

Министерство образования Российской Федерации

Омский государственный университет

В.И. РАЗУМОВ

КАТЕГОРИАЛЬНО-СИСТЕМНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ПОДГОТОВКЕ УЧЕНЫХ

Учебное пособие

УДК 001.8
ББК 72.4(2)Я7
Р 178

*Рекомендовано в качестве учебного пособия
учебно-методическим советом ОмГУ*

Рецензенты:

*доктор философских наук, профессор Н.К. Поздняков,
доктор исторических наук, профессор О.Г. Дука,
доктор технических наук, профессор А.Г. Теслинов*

Разумов В.И.

Р 178 Категориально-системная методология в подготовке ученых:
Учебное пособие / Вст. ст. А.Г. Теслинова. – Омск: Омск. гос. ун-т,
2004. – 277 с.

ISBN 5-777-9-0447-5

Автор совмещает теорию развития категориального аппарата с прикладными вопросами применения классов категориально-системных подходов к широкому спектру задач научно-практического характера.

Предложенные в пособии методы эффективно применяются в научной и преподавательской деятельности, в консультировании.

Для аспирантов, докторантов, соискателей различных специальностей, а также для магистрантов и студентов старших курсов всех специальностей, ориентированных на научную работу.

**УДК 001.8
ББК 72.4(2)Я7**

ISBN 5-7779-0447-5

© Омский госуниверситет, 2004
© Разумов В.И., 2004
© Теслинов А.Г., вступительная
статья, 2004

Издание ОмГУ

Омск 2004

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ СТАТЬЯ	15
ПРЕДИСЛОВИЕ	17
1. О смене парадигмы в подготовке профессионального учено-го	17
2. Аббревиатуры в тексте: когнитивный и дидактический аспекты	18
3. МПНИ, КС и КСМ в интенсификации исследовательского процесса и технологизации его подготовки	19
4. Проблема соотношения активное/пассивное знание, ее проявление в Internet	20
5. Триада категорий <i>бытие, знание, понимание</i> в решении задачи активизации информации	21
6. Схемы как когнитивные шаблоны	22
7. Когнитивные шаблоны и идея интеллектуальной схематехники	22
8. Перечень условий, необходимых для адекватного и полноценного освоения работы	23
9. Общая структура и логика организации содержания	26
10. Научно-практическая апробация материалов	26
11. Варианты для прочтения работы в виде гипертекста	27
РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ СХЕМА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТОВ	
Введение к разделу 1	30
1.1. Подготовка научного исследования как область когнитивных интересов	31
1.2. Постановка проблемы и постулаты ПНИ	31
1.3. Представление ПНИ как движения к синтезу знаний	32
1.4. Три варианта гипертекстового прочтения раздела 1.....	33
2. Идеи ПНИ и эволюция метафизических и онтологических оснований познания	34
2.1. Понятие когнитивной триады ПНИ.....	36
3. Онтологические и Мф основания МПНИ и проблема установления качественной определенности объектов познания	37
3.1. Ключевые направления реализации ПНИ и ее связь с конкретными науками	38

3.2. ПНИ на уровне осмысления мировоззренческих проблем с применением когнитивных схем пентаграммы и гомеостата и их конверсии	39
3.3. Развитие мировоззренческого уровня ПНИ до уровня схематизации взаимодействий комплексов человеческого знания в границах Природы и Духа	40
3.4. Некоторые особенности когнитивной идеологии ПНИ	42
3.5. Когнитивный подход к пониманию Мф	43
3.6. Мф и интеллектуальные затруднения познавательной деятельности	44
3.7. Предназначение и перспективы применения Мф в науке	44
3.8. Вненаучные ориентиры познания в сфере ПНИ	45
3.9. ПНИ как когнитивная программа, обеспечивающая субъект-объектный диалог	46
3.10. Представления об активном качестве, КС, КМ и интеллектуальных технологиях	47
4. Когнитивная схема подготовки и интеллектуально-технологического сопровождения научных исследований.....	48
4.1. МфП в блок-схеме ПНИ	48
4.2. Значение МфП и ее потенциал для привлечения других методов ПНИ	49
4.3. МфП и миф в современной науке.....	49
4.4. ФлМ: определение и роль в ПНИ	50
4.5. Примеры применения ФлМ в познании.....	51
4.6. ФлМ в древних и современных психотехниках	52
4.7. ТИ	53
4.8. КА	54
4.9. СГЛ.....	55
4.10. Подготовка исследовательского процесса как блок-схема.....	56
4.11. Понятие о суперблоках схемы ПНИ.....	57
4.12. Методика использования блок-схемы ПНИ	57
4.13. Понятие о применении блок-схемы ПНИ в режимах решения прямой и обратной задачи	59
4.14. Опыт использования МПНИ в разработке теории динамических информационных систем.....	59
5. Заключение к разделу 1	65
Вопросы для самоконтроля.....	71

