

**Перечень и сопоставление научных результатов (слайдов)
диссертаций «АЕТ ТКМ СФА» Ветрова Анатолия Николаевича
на тему «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации
на основе когнитивных моделей»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук

(создана в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» в 2005 г.,

подана в «СПбГУ» в 2018 г. и защищена в «СПбГУ» в 2020 г.)

[1 том, 272 (256) стр., 2005 г. (07.06.2005 г. сдан кандидатский минимум по спец. 05.13.01)]

и на тему «Технология когнитивного моделирования

для системного анализа информационно-образовательных сред»

на соискание ученой степени доктора технических наук

(создана в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» в 2006 г.,

подана в «СПбГУ» в 2023 г. и будет защищена в «СПбГУ» в 2024 г.)

[3 тома, 910 стр.: том 1, 240 стр., 2006 г., том 2, 252 стр., 2006 г. и том 3, 418 стр., 2008 г., 2010 г.]

для предоставления в «Отдел обеспечения деятельности

диссертационных советов» («ООДДС») «СПбГУ»

**(также см. документы, зарегистрированные в электронной системе документооборота
«СПбГУ» с 07^{го} февраля 2018 г.)**

№ п. п.	Наименование и год создания научного результата	№ стр. в дисс. на соиск. уч. ст. к.т.н.	№ стр. в дисс. на соиск. уч. ст. д.т.н.
1.	Первый научный результат. Обобщенная структура адаптивной информационно-образовательной среды и принципы (алгоритмы) функционирования компонентов системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами адаптации на основе блока параметрических когнитивных моделей [слайды 1.1-1.21 (1.1-1.8.3)] [см. библиографический раздел диссертации].		
1.1.	Обобщенная топологическая структура территориально распределенной информационно-образовательной среды: на примере географически распределенных государств, регионов и областей (топология «Государственной международной организации "Академии когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»)) (2004 г.) [слайд 1.1].	-	225 [+] [новый]
1.2.	Типовая схема информационного взаимодействия информационного центра образовательного учреждения и различных автоматизированных рабочих мест субъектов обучения (на расстоянии) (2003 г.) [слайд 1.2 (1.2.1)].	75 [+]	278
1.3.	Типовая схема дистанционного информационного взаимодействия разных автоматизированных рабочих мест разнородных субъектов обучения информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (различных) образовательных учреждений (2003 г.) [слайд 1.3 (1.2.2)].	75 [+]	278



1.4.	Классификация разнородных субъектов обучения информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (различных) образовательных учреждений (2003 г.) [слайд 1.4 (1.2.3)].	75 [+]	278
1.5.	Трансформация информации в технологическом процессе формирования знаний (2003 г.) [слайд 1.5 (1.2.4)].	75 [+]	278
1.6.	Классификация практических методов извлечения и передачи информации (как агрегата знаний) по различным предметам изучения (дисциплинам) (2003 г.) [слайд 1.6 (1.2.5)].	75 [+]	278
1.7.	Модификации в организации информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (современного) образовательного учреждения для обеспечения учета индивидуальных особенностей личности субъектов обучения (2005 г.) [слайд 1.7 (1.3.1)].	83 [+]	286
1.8.	Модификации в технологическом процессе управляемого формирования знаний при реализации автоматизированного личностно-ориентированного обучения (2005 г.) [слайд 1.8 (1.3.2)].	83 [+]	286
1.9.	Обобщенная схема сравнения модификаций в организации информационно-образовательной среды и технологии автоматизированного (дистанционного) обучения для реализации контура адаптации на основе инновационного блока параметрических когнитивных моделей (2005 г.) [слайд 1.9 (1.3.3)].	-	286 [+] [НОВЫЙ]
1.10.	Структура информационно-образовательного портала научного (образовательного) центра (2005 г.) [слайд 1.10 (1.4.1)]: на примере информационных ресурсов «Научно-образовательного консорциума "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования"» («НОК "СФА ТКМ"») (на международном английском языке и национальном русском языке) (2013 г.).	83 [+]	286
			[www.acns.spb.ru, www.sfacmt.spb.ru, www.sfacmtfund.spb.ru, www.eceast.spb.ru, www.sciec.spb.ru] [324, 325, 330, 334, 456] [+] [НОВЫЙ]
1.11.	Структура информационно-образовательного портала преподавателя (ученого): на примере информационного ресурса – научно-образовательного портала «"автора единой технологии" когнитивного моделирования для системного, финансового и сложного анализа» («АЕТ ТКМ СФА») Ветрова А.Н. (на международном английском языке и национальном русском языке) (2003 г.) [слайд 1.11 (1.4.2)].	-	278 [+] [НОВЫЙ]
1.12.	Структура системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе блока параметрических когнитивных моделей (2005 г.) [слайд 1.12 (1.5)].	83 [+]	286 [НОВЫЙ]
1.13.	(Рекомендуемое формальное описание – схема расчета) структуры системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами (элементами) адаптации на основе инновационного блока параметрических когнитивных моделей (посредством аппарата классической теории автоматического управления) (2005 г.) [слайды 1.13 (1.6.1-1.6.3)].	83 [+]	286 [НОВЫЙ]

