

Методы решения задач для всех уровней внедрения корпоративных информационных систем

Анализ

проектирование

разработка

корпоративных
информационных
систем

1.5

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ



ПРИКЛАДНАЯ СИНЕРГЕТИКА

Глава 5. МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ДЛЯ ВСЕХ УРОВНЕЙ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Работа посвящена анализу, проектированию, разработке и внедрению
корпоративных информационных систем

Контакты:

<http://stepanovd.com/>

mail@stepanovd.com

Автор:

Степанов Дмитрий Юрьевич

к.т.н., доц. МИРЭА

Москва – 2017

1. Оглавление

- Методы решения задач
- Сложность и трудоемкость решения задач
- Метод проб и ошибок
- Методы психологической активизации
- Методы систематизированного поиска
- Методы направленного поиска

2. Методы решения задач



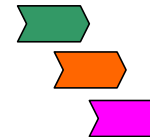
2. Психологической активизации

1. Проб и ошибок

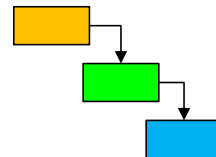


Методы
решения
задач

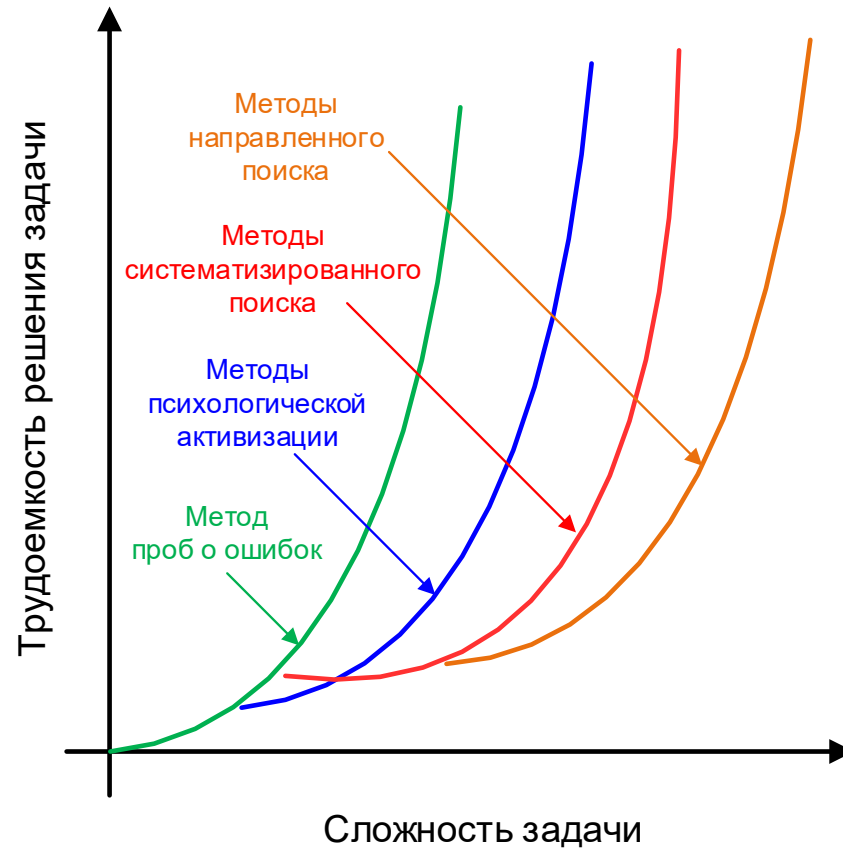
3. Систематизированного поиска



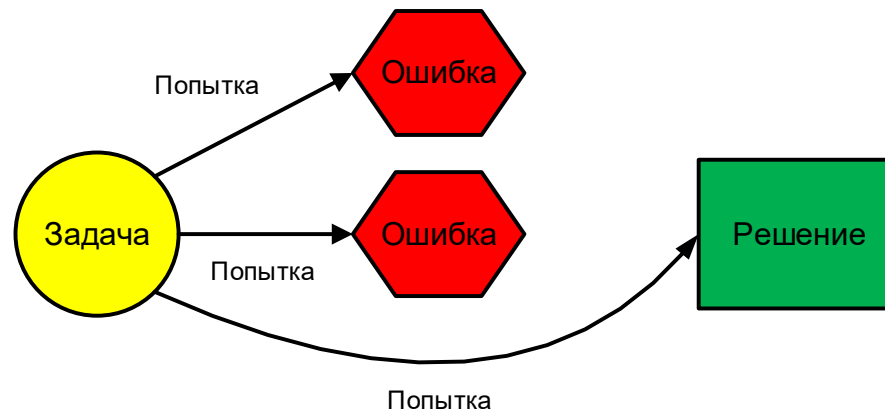
4. Направленного поиска



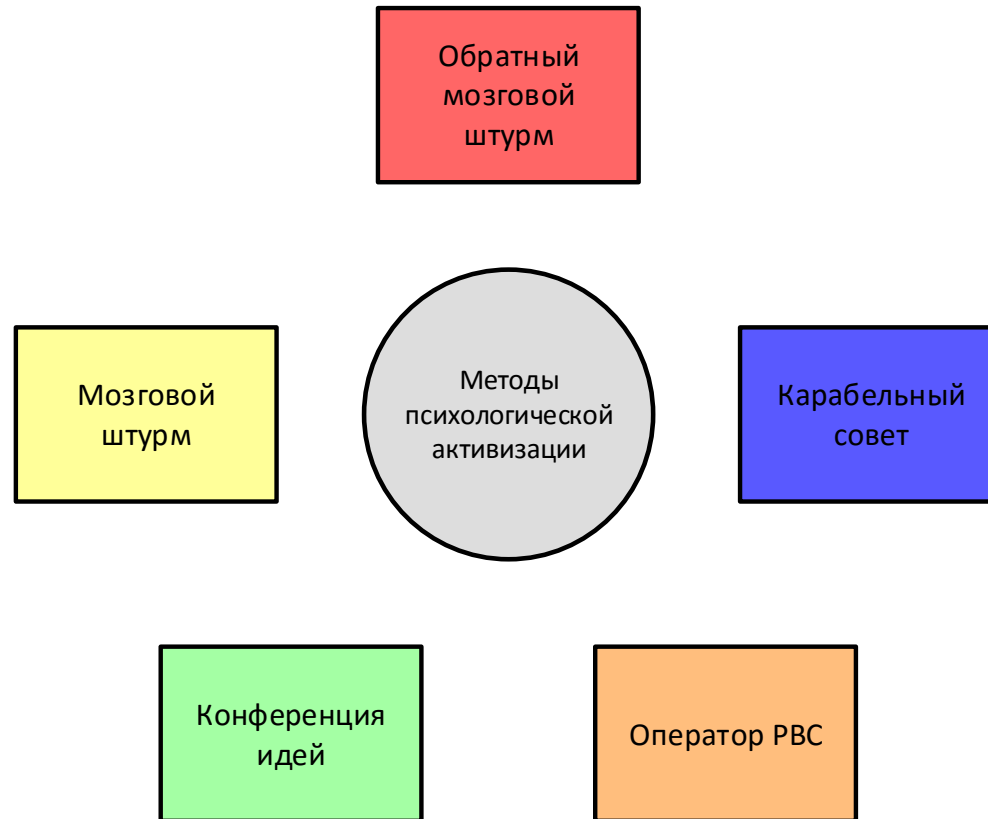
3. Сложность и трудоемкость решения задач