РАЗДЕЛ 2. КАТЕГОРИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ АКТИВНОГО КАЧЕСТВА В ТЕОРЕТИЧЕСКОМ И ПРИКЛАДНОМ АСПЕКТАХ

Введение к разделу 2	72
1.1. Краткий очерк историко-философских взглядов на качество	73
1.2. Выражение качества и содержания объектов в моделировании	74
1.3. Категория “качество” в когнитивном ракурсе	74
1.4. КА, КМ’, КМ и некоторые другие определения	76
2. Подготовка теории качества на базе блок-схемы ПНИ	77
3. Онтологические основания КС триадического представления качества	78
3.1. Идеи триадичности качества в древней Фл	78
3.2. Триадичность в классической Фл, аюрведе, экологии	79
3.3. Теософские и богословские взгляды на триадичность	79
3.4. ПСЦ как базовая схема выражения качества	80
3.5. Определения элементов КС качества	81
3.6. Логико-эпистемологические и системные проекции на категории ОК, ИК, Пк	82
3.7. Иерархизация познавательных процедур и типы противоречий в модели ПСЦ	83
3.8. Четыре направления описания ПО в методе ПСЦ	85
3.9. Категории ОК, Пк, ИК и направления развития объекта в модели ПСЦ	86
3.10. Противоречия и конкуренция на уровне качеств объекта	87
3.11. Динамика ИК и обусловленность прогрессивного развития	89
3.12. Участие Пк в процессах регресса	89
3.13. Четыре базовых состояния, присутствующие в прогрессе, регрессе, изогрессе	90
3.14. Схематическое представление модели ПСЦ	91
3.15. Схема модели ПСЦ и выбор управленческой стратегии организации	93
3.16. КС триадического представления качества и психотерапия	94
3.17. Триада ИК, Пк, ОК и развитие социальных объектов	95

3.18. Метод ПСЦ и проблема трансцендентальных субъекта и объекта	96
4. Тройственность качественной определенности объектов и РИК	
4.1. Понятия КИП и ИК’	97
4.2. Определения ЛУ, ЛП и Т в структуре КИП	97
4.3. Понятие о РИК, пример построения этого ряда	98
4.4. Интерпретативные соответствия РИК в КИП и представление о размерности РИК	101
4.5. ЛУ, ЛП, Т и три направления в развитии объекта	101
4.6. Схема РИК для седьмого ИК’ – диапазон	102
4.7. Нумерическая онтология РИК и его репрезентация в схеме ПСЦ	103
5. Дополнительные теоретические результаты, полученные на онтолого-метафизической базе тройственности качества	105
5.1. Теоретико-множественные соответствия, установленные в модели ПСЦ	105
5.2. Подход к построению КМ иерархии уровней управления организацией как КИП и РИК	106
5.3. Схема управления организацией как КИП и РИК	106
5.4. Опыт построения теории диалектики А.Ф. Лосева как объекта КМ’	107
5.5. Информационно-критериальная интерпретация полагаемый смысла	109
5.6. Краткое резюме анализа критериально-информационного представления категорий Фл	109
5.7. Дополнительные соображения о критериально-информационной интерпретации онтолого-метафизической идеи тройственности качества	110
5.8. Специфичность РИК анализа для философских категорий	111
5.9. Соотношение качества и объекта-носителя в моделях ПСЦ, КИП, РИК	112
5.10. Категориальные группы и понятие о проективном потенциале методов ПСЦ, КИП, РИК	112
5.11. РИК в определениях категорий	113
5.12. Пример определения категории “разум” в РИК	113
6. Информационно-критериальный подход к разработке программ стратегического развития города	115

6.1. Роль категорий в составлении программ стратегического развития	115
6.2. Выделение тем стратегического развития	115
6.3. Адаптация аппарата РИК к задачам стратегического развития	116
6.4. Подготовка материалов к представлению в формате РИК	117
6.5. Логика выполнения КМ РИК и решаемые с ее помощью задачи	118
6.6. Два варианта РИК, сосредоточивающих тематики стратегического развития	119
6.7. Обсуждение полученных КМ РИК	122
6.8. О перспективах применения КМ' к задачам стратегического развития	123
7. Заключение к разделу 2	124
Вопросы для самоконтроля	131