1.14.	Инфологическая схема, отражающая алгоритм (принцип) функционирования основного (базового) и прикладного (расширенного) диагностических модулей в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайд 1.14 (1.7.1)].	75 [+]	278
1.15.	Инфологическая схема, отражающая алгоритм (принцип) функционирования инновационного адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. [слайд 1.15.1 (1.7.2)] и лабораторного практикума 2010 г. [слайд 1.15.2 (1.7.2)]) в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения с адаптацией на основе блока параметрических когнитивных моделей.	83 [+]	286, 304 [новый]
1.16.	Инновационная архитектура адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. [слайд 1.16.1 (1.7.3)] и лабораторного практикума 2010 г. [слайд 1.16.2 (1.7.3)]) в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения.	83 [+]	286, 304 [новый]
1.17.	Разветвленная информационная структура предмета изучения (дисциплины), отображаемая на уровне представления данных посредством использования инновационного адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. [слайд 1.17.1 (1.7.4)] и лабораторного практикума 2010 г. [слайд 1.17.2 (1.7.4)]) на основе блока параметрических когнитивных моделей.	83 [+]	286, 304 [новый]
1.18.	Рекомендуемые схемы реализации ветвления для линейной и разветвленной модели управляемого процесса формирования знаний контингента обучаемых (1 – правильный ответ, 0 – неправильный ответ): слева – линейная модель и справа – разветвленная модель (2003 г.) [слайд 1.18 (1.7.5)].	75 [+]	278
1.19.	Алгоритм обработки событий, инициируемых пользователем (субъектом обучения) в инновационном адаптивном средстве обучения (электронном учебнике 2005 г. [слайд 1.19.1 (1.7.6)] и лабораторном практикуме 2010 г. [слайд 1.19.2 (1.7.6)]) на основе блока параметрических когнитивных моделей.	83 [+]	286, 304
1.20.	Семантическая (структурная) модель репрезентации разнородной информации (последовательности разнородных информационных фрагментов разным способом) в инновационном адаптивном средстве обучения (электронном учебнике 2005 г. [слайд 1.20.1 (1.7.7)] и лабораторном практикуме 2010 г. [слайд 1.20.2 (1.7.7)]) на основе блока параметрических когнитивных моделей.	83 [+]	286, 304 [+] [новый]
1.21.	Структурно-функциональная схема процессора адаптивной репрезентации последовательности информационных фрагментов по предмету изучения (2005 г.) [слайды 1.21 (1.8.1-1.8.3)].	83 [+]	286 [новый]

Второй научный результат.			
2.	Технология когнитивного моделирования для системного анализа и повышения эффективности функционирования информационно-образовательной среды [слайды 2.1-2.9 (2.1.1-2.7.2)] [см. библиографический раздел диссертации].		
2.1.	Обобщенный итеративный цикл технологии когнитивного моделирования для системного анализа информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2004 г.) [слайды 2.1 (2.1.1-2.1.2)].	41, 42 [+]	202, 203
2.2.	Методика использования технологии когнитивного моделирования для задач системного анализа информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2004 г.) [слайды 2.2 (2.2.1-2.2.2)].	41, 42 [+]	202, 203
2.3.	Рекомендуемые основы для построения структуры когнитивной модели нулевого поколения (2004 г.) [слайд 2.3].	78 [+]	281
2.3.1.	Формальные модели для представления процедурных данных (алгоритмы и процедуры) (2004 г.) [слайд 2.3.1 (2.3)].	78 [+]	281
2.3.1.1.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством логической модели (2004 г.) [слайд 2.3.1.1].	78 [+]	281
2.3.1.2.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством продукционной модели (2004 г.) [слайд 2.3.1.2].	78 [+]	281
2.3.1.3.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством использования (сложного) исчисления теории множеств и кортежей на доменах (2004 г.) [слайд 2.3.1.3].	78 [+]	281
2.3.2.	Неформальные модели для представления декларативных данных (знаний) (2004 г.) [слайд 2.3.2 (2.3)].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.2.1.	Рекомендуемая основа для построения структуры когнитивной модели в виде ориентированного графа, сочетающего теорию множеств (2004 г.) [слайд 2.3.2.1].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.2.2.	Рекомендуемая основа для построения структуры когнитивной модели в виде структурной схемы (без связей между инф. элементами) (2004 г.) [слайд 2.3.2.2].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.2.3.	Представление структуры когнитивной модели посредством фреймовой модели (2004 г.) [слайд 2.3.2.3].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.2.4.	Представление структуры когнитивной модели посредством семантической сети (2004 г.) [слайд 2.3.2.4].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.2.5.	Инфологическая схема базы данных для представления структуры когнитивной модели (2004 г.) [слайд 2.3.2.5].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]
2.3.3.	Гибридные модели для представления данных в слабо формализуемых областях (2004 г.) [слайд 2.3.3 (2.3)].	78 [+]	281 [НОВЫЙ]