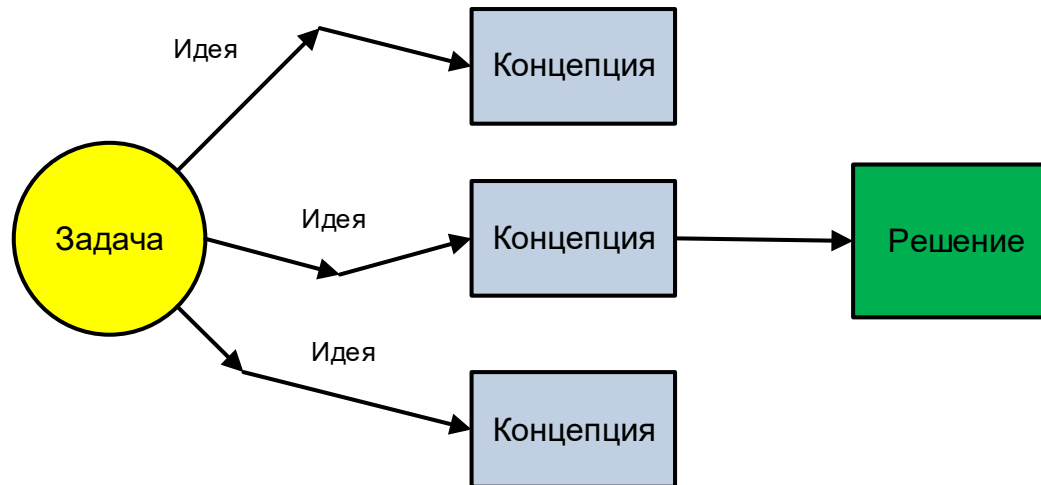
4. Метод проб и ошибок



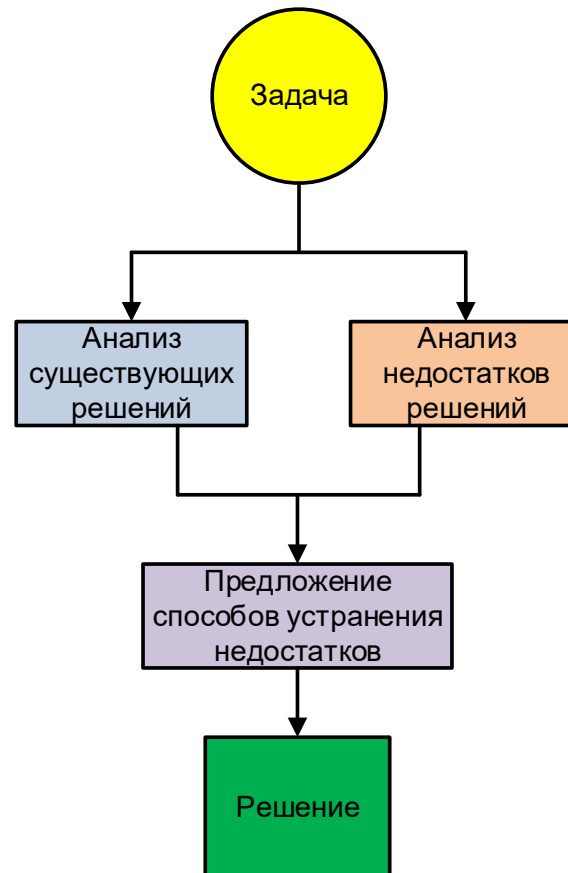
5. Методы психологической активизации



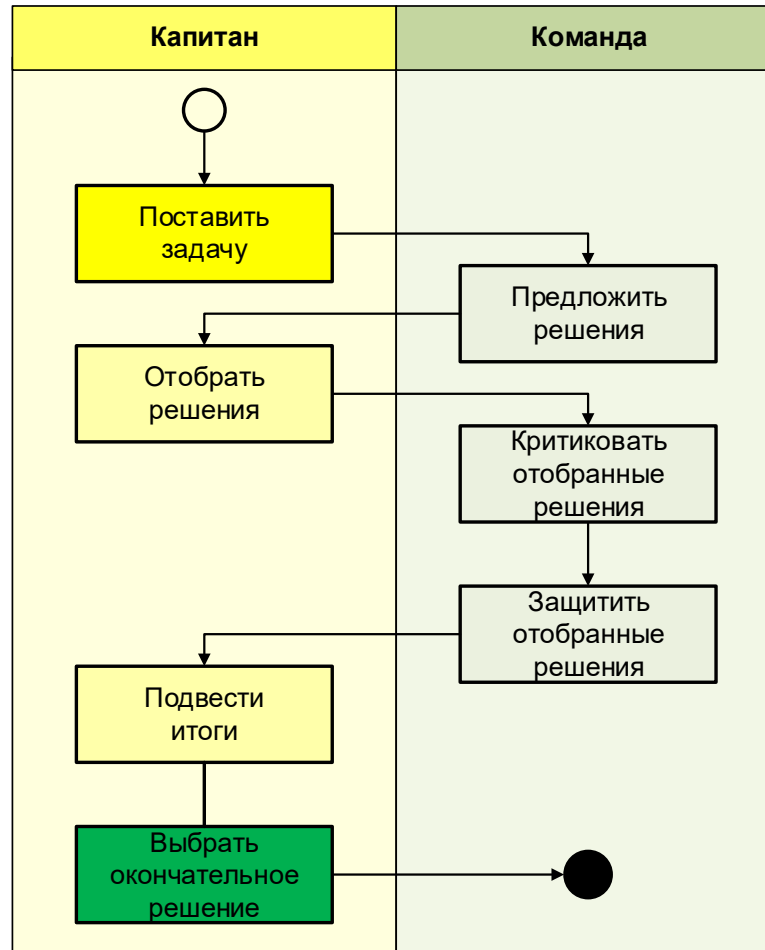
5.1. Мозговой штурм



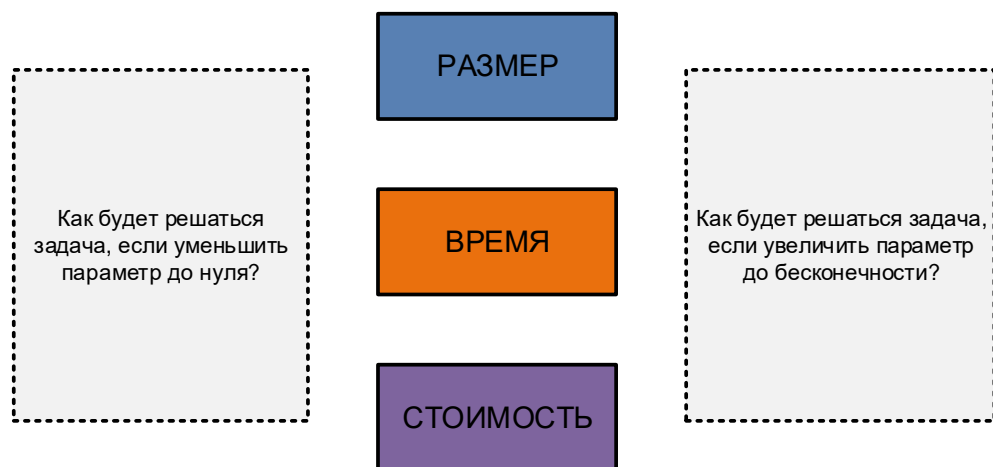
5.2. Обратная мозговая атака