РАЗДЕЛ 3. ПРИНЦИП И МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОРЕЧИЯ: ВЫРАЖЕНИЯ В КС И ПРИЛОЖЕНИЯ

Введение к разделу 3	132
1.1. Цель, логика и задачи раздела	132
1.2. Структура раздела 3	132
1.3. Гипертекстовые траектории прочтения раздела	133
2. ФлМ противоречия в моделировании систем гомеостатического типа	134
2.1. КСМ и гомеостатика в изучении противоречия	134
2.2. Представления о противоречии в истории Фл, медицине и современной логике	135
2.2.1. Очерк античной и древнекитайской Фл противоречия	135
2.2.2. Идеи противоречия в медицине Гиппократ и Авиценны	136
2.2.3. О понимании роли противоречия в физиологии и морфологии человека И.М. Сеченовым и П.А. Флоренским, в современной клинической медицине	136
2.2.4. Логико-математическое толкование противоречия	137
2.3. Принцип внутреннего противоречия	138
2.3.1. Симметрология противоречия и формулировка принципа противоречия	138

2.3.2. Представление принципа противоречия в КС	140
2.3.3. Принцип противоречия и целесообразность удвоения органов и функций в сложных системах	141
2.3.4. Регулирование противоречия в аденин-гуаниновом и пурин-пиримидиновом КГ	142
2.4. Тернарное представление противоречия	144
2.4.1. Триада противоречия и компенсационное управление	145
2.4.2. Три функции противоречия в цикле у син и пентаграмме	145
2.4.3. Триада противоречия в понимании эволюции систем	146
2.5. Тенденции (распределения/объединения) противоречия в системогенезе	147
2.5.1. Понятия макро- и микроуровней существования противоречий	147
2.5.2. Тенденции распределения/объединения противоречия в китайской Фл	147
2.5.3. Механизм распределения противоречия в системах	148
2.5.4. Процесс объединения противоречия и системогенез	149
2.5.4.1. Противоречие и организация элементов систем	150
2.6. КФ в порождении и реструктуризации противоречий в системах	150
2.6.1. КФ в эволюции и адаптации систем	151
2.7. Три аспекта в изучении противоречия	152
2.8. Конкуренция и конфликт в различении нормальных и патологических гомеостатов	153
2.9. Определение противоречия как частного случая взаимодействия по обмену ресурсов в системе	154
2.10. Выводы по главе 2	155
3. Обобщенное представление противоречия в КМ развития объекта в активной среде	156
3.1. Понятие о направленных изменениях качества как процессе осуществления объектом свобод движения в неоднородной среде	156
3.2. Образы плоскости, объема, препятствия и их определения	157

3.2.1. Противоречие во взаимодействии активности/препятствия.....	157
3.3. Базовые стратегии поведения объекта в пределах образа “плоскость”.....	158
3.4. Общие характеристики образа “объем” и его культуральные эквиваленты.....	159
3.5. Применение объемной стратегии поведения на примере боевых искусств.....	160
3.6. Включение в объемные стратегии поведения изменений качеств объекта.....	162
3.7. О моделировании и управлении ходом внутреннего времени.....	163
3.8. О качествах бойца, семи типах ведения поединка и основе перемены активных/ пассивных движений.....	163
3.9. Применение плоскостной и объемной моделей к процессам мышления.....	164
4. Принцип противоречия в задачах моделирования качественных и количественных изменений.....	165
4.1. Двойственность изменения качества и способ ее отображения в КС и КМ.....	165
4.2. Определение видов изменений качества и количества.....	166
4.3. КС ДСК.....	167
4.4. Базовые варианты поведения системы в модели ДСК.....	169
4.5. Способы осуществления 1-го скачка качества в КМ ДСК.....	170
4.6. Варианты протекания 2-го скачка качества в КМ ДСК.....	170
4.7. Некоторые подходы к выбору вариантов решения проблемы.....	172
4.8. КМ ДСК в решении инженерной задачи.....	172
4.9. Описание и анализ работы ГТД в терминах ДСК.....	174
4.10. Принцип регулирования работы ГТД на базе КМ.....	175
4.11. Обсуждение особенностей регуляции, предусмотренных КМ ДСК.....	176
5. Категориально-символьные и категориально-схемные средства моделирования внутренне противоречивых систем.....	177

