



© НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «ЛСМ»

ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ЗНАНИЙ В ВИЗУАЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ, СХЕМАХ, РИСУНКАХ



РЕГУЛЯТИВНЫЕ
ОСНОВЫ
ДЕЙСТВИЙ



ВИЗУАЛЬНЫЕ
ДИДАКТИЧЕСКИЕ
РЕГУЛЯТИВЫ



ЛОГИКО-
СМЫСЛОВЫЕ
МОДЕЛИ



ЦИФРОВАЯ
И АНАЛОГОВАЯ
ДИДАКТИКА



АУДИТОРНО-
ДИСТАНЦИОННОЕ
ОБУЧЕНИЕ

© ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «ЛСМ»

Автор: Штейнберг Валерий Эмануилович

Правообладатель: ФГОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы

Отличительные признаки научного направления:

1. Метапроцессный алгоритмоанализ содержания изучаемой и моделируемой темы: группирование содержания, выделение узловых элементов содержания, выявление связей между узловыми элементами содержания.

2. Свертывание обозначений понятийных компонентов: теги групп содержания, теги узловых элементов содержания, теги связей между узловыми элементами содержания.

3. Понятийно-графическая визуализация моделирования: логическая организация обозначений понятийных компонентов на графическом основании – восьмикоординатной системе, обладающей природообразным характером.

ТЕХНОЛОГИЯ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ

ИЗУЧАЕМАЯ ТЕМА - МОДЕЛИРУЕМОЕ ЗНАНИЕ

1. МЕТАПРОЦЕССНЫЙ АЛГОРИТМОАНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ТЕМЫ:

1.1. ГРУППИРОВАНИЕ ТЕМЫ (К1-К8)

1.2. ВЫДЕЛЕНИЕ УЭС у1-уп

1.3. ВЫЯВЛЕНИЕ СВЯЗЕЙ УЭС

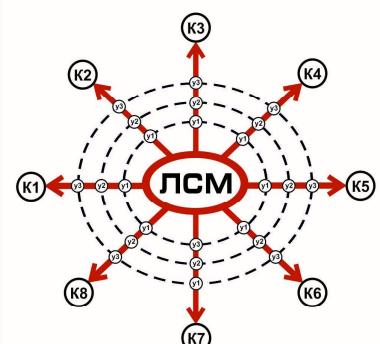
2. СВЕРТЫВАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ ПОНЯТИЙНЫХ КОМПОНЕНТОВ:

2.1. ТЕГИ ГРУПП К1-К8 ТЕМЫ

2.2. ТЕГИ УЭС у1-уп

2.3. ТЕГИ СВЯЗЕЙ УЭС

3. ПОНЯТИЙНО-ГРАФИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ:



Обучающая программа разработана по результатам многолетних исследований и экспериментов научного направления, которое является авторским и эксклюзивным (не имеет аналогов в мире), представлена девятистраничным интерфейсом с соответствующими вызываемыми файлами (рис. 1 – рис. 10).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис.5



Рис. 6



БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. Акмуллы

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТИВОВ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО ТИПА

© НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
«Логико-смысловое моделирование знаний»

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ
СВИДЕТЕЛЬСТВО RU 2025619589



«ЛСМ»: ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

PDF
DOC

МЕТОД «ЛСМ»

РЕГУЛЯТИВНЫЕ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ



НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ФУНКЦИОНАЛ НАПРАВЛЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

ЛОНГПРОЕКТЫ «ЖЭМ» и «ДМЮ»

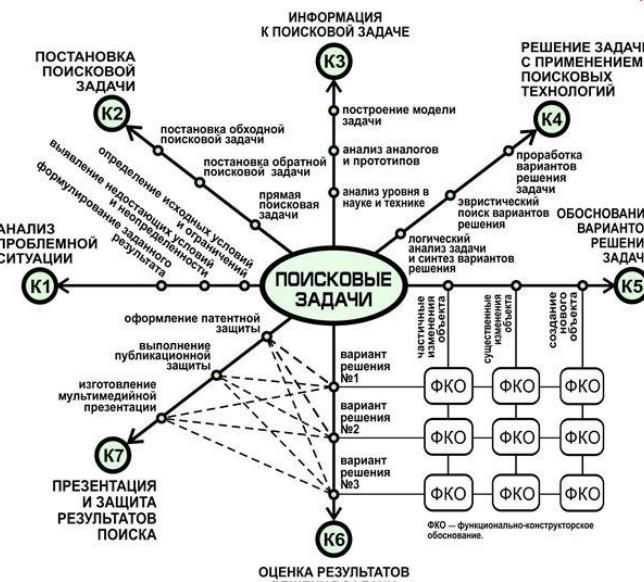
ПОРТФОЛИО НАПРАВЛЕНИЯ

© НИИ МВР

АУДИТОРНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НОВЫХ РЕШЕНИЙ

1. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 1: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ
2. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 2: ПОСТАНОВКА ПОИСКОВОЙ ЗАДАЧИ
3. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 3: ИНФОРМАЦИЯ К ПОИСКОВОЙ ЗАДАЧЕ
4. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 4: РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПОИСКОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ
5. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 5: ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ
6. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 6: ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ
7. МЕТАПРОЦЕССНОЕ УУД 7: ЗАЩИТА И ПРЕЗЕНТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОИСКА



The diagram illustrates the iterative cycle of search tasks (ПОИСКОВЫЕ ЗАДАЧИ) at the center, connected to various stages of the process:

- ПОСТАНОВКА ПОИСКОВОЙ ЗАДАЧИ (K2):** Leads to the search task via "постановка обратной поисковой задачи" (formulation of an inverse search task).
- ИНФОРМАЦИЯ К ПОИСКОВОЙ ЗАДАЧЕ (K3):** Leads to the search task via "построение модели задачи" (construction of a model of the task), "анализ аналогов и прототипов" (analysis of analogs and prototypes), and "анализ уровня в науке и технике" (analysis of the level in science and technology).
- РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОИСКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (K4):** Leads to the search task via "проработка вариантов решения задачи" (processing of solution variants) and "эвристический поиск вариантов решения задачи" (heuristic search for solution variants).
- ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ (K5):** Leads to the search task via "логистический анализ задачи и синтез вариантов решения" (logistic analysis of the task and synthesis of solution variants).
- ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ПОИСКА (K6):** Leads to the search task via "изготовление мультимедийной презентации" (preparation of a multimedia presentation), "вариант решения №1", "вариант решения №2", and "вариант решения №3".
- ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ (K7):** Leads to the search task via "оценка результатов решения задачи" (assessment of solution results).

Other nodes include: "формулирование недостаточных и неопределенных условий и ограничений результата" (formulation of insufficient and undefined conditions and restrictions of the result), "выявление недостаточных и неопределенных условий и ограничений" (identification of insufficient and undefined conditions and restrictions), "постановка исходных и ограничительных условий" (formulation of initial and limiting conditions), "прямая поисковая задача" (direct search task), and "изменения объекта" (changes in the object).

Рис. 7

Рис. 8

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. Акмуллы

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТИВОВ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО ТИПА**

**© НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
«ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ»**

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ
СВИДЕТЕЛЬСТВО RU 2025619589

«ЛСМ»: ЛОНГЭТЮДНЫЕ ПРОЕКТЫ «ЖЗМ» И «ДМЮ» [PDF](#)

МЕТОД «ЛСМ»

НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ФУНКЦИОНАЛ НАПРАВЛЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

ЛОНГПРОЕКТЫ «ЖЗМ» И «ДМЮ»

ПОРТФОЛИО НАПРАВЛЕНИЯ

© НИИ МВР

Рис. 9

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. Акмуллы

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТИВОВ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО ТИПА**

**© НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
«ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ»**

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ
СВИДЕТЕЛЬСТВО RU 2025619589

ПОРТФОЛИО НАПРАВЛЕНИЯ «ЛСМ» [PDF](#)

МЕТОД «ЛСМ»

РЕГУЛЯТИВНЫЕ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТИВЫ

ЦИФРОВАЯ И АНАЛОГОВАЯ ДИДАКТИКА

АУДИТОРНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

© НИИ МВР

ПОРТФОЛИО НАПРАВЛЕНИЯ «ЛСМ»

ПОРТФОЛИО НАПРАВЛЕНИЯ «ЛСМ»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ RU 2025619589

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Наименование программы для ЭВМ:
Обучающая программа повышения квалификации НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ»

Номер регистрации (свидетельства): 2025619589
Дата регистрации: 16.04.2025
Номер и дата поступления заявки: 2025617321 03.04.2025
Дата публикации и номер блокдатса: 16.04.2025 Блд. № 4
Контактные реквизиты: vkr@rambler.ru

Название программы для ЭВМ:
Обучающая программа повышения квалификации НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ»

Референт:

Наименование данной программы для ЭВМ, представляющей научное направление, основанное на технологии логико-смыслового моделирования знаний, заключается в освоении знаний и компетенций, позволяющих проектировать и внедрять в исследовательские, проектные и конструкторские учебные процессы различные регулятивы логико-смыслового типа в условиях аудиторного и дистанционного обучения. Функции программы: освоение научного направления, включающего технологию логико-смыслового моделирования знаний; модели и технологии исследования, проектирования и конструирования; проектирование и реализацию инновационных проектов. Применение: стационарное и дистанционное образование, заочное образование и самобразование; самостоятельная и корпоративная деятельность преподавателей общего и профессионального образования.

Язык программирования: РНР, HTML
Объем программы для ЭВМ: 207 МБ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**© НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
«ЛОГИКО-СМЫСЛОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ»**

БГПУ УФА

Рис. 10