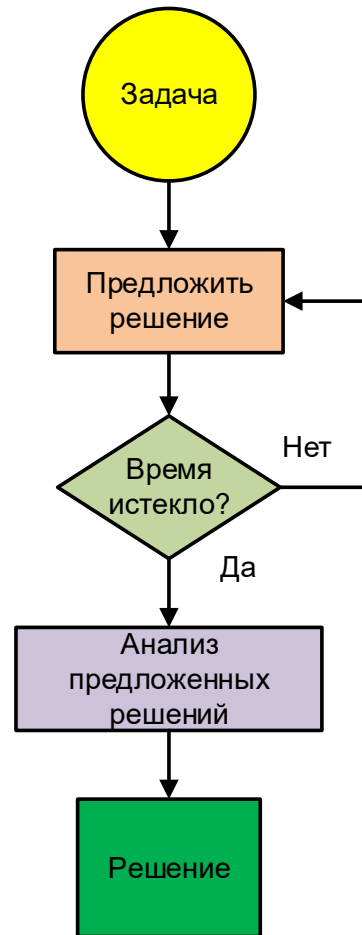
5.3. Корабельный совет



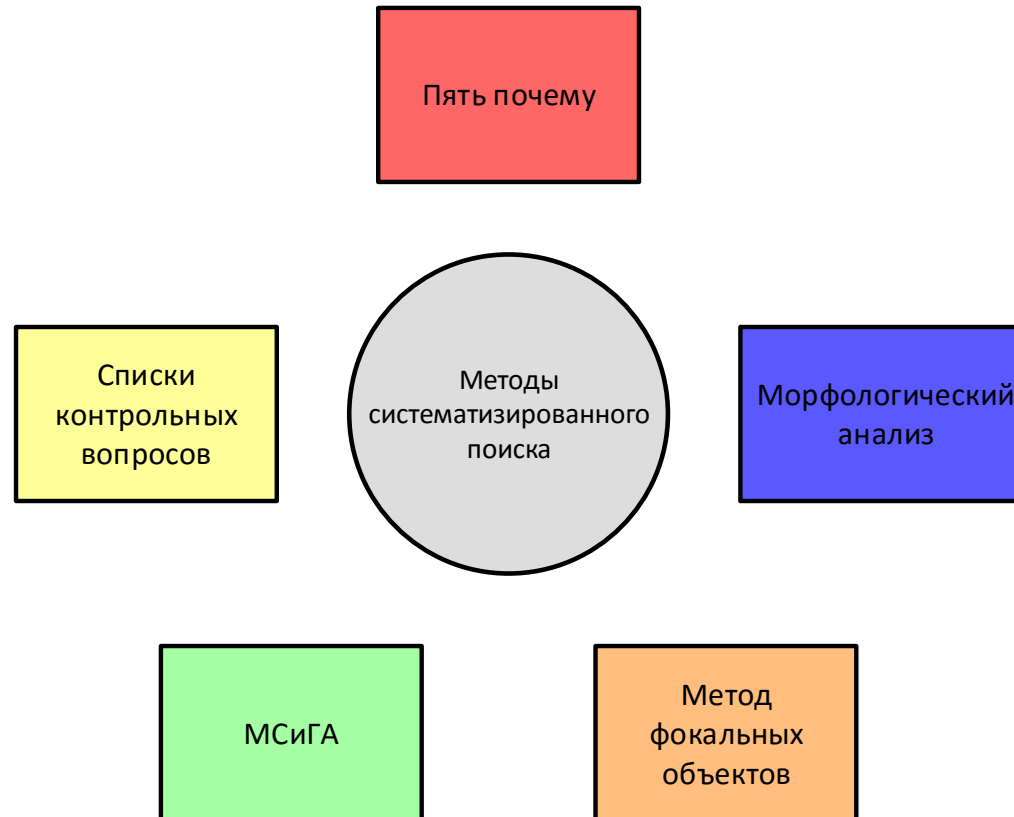
5.4. Оператор РВС



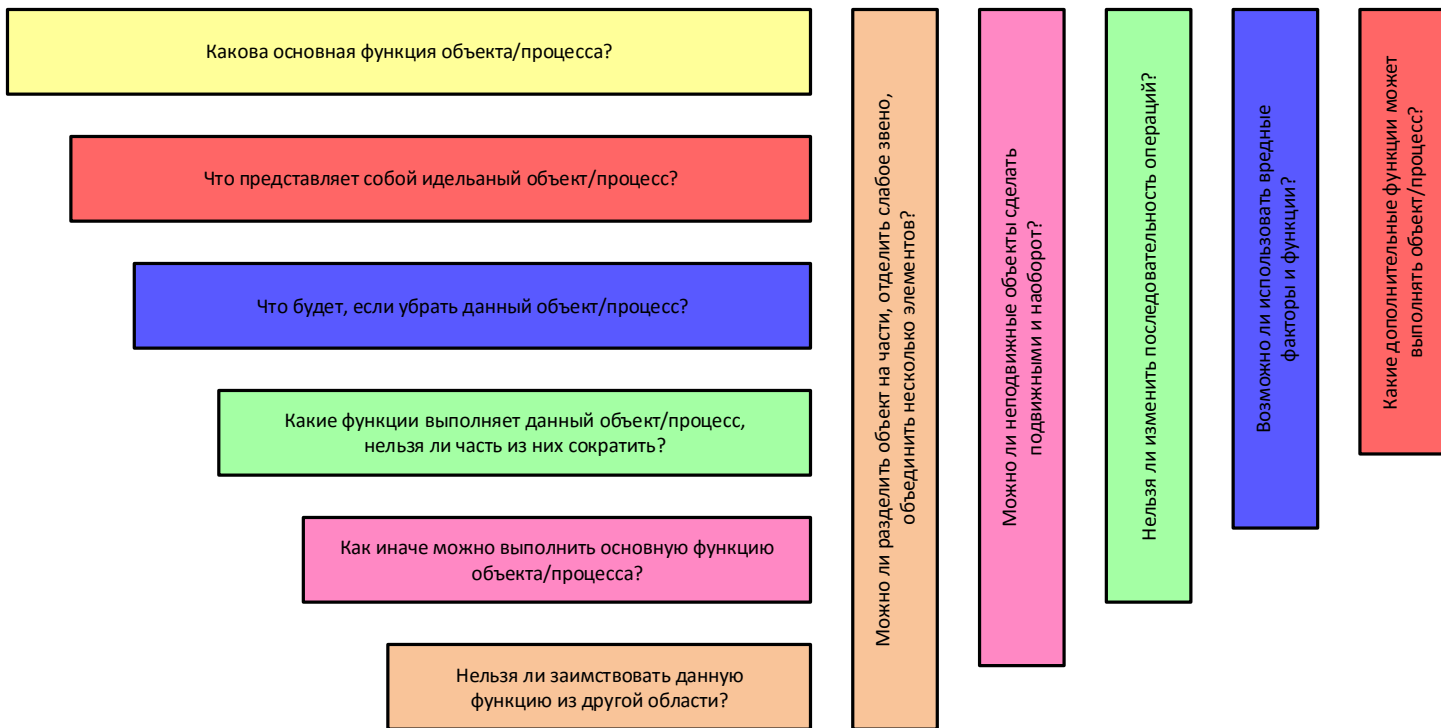
5.5. Конференция идей



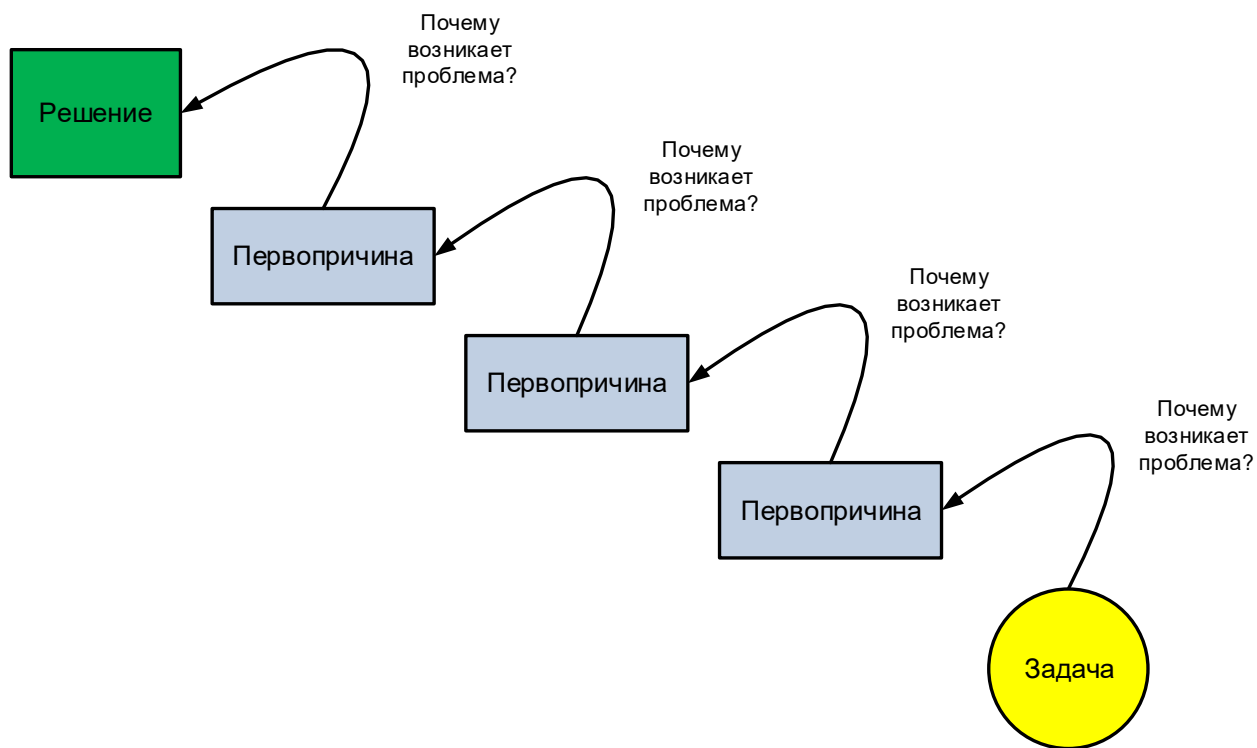
6. Методы систематизированного поиска



6.1. Списки контрольных вопросов



6.2. Пять почему



6.3. Морфологический анализ

Признак	Значение признака		
Признак 1	Значение 1-1	Значение 1-2	Значение 1-3
Признак 2	Значение 2-1	Значение 2-2	Значение 2-3
Признак 3	Значение 3-1	Значение 3-2	Значение 3-3