5.1. Принцип противоречия и категориально-системные методы представления качества.....	177
5.2. Символ свастики как когнитивная метафора противоречия.....	178
5.3. Представление характера применения метода ПСЦ в символе “свастика”.....	178
5.4. Свастика в установлении связи методов ПСЦ и ДСК.....	179
5.5. Некоторые метафизические источники свастики и четыре аспекта применения символов в познании.....	180
5.6. Принцип противоречия в некоторых категориально-схемных и категориально-символьных методах КСМ.....	181
5.6.1. Автоколебательный процесс в модели ДСК.....	182
5.6.1.1. Вероятностный элемент в понимании противоречия.....	183
5.6.2. Цикл “у син” и его передача пентаграммой.....	183
5.6.3. Теорема “у син” и перспективы ее применения в системных исследованиях.....	184
5.6.3.1. Нормальные и патологические отношения стихий в “у син” и пентаграмме.....	185
5.6.3.2. Комментарий и примеры к понятиям нормы и патологии в пентаграмме.....	186
5.6.3.2.1. Образно-метафорическое толкование отношений в пентаграмме.....	186
5.6.4. Представление противоречия в пентаграмме.....	187
5.6.4.1. Управление системой, построенной на закономерностях пентаграммы.....	188
5.6.4.2. Сопоставление представлений противоречия в методе ДСК и пентаграмме.....	188
5.6.5. Использование пентаграммы в построении логической системы.....	189
5.7. Системная интерпретация символов “свастика” и “пентаграмма” в сочетанном использовании методов интеллектики и гомеостатики.....	190
5.7.1. Гомеостаз и интеллект.....	190
5.7.2. КГ когнитивного процесса.....	190
5.7.3. Принцип противоречия в моделях гомеостатов.....	191

5.7.4. Комбинирование категориально-схемного и категориально-символьного подходов в моделировании	192
5.7.4.1. Представление ИС в символе “свастика”	193
5.7.4.2. Преобразование ИС, выраженной в форме свастики, в пентаграмму	194
5.7.4.3. Блок-схема КГ ИС	195
5.8. Опыт моделирования систем управления экономикой	197
5.8.1. Система управления территорией	197
5.8.2. Система поддержки развития малого бизнеса	198
5.8.3. Комплексное определение управления в схемах пентаграммы и гомеостата	198
5.9. Пример приложения категориально-схемного и категориально-символьного подходов к задачам стратегического развития города	200
5.9.1. Стратегическое развитие и понимание баланса: избыток/недостаток ресурсов	200
5.9.2. Программы развития города, выраженные с помощью фрагмента символа “Великий предел”	201
5.9.3. Комментарий к расположению программ относительно символа “Великий предел” и проведенных осей	203
5.9.4. Проявление идей, обусловленных значением Инь, в экономике	204
5.9.5. Развитие представлений о стратегическом развитии в схемах пентаграммы и гомеостата	206
5.9.6. Дополнительные аспекты для расширения вариантов схематизации программ стратегического развития	207
6. Заключение к разделу три	208
6.1. Несколько аспектов в дальнейшем осмыслении противоречия	208
6.2. Резюме раздела 3	208
Вопросы для самоконтроля	215

РАЗДЕЛ 4. КАТЕГОРИАЛЬНЫЕ РЯДЫ КАК МЕТОД КСМ ДЛЯ ВЫБОРА, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НА КОНЦЕПТУАЛЬНОМ УРОВНЕ

1. Введение к разделу 4	217
1.1. Замысел моделирования познавательных ситуаций на основе КСМ	217

1.2. Задачи раздела 4	218
1.3. Формирование категориальных структур и проблемы естествознания	218
1.3.1. Роль КС в подготовке и результатах решения познавательных задач	219
1.4. Развитие КС и переход от одно- к многокомпонентному мышлению	220
1.5. МКР как инструмент реализации многокомпонентного мышления	220
1.6. Гипертекстовые траектории прочтения раздела IV	221
2. Определение МКР. Онтологические основания и базовые модификации КР	221
2.1. Опыты группировки категорий и их трихотомического деления	221
2.2. Примеры работы с противоположными категориями в языкознании	222
2.3. Базовая структура МКР и его элементы	222
2.4. Идея категориального маятника как когнитивного средства для описания устойчивых и неустойчивых систем	224
2.5. Симметричные и асимметричные КР. Формирование КР проблемы	224
2.6. Понятие КР центрального элемента и два варианта его выполнения	225
2.6.1. Одномерный центрированный ряд	225
2.6.1.1. Пример построения КРЦЭ для анализа текста “Капитала”	226
2.6.2. Многомерный (гибко-центрированный) КР как второй вариант КРЦЭ	227
2.7. Обзор когнитивных возможностей КРЦЭ и его связь с гипертекстом	228
2.8. Понятие КР, строящегося относительно элемента “неопределенность”	229
2.9. Онтологическое обоснование и методика выполнения КРН	229
2.10. КРЦЭ и КРН и естественнонаучные представления о развитии систем	230
2.11. Модель категориального маятника для обобщения онтологии КРЦЭ и КРН	231

