - *Показатели качества систем автоматического регулирования*
 - *Автоматические регуляторы*
- ⇒ *аннотация**:
- [Пособие предназначено для студентов, магистров и аспирантов, изучающих автоматические процессы и методы частотного анализа систем управления в рамках дисциплины “АСУ”..]
- ⇒ *автор**:
- ⇒ *автор**:
- С.А. Николаенко*
- ⇒ *автор**:
- Д.С. Цокур*

Тихонова Е.В..Рецен кИОЭНК-2021bk

- ⇒ *тип источника**:
- [статья]
- ⇒ *ключевой знак**:
- *рецензирование*
 - *типы*
 - *открытое рецензирование*
 - *препринты*
- ⇒ *аннотация**:
- [Тематика: Обсуждение вопросов редактирования, издания, распространения и продвижения научной литературы. Миссия: Развитие научной редакционно-издательской сферы и научных коммуникаций в России. Публикации: Оригинальные статьи, обзоры, переводы, мнения экспертов и дискуссионные статьи. Темы Статей: Редакционная политика, академическое письмо, рецензирование, открытый доступ и этика публикаций.]
- ⇒ *цитата**:
- [Social Миссия журнала – содействие развитию научной редакционно-издательской сферы России, системы научных изданий (в том числе журналов), расширению присутствия российских научных изданий в российском и международном научно-информационном пространстве и развитию научных коммуникаций в целом. Журнал нацелен на предоставление методической, информационно-аналитической, научно-практической помощи в профессиональной деятельности научных редакторов, учредителей и издателей научных периодических изданий.]
- ⇒ *автор**:
- *Е. В. Тихонова*
 - *Л. К. Раицкая*

Ельнин Е.П.Умени иНнРВ-1986art

- ⇒ *тип источника**:
- [статья]
- ⇒ *ключевой знак**:
- *Умения*
 - *Навыки*
- ⇒ *аннотация**:

[Статья обсуждает недостаточно определенные понятия “умения” и “навыки”, указывая на их многозначность и неясность в психологической и педагогической литературе. Статья затрагивает вопросы автоматизации действий и различные виды контроля за их выполнением, предлагая новый взгляд на эти процессы.]

⇒ автор*:

П. Е. Ельнин

Бюндюгова Т.В. ИсполТАВвРКТ-2020кн

⇒ тип источника*:

[книга]

⇒ ключевой знак*:

- корпоративное право
- корпоративное управление
- акционерные общества
- правовая организация
- реорганизация юридических лиц
- корпоративные споры
- права акционеров

⇒ аннотация*:

[Книга Владимира Вениаминовича Лаптева "Корпоративное право: правовая организация корпоративных систем" рассматривает правовые аспекты организации и функционирования корпоративных структур в России. Основное внимание уделено правовому статусу и управлению корпорациями, защите прав акционеров и участников, а также разрешению корпоративных споров. В книге анализируются как теоретические аспекты корпоративного права, так и практические вопросы, основываясь на российском и международном опыте.]

⇒ цитата*:

[Корпоративное право – это отрасль права, регулирующая деятельность юридических лиц, их создание, функционирование, реорганизацию и ликвидацию.]

⇒ автор*:

Лаптев В. В.

Прангишвили И.В. Энтро и ДСЗВУСС-2003bk

⇒ тип источника*:

[книга]

⇒ ключевой знак*:

- Общесистемные закономерности
- Новые системные закономерности

⇒ аннотация*:

[В монографии рассмотрены энтропийные модели сложных систем и энтропийные расчеты при управлении производственными и бизнес-процессами. Изложены основные объективные общесистемные закономерности функционирования технических и социальных систем, в том числе энтропийного равновесия, и определены методы управления энтропийными колебаниями, энтропийным равновесием и избыточной энтропией. Исследуются новые системные закономерности зависимости потенциала систем от структуры систем, обсуждается резонансное управление. Анализируются сложные искусственные и природные системы и вопросы их управления. В свете системного подхода представлены пути выхода России из структурного и системного кризисов, свойства современного общества и проблемы его развития. Для специа-

- листов по проблемам управления, системному анализу и информатике, аспирантов и студентов.]
- ⇒ *цитата**:
[XXI в. станет веком возврата к целостности (системности), к всестороннему (комплексному) осмыслению общих системных проблем.]
- ⇒ *автор**:
Прангишвили И.В