6.3.1. Пример морфологического анализа

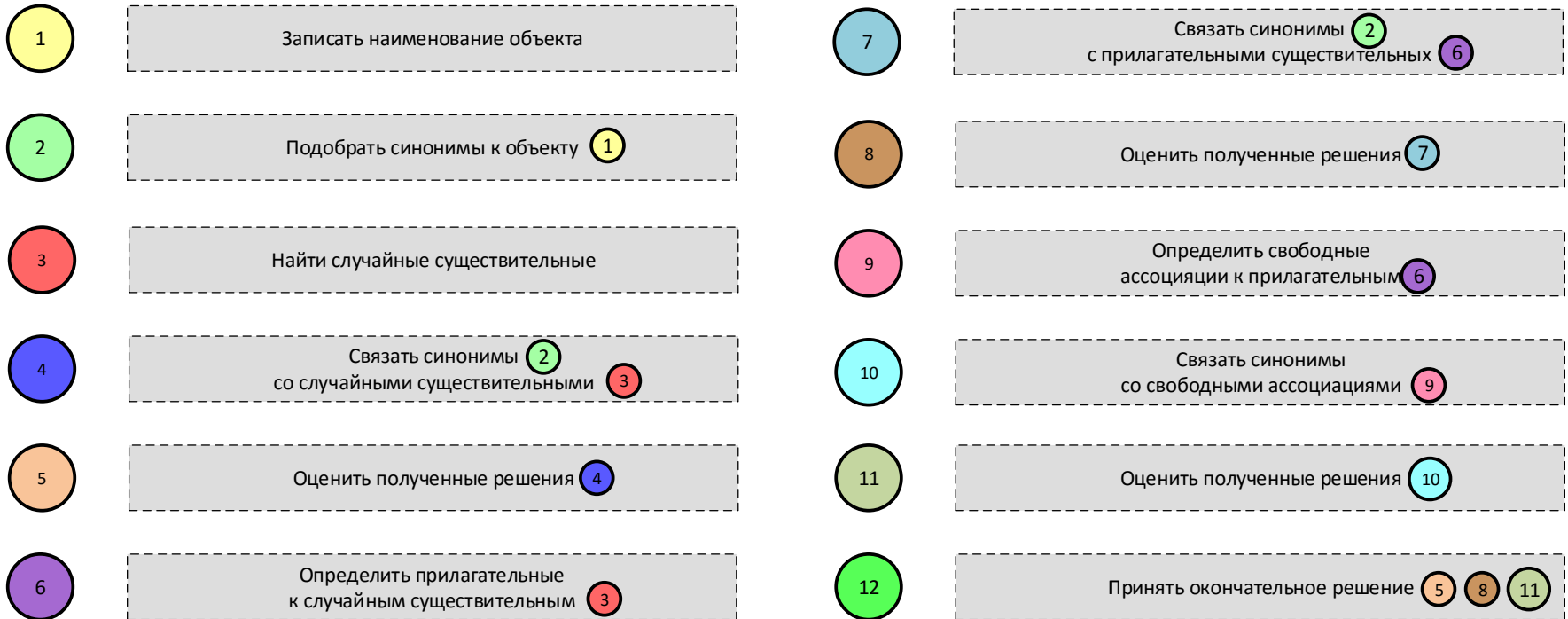


6.4. Метод фокальных объектов



6.4.1. Пример метода фокальных объектов

Шаг	Описание			
1	Телевизор			
2	Пластмасса	Лампа	Космос	
3	Пластмасса	Стареющая	Легкая	Твердая
	Лампа	Люминисцентная	Ультрафиолетовая	Настольная
	Космос	Безграничный	Вечный	Манящий
4	Стареющий телевизор	Настольный телевизор	Безграничный телевизор	



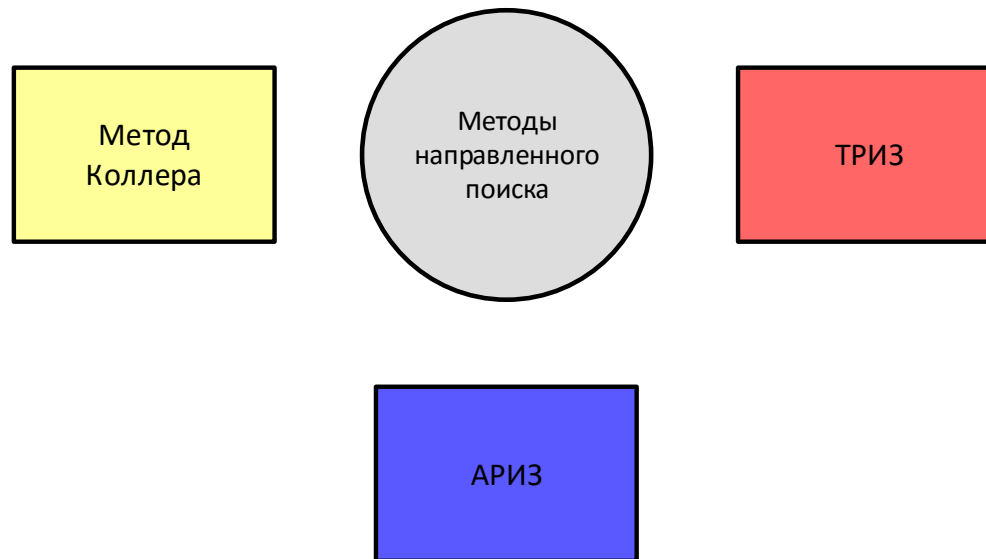
6.5.1. Пример МСГиА (1 из 2)

Шаг	Описание
1	Часы
2	Будильник Секундомер Хронометр
3	Будильник > Дом Небо Карандаш
	Секундомер > Море Яблоко Компьютер
	Хронометр > Печь Кот Подушка
4	Будильник карандаш Секундомер яблоко Хронометр подушка
5	Будильник карандаш
6	Карандаш > Деревянный Твердый Цветной
	Яблоко > Красное Кислое Осеннее
	Подушка > Мягкая Автомобильная Пуховая
	...