2.12. Пример построения КРЦЭ для категории “система”.....	232
2.13. Опыт выполнения КРН для осмысливания категории “становление”.....	233
2.14. Сравнение особенностей схематического представления КРЦЭ и КРН	234
2.15. МКР и объемное представление информации в процессах мышления	235
3. Использование КР в КА и КМ’.....	236
3.1. КА в развитии интеллектуальной культуры.....	236
3.1.1. Методы КА и их развитие в КР применительно к схеме МПНИ.....	237
3.2. Инновационные возможности КР в КМ’	237
3.2.1. Детерминистические и вероятностные сценарии поведения систем в онтологии категориального маятника и МКР.....	238
3.3. КРН как метод установления баланса организующего и стохастизирующего воздействий на систему.....	239
4. КР как инструмент определения категорий	239
4.1. КС как гипертексты. Обращение к терминологическим проблемам реаниматологии.....	239
4.2. Определение категории “реанимация” с помощью МКР.....	240
4.3. Определение категории “становление” в КРН.....	241
4.3.1. Композиции категорий и динамика движения смысла в КРН “становление”	242
4.3.2. Дефиниции категорий “количество”, “качество”, “бытие” в КРН “становление”	243
4.4. Определение категории “целостность” и понимание архетипического статуса категорий.....	243
4.4.1. Объединение категориальных элементов в целостную систему с применением механизмов схемы МПНИ	244
4.5. Правила определения категорий в КРН с использованием его основных КЭ.....	245
4.5.1. Возможности и перспективы определения категорий в МКР	246
5. КР как когнитивный гомеостат и обеспечение понимания систем знания.....	247
5.1. Об объективном статусе механизмов гомеостаза и понятии гомеостаза знания.....	247

5.2. Триада смысл/наблюдатель/понимание в гомеостатической системе знания	248
5.2.1. Координация и управление в триаде смысл/наблюдатель/понимание	249
5.3. СК в движении смысла и процессах понимания.....	250
5.4. Гомеостатический подход к МКР и онтологии категориального маятника.....	251
5.5. Три режима применения КСМ и МКР.....	251
5.6. Привлечение МКР к работе триады бытие/понимание/ знание	252
5.7. Методический комментарий к практике применения МКР.....	253
5.8. МКР в подготовке процессов понимания.....	254
5.9. Пример использования КРН в роли понимающей конструкции.....	255
5.10. Резюме к использованию МКР в качестве средства обеспечения понимания	257
6. Развитие метода КР на базе ТДИС.....	257
6.1. Преобразование МКР в динамическую КМ	257
6.2. Применение ДКМКР в анализе “Капитала”	258
7. Заключение к разделу 4.....	260
7.1. Методические рекомендации по применению МКР	260
7.2. Перечисление и краткий обзор результатов, полученных в развитии МКР	261
Вопросы для самоконтроля	265

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Общий замысел и предназначение работы.....	267
2. Принципы, образующие основания КС и КСМ.....	268
3. Резюме содержания по разделам и главам	269
4. Рекомендации для эффективного освоения материалов работы	271
5. Резюме к практическому применению материала.....	274
Список сокращений.....	275

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Учебное пособие В.И. Разумова следует рассматривать как редкую по замыслу работу в небольшом ряду трудов, посвященных методологии научных исследований. Редкость ее обусловлена попыткой воплощения конструктивной философии в «тонкой» сфере научной практики и когнитологии. Речь идет о попытке технологизировать процесс познания на ранних стадиях его развертки, то есть придать инструментальный характер мышлению, находящемуся в состоянии выбора исследовательского пути и удержания целостного взгляда на предмет исследования.

Наиболее интересными и ценными гранями работы можно считать следующие.