2.3.3.1.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством использования (сложного) классического исчисления теории множеств и теории графов (2004 г.) [слайд 2.3.3.1].	-	281 [+] [новый]
2.3.3.2.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством использования многоуровневых вложенных пирамид, сочетающих теорию графов и теорию множеств (2004 г.) [слайд 2.3.3.2].	-	281 [+] [новый]
2.4.	Рекомендуемые основы для построения структуры когнитивной модели первого поколения (2011 г.) [слайд 2.4 (2.3)].	-	313 [+] [новый]
2.4.1.	Гибридные модели для представления данных в слабо формализуемых областях (2011 г.) [слайд 2.4.1 (2.3)].	-	313 [+] [новый]
2.4.1.1.	Представление структуры параметрической когнитивной модели в виде когнитивного кольца (2011 г.) [слайд 2.4.1.1].	-	313 [+] [новый]
2.4.1.2.	Представление структуры параметрической когнитивной модели в виде когнитивного диска (2011 г.) [слайд 2.4.1.2].	-	313 [+] [новый]
2.4.1.3.	Представление структуры параметрической когнитивной модели в виде когнитивного цилиндра (2011 г.) [слайд 2.4.1.3].	-	311 [+] [новый]
2.4.1.4.	Представление структуры параметрической когнитивной модели в виде когнитивного конуса (2011 г.) [слайд 2.4.1.4].	-	313 [+] [новый]
2.4.1.5.	Представление структуры параметрической когнитивной модели в виде когнитивной сферы (2011 г.) [слайд 2.4.1.5].	-	311 [+] [новый]
2.5.	Рекомендуемые основы для построения структуры когнитивной модели второго и третьего поколений (2011 г.) [слайд 2.5 (2.3)].	-	311 [+] [новый]
2.5.1.	Гибридные модели для представления данных в слабо формализуемых областях (2011 г.) [слайд 2.5.1 (2.3)].	-	281 [+] [новый]
2.5.1.1.	Представление структуры параметрической когнитивной модели посредством использования один-, два-, три-, четыре-, пять- и более-когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса и когнитивной сферы (2011 г.) [слайд 2.5.1.1 (2.3)].	-	311-315 [+] [новый]
2.6.	Алгоритм формирования структуры когнитивной модели для системного анализа информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2004 г.) [слайды 2.6 (2.4.1-2.4.2)].	78 [+]	281
2.7.	Методика исследования параметров инновационной когнитивной модели субъекта обучения (2004 г.) [слайды 2.7 (2.5.1-2.5.2)].	78 [+]	281
2.8.	Методика исследования параметров инновационной когнитивной модели средства обучения (2004 г.) [слайды 2.8 (2.6.1-2.6.2)].	78 [+]	281
2.9.	Алгоритм обработки апостериорных данных тестирования контингента обучаемых (2004 г.) [слайды 2.9 (2.7.1-2.7.2)].	78 [+]	281