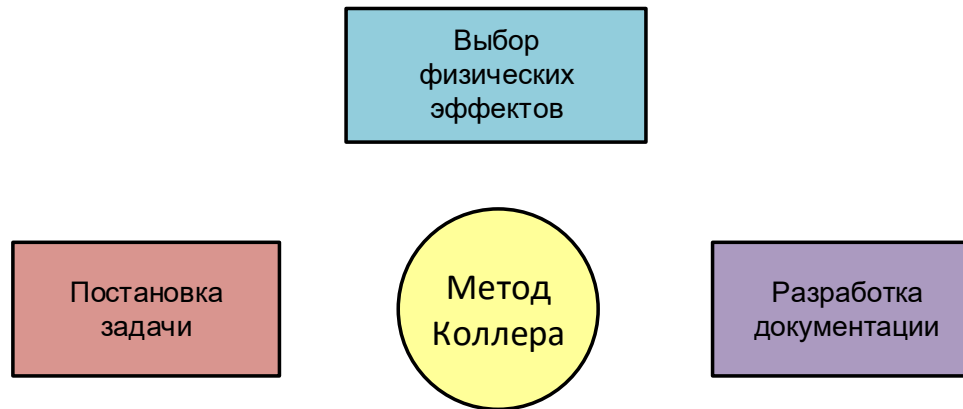
6.5.2. Пример МСГиА (2 из 2)

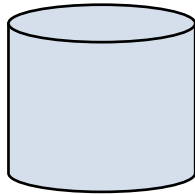
Шаг	Описание		
7	Будильник деревянный	Секундомер осенний	Хронометр мягкий
8	Секундомер осенний		
9	Деревянный	Дом	Топор
	Осенний	Небо	День
	Мягкий	Пряники	Человек
	...		
10	Будильник дом	Секундомер небо	Хронометр человек
11	Хронометр человек		
12	Будильник карандаш	Секундомер осенний	Хронометр человек

7. Методы направленного поиска



7.1. Метод Коллера





Стандарты
решения задач

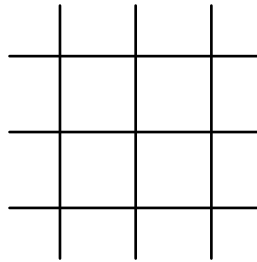
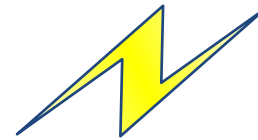
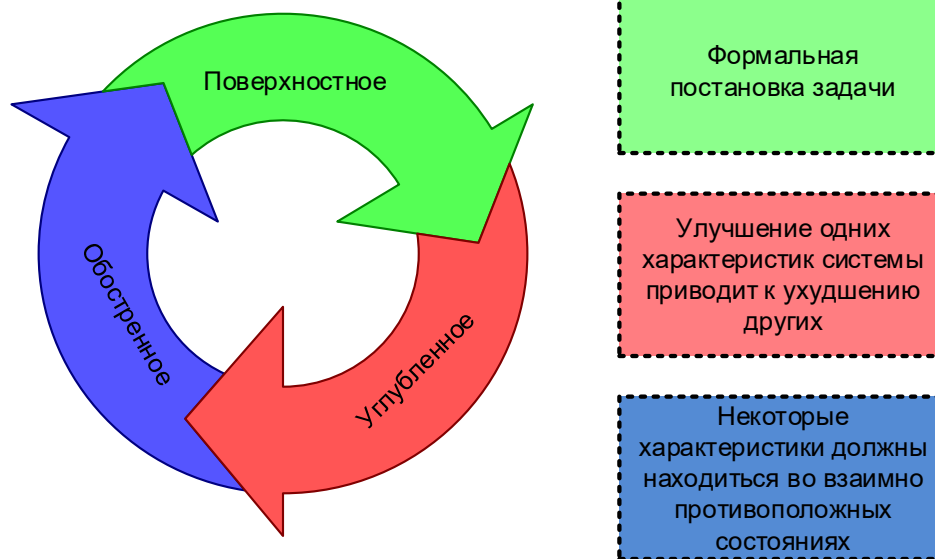