- Обоснование возможности и необходимости методичной организации целостного, в первую очередь философского, знания к постановке и решению всякой, в том числе и узкоспециализированной задачи;

- Удавшуюся попытку создать технологию подготовки специального или междисциплинарного исследования как исследования, включенного в другие исследовательские проекты. Тем самым создается основание для постижения исследователями значения их исследовательских проектов в общекультурном познавательном процессе.

- Предлагаемые читателям на освоение методы «добывания» содержания знаний об исследуемых ими объектах на ранних стадиях поиска и в наиболее сложных, запутанных, противоречивых когнитивных ситуациях. Это создает возможность для порождения эвристически богатых представлений, которые в ходе последующего научного поиска могут выступать в качестве альтернатив, среди которых авторы смогут обоснованно выбрать свои собственные траектории исследования.

Заметно, что в основе предлагаемой технологии лежат разработанные и, судя по публикациям, испытанные в практике мыслительности методы категориально-системного мышления, категориальные схемы и конструкции. Категориальный уровень этих методов и схем позволяет осуществлять с их помощью конструктивный анализ онтологических, метафизических, мировоззренческих, психофизических проблем познания, поскольку по сути они представляют собой в некотором роде «единицы» весьма уплотненного знания.

Представленная в учебном пособии методология отражает в конструктивной форме путь когнитивного восхождения от конкретного к абстрактному, путь порождения содержания знаний на основе методологической и философской работы с наблюдениями или опытами. В настоящее время такого рода технология отсутствует.

Хорошей методической находкой автора является идея придать тексту характер альтернативных гипертекстовых структур. Такой подход к построению учебного материала в виде отдельных относительно самостоятельных разделов позволяет рассматривать учебное пособие в каждом конкретном случае как полезную и удобную функциональную систему. Кроме того, весьма уместно для учебного пособия предлагать читателям вопросы для рефлексии собственного пути в освоении учебного материала.

Однако по причине высокого уровня абстрактности суждений и умозаключений для освоения материала требуется в некотором роде специальный подход и специальная подготовка читателя, его готовность принять схемный и категориальный язык предлагаемой методологии.

Пособие может направить молодых ученых, научных руководителей, организаторов научной работы на практическое освоение технологии научного исследования, а также способствовать повышению доли активного знания среди результатов современных научных исследований. Оно может методологически помочь в различных ситуациях научного поиска при подготовке ученых от уровня магистра до доктора наук.

Профессор кафедры "Гуманитарное образование менеджера"
Международного института менеджмента ЛИНК,
доктор технических наук А.Г. Теслинов

Н – неопределенность
 НГ – нормальный гомеостат
 НКМ – научная картина мира
 ОГ – ориентированные графы
 ОКМ – общенаучная картина мира
 ОК – объект-качество
 ОФ – образование формы
 ПГ – патологический гомеостат
 ПНИ – подготовка научного исследования
 Пк – подкачество
 ПО – предметная область
 ПСЦ – порядок следования целей
 ПФ – полезная функция
 РИ – регулятор-исполнитель
 РИК – ряд информационных критериев
 РМ – религиозное мировоззрение
 РО – реальный объект
 СГЛ – содержательно-генетическая логика
 СПО – сложная предметная область
 СПОи – СПО изучаемая
 СПОп – СПО преобразуемая
 СК – системы категорий
 СМЛ – содержательное моделирование
 СР – связи ряда
 СФ – стабилизация формы
 СЭ – составляющий (срединный) элемент
 Т – трансформируемость
 ТИ – типы изменения
 ТДИС и МДИС – теория и метод динамических информационных систем
 ТН – тенденция неопределенности
 ТНР – точка неустойчивого равновесия
 ТР – тенденция ряда
 ТУР – точка устойчивого равновесия
 У – устойчивость
 Фл – философия
 ФлМ – философия
 ЦЭ – центральный элемент
 Э – эволюция
 ЯТО – язык тернарных описаний

Учебно-теоретическое издание

Владимир Ильич РАЗУМОВ

КАТЕГОРИАЛЬНО-СИСТЕМНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ПОДГОТОВКЕ УЧЕНЫХ

Учебное пособие

Технический редактор Е.В. Лозовая
 Редактор Л.М. Кицина

Подписано к печати 15.04.04. Формат 60х84 1/16
 Печ. л. 17,4. Усл.-печ. л. 16,2. Уч.-изд. л. 18,3. Тираж 500 экз. Заказ 291.

Издательско-полиграфический отдел ОмГУ
 644077, Омск-77, пр. Мира, 55а