Павленок П.Д.СоциаРкНиУД-2000bk

- ⇒ *тип источника**:
[книга]
- ⇒ *ключевой знак**:
- *зменчивость*
 - *интеграция знаний*
 - *социальная работа*
- ⇒ *аннотация**:
[Социальная работа в современном ее понимании для российской науки является понятием новым, лишь в начале 90-х гг. XX в. в России начали формироваться научные школы социальной работы (М.В. Фирсова, Е.И. Холостовой, П.Д. Павленка, Б.Ф. Усманова и других в Москве, Е.Р. Ярской-Смирновой в Саратове, СИ. Григорьева и Л.Г Гусляковой в Барнауле и т.д.). Проблема теоретико-методологического описания социальной работы как теории и практики сегодня интересует науки социологические, психологические, педагогические, медицинские, однако, на наш взгляд, место наук философских при анализе феномена социальной работы особое: философия позволяет представить обобщенно, систематизированно современную социальную работу, так и процесс ее становления в мире и в России.]
- ⇒ *цитата**:
[любой объект и его состояние постоянно изменяются, поэтому всякая целостность онтологически может существовать только при условии непрерывности перехода и изменения.]
- ⇒ *автор**:
П. Д. Павленок

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы над практикой были формализованы понятия на SC-n коде из монографии при помощи различных книг и статей. Были повышены навыки работы с системой вёрстки LaTeX и умения формализации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] А., Лаптев В. КОРПОРАТИВНОЕ ПРАВО ПРАВОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ / Лаптев В. А. — Проспект, 2019. — С. 384.
- [2] Кобринский, Б. А. Медицинская информатика / Б. А. Кобринский. — Академия, 2013. — С. 512.
- [3] A. P. Parasuraman, V. A. Zeithaml L. L. Berry. Servqual a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality / V. A. Zeithaml L. L. Berry A. P. Parasuraman // Journal of Retailing. — 1988.
- [4] GALBRAITH, J. R. Organization design: An information processing view / J. R. GALBRAITH // NTERFACES. — 1994.
- [5] Grönroos, C. SERVICE MANAGEMENT AND MARKETING Managing the Service Profit Logic / C Grönroos. — J. Wiley, 2015. — 536 p.
- [6] Ikujiro N., Hirotaka T. The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation / Hirotaka T. Ikujiro N. — Oxford University Press, 1995. — P. 284.
- [7] К., Kuutti. Activity theory as a potential framework for humancomputer interaction research / Kuutti K. // Context and Consciousness. — 1996.
- [8] ВYGOTСКИЙ, Л. С. МЫШЛЕНИЕ и РЕЧЬ / Л. С. ВYGOTСКИЙ. — МОСКВА, 1934.
- [9] Гелиг А., Матвеев А. Введение в математическую теорию обучаемых распознающих систем и нейронных сетей / Матвеев А. Гелиг А. — ЛитРес, 2022.
- [10] Голенков В. В. Гулякина Н. А., Давыденко И. Т. Шункевич Д. В. Семантические технологии проектирования интеллектуальных систем и семантические ассоциативные компьютеры / Давыденко И. Т. Шункевич Д. В. Голенков В. В., Гулякина Н. А. // БГУИР. — 2019.
- [11] Кузнецов, О. П. Activity Theory in HCI / О. П. Кузнецов, Г. М. Адельсон-Вельский. — Morgan Claypool Publishers, 2012. — P. 106.
- [12] Леонтьев, А. Н. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. СОЗНАНИЕ. ЛИЧНОСТЬ / А. Н. Леонтьев. — Политиздат, 1975.
- [13] С. А. ВАСЮГОВА А. В. ОСТРОУХ, М. Н. КРАСНЯНСКИЙ А. САМАРАТУНГА. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ И ПРОБЛЕМ ИНТЕГРАЦИИ ЧЕЛОВЕКА С КОМПЬЮТЕРОМ: ИСКУССТВЕННЫЙ

ИНТЕЛЛЕКТ, РОБОТОТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
СИНГУЛЯРНОСТЬ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ / М. Н.
КРАСНЯНСКИЙ А. САМАРАТУНГА С. А. ВАСЮГОВА, А. В. ОСТРОУХ //
ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ. — 2011.

[14] Ю, Матерук А. Пути обеспечения семантической совместимости /
Матерук А. Ю // СГГА. — 2006.

[15] Ю. В. Алейникова, В. В. Матвеев. ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА.
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА / В.
В. Матвеев Ю. В. Алейникова // Архивариус. — 2020.