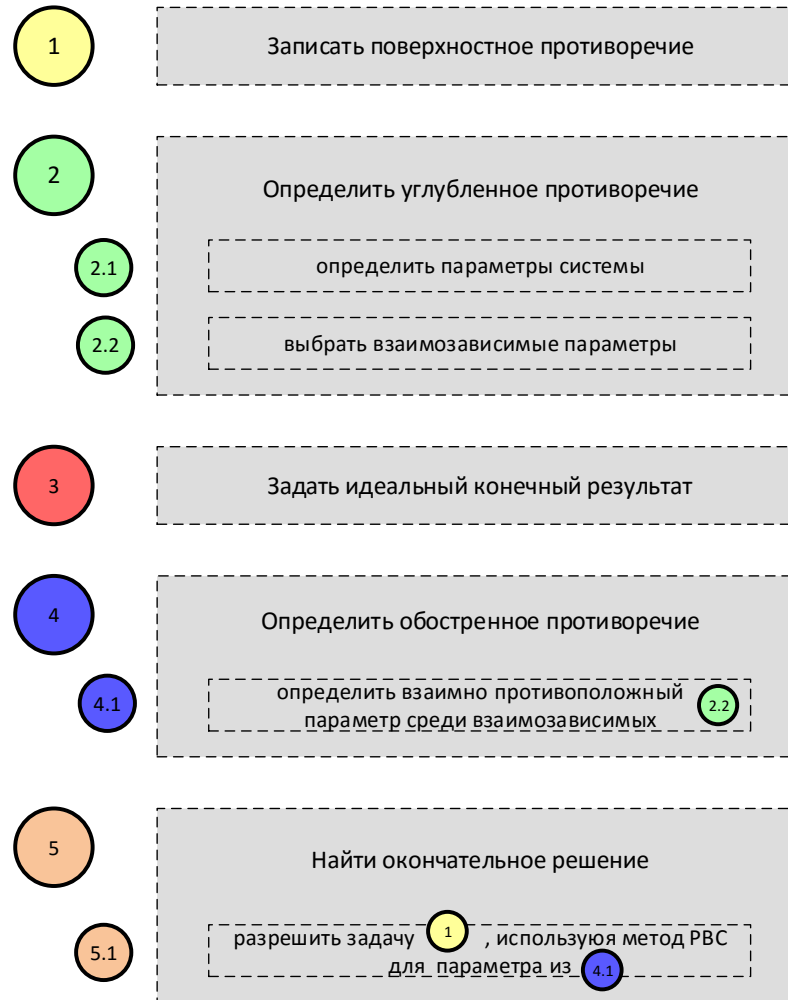
Таблица устранения
противоречий

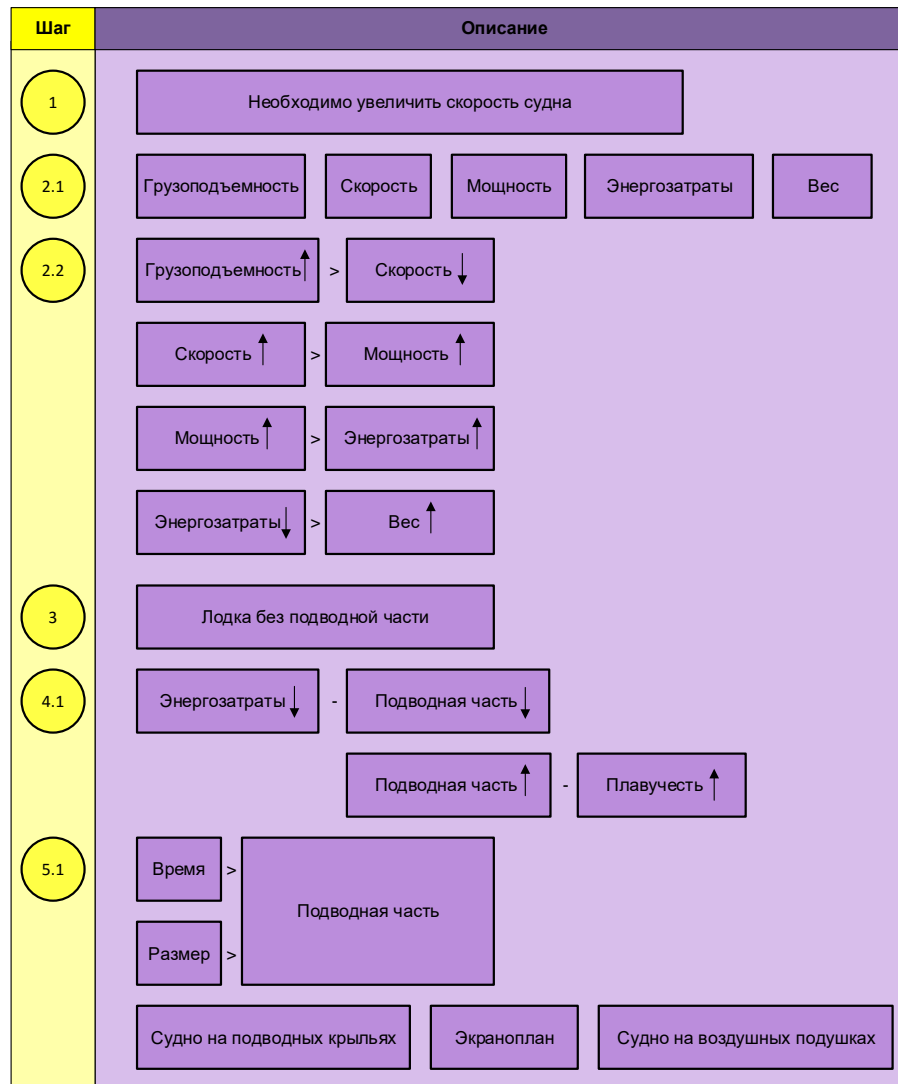


Описание физических
эффектов



7.3.1. Шаги решения задач АРИЗ





8. ВЫВОДЫ

Цель работы состояла в анализе различных методов решения задач, возникающих на любых уровнях внедрения корпоративной информационной системы. Достижение указанной цели предполагало решение следующих вопросов:

- анализ методов психологической активизации, включая мозговой штурм, обратный мозговой штурм, оператор размер-время-стоимость, корабельный совет и конференцию идей;
- обзор методов систематизированного поиска, включая списки контрольных вопросов, пять почему, морфологический анализ, метод фокальных объектов и гирлянд ассоциаций;
- рассмотрение методов направленного поиска, включая метод Коллера, теорию решения изобретательских задач и алгоритм решения изобретательских задач.

9. Список литературы

■ Методы поиска идей и создания инноваций // Центр креативных технологий. – URL: <https://www.inventech.ru/pub/methods/> (дата обращения: 01.01.2017)

■ Официальный сайт Альтшуллера Г.С. – URL: <http://www.altshuller.ru/> (дата обращения 01.01.2017)

■ Петров В. Алгоритм решения изобретательских задач. – Тель-А/в.: ТРИЗ, 1999. – 256 с.

10. Содержание курса

- Аннотация
- Основные термины и определения
- Этапы внедрения корпоративных информационных систем
- Модели и уровни внедрения корпоративных информационных систем
- Документирование проекта внедрения информационных систем
- Методы решения задач для всех уровней внедрения систем
- Уровень проекта
- Уровень бизнес-процессов
- Уровень приложений
- Уровень данных
- Уровень технической
- Уровень изменений
- Развитие корпоративных информационных систем
- Приложение 1. Теория и практика