3.	Третий научный результат. Инновационный блок параметрических когнитивных моделей для системного анализа информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения [слайды 3.1-3.8] [см. библиографический раздел диссертации].		
3.1.	Инновационная структура параметрической когнитивной модели субъекта обучения (многоуровневая структурная схема, сочетающая теорию математических множеств) [теоретическая структура когнитивной модели с широким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), психофизиология восприятия, когнитивная психология и прикладная (математическая) лингвистика] (общенаучное представление 2004 г.) [слайд 3.1] (аналитически-численное представление 2005 г.) [слайд 3.1].	77 [+]	280 [+] [НОВЫЙ]
3.2.	Инновационная структура параметрической когнитивной модели средства обучения (многоуровневая структурная схема, сочетающая теорию математических множеств) [теоретическая структура когнитивной модели с широким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), психофизиология восприятия, когнитивная психология и прикладная (математическая) лингвистика] (общенаучное представление 2004 г.) [слайд 3.2] (аналитически-численное представление 2005 г.) [слайд 3.2].	77 [+]	280 [+] [НОВЫЙ]
3.3.	Структура модифицированной модели редуцированного глаза человека (когнитивная модель оптического и биологического конструкта редуцированного глаза человека) [теоретическая и экспериментальная структура когнитивной модели с широким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), психофизиология восприятия, офтальмология и микро-хирургия глаза] (2005 г.) [слайд 3.3].	-	226 [+] [НОВЫЙ]
3.4.	Структура модифицированной модели редуцированного уха человека (когнитивная модель оптического и биологического конструкта редуцированного уха человека) [теоретическая и экспериментальная структура когнитивной модели с широким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), психофизиология восприятия, отология и микро-хирургия уха] (2005 г.) [слайд 3.4].	-	226 [+] [НОВЫЙ]
3.5.	* Структура когнитивной модели химического элемента (ядерного полимера) с двумя ядрами (плазматическими образованиями) в виде два-когнитивной сферы [экспериментальная структура когнитивной модели с узким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), физика атомного ядра, физика плазмы и физическая химия; разработана «АЕТ ТКМ СФА» Ветровым А.Н. посредством моделирования и научной визуализации до официального решения о признании факта синтеза ядерных полимеров с двумя ядрами (или областями плазмы) «Международной ассоциацией теоретической и прикладной химии»: во-первых, - для целей потенциальной возможности реализации сложного анализа структуры сложных химических элементов (ядерных полимеров) как плазматических образований с явно (не явно) выраженными двумя ядрами (областями плазмы); во-вторых, - для обеспечения потенциальной возможности изучения (моделирования) сложных физических явлений ядерной конвергенции и дивергенции (на микро-уровне)] (2002 г.) [слайд 3.5].	-	311 [+] [НОВЫЙ]

3.6.	<p>*Структура когнитивной модели химического элемента (ядерного полимера) с тремя ядрами (плазматическими образованиями) в виде три-когнитивной сферы [экспериментальная структура когнитивной модели с узким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), физика атомного ядра, физика плазмы и физическая химия; разработана «АЕТ ТКМ СФА» Ветровым А.Н. посредством моделирования и научной визуализации до официального решения о признании факта синтеза ядерных полимеров с тремя ядрами (или областями плазмы) «Международной ассоциацией теоретической и прикладной химии»: во-первых,- для целей потенциальной возможности реализации сложного анализа структуры сложных химических элементов (ядерных полимеров) как плазматических образований с явно (не явно) выраженными тремя ядрами (областями плазмы); во-вторых,- для обеспечения потенциальной возможности изучения (моделирования) сложных физических явлений ядерной конвергенции и дивергенции (на микро-уровне)] (2002 г.) [слайд 3.6].</p>	-	311 [+] [новый]
3.7.	<p>*Структура когнитивной модели химического элемента (ядерного полимера) с четырьмя ядрами (плазматическими образованиями) в виде четыре-когнитивной сферы [экспериментальная структура когнитивной модели с узким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), физика атомного ядра, физика плазмы и физическая химия; разработана «АЕТ ТКМ СФА» Ветровым А.Н. посредством моделирования и научной визуализации до официального решения о признании факта синтеза ядерных полимеров с четырьмя ядрами (или областями плазмы) «Международной ассоциацией теоретической и прикладной химии»: во-первых,- для целей потенциальной возможности реализации сложного анализа структуры сложных химических элементов (ядерных полимеров) как плазматических образований с явно (не явно) выраженными четырьмя ядрами (областями плазмы); во-вторых,- для обеспечения потенциальной возможности изучения (моделирования) сложных физических явлений ядерной конвергенции и дивергенции (на микро-уровне)] (2002 г.) [слайд 3.7].</p>	-	311 [+] [новый]
3.8.	<p>*Структура когнитивной модели химического элемента (ядерного полимера) с пятью (и более) ядрами (плазматическими образованиями) в виде пять (и более)-когнитивной сферы [экспериментальная структура когнитивной модели с узким научным обоснованием: когнитивная информатика (компьютерная наука), физика атомного ядра, физика плазмы и физическая химия; разработана «АЕТ ТКМ СФА» Ветровым А.Н. посредством моделирования и научной визуализации до официального решения о признании факта синтеза ядерных полимеров с пятью (и более) ядрами (или областями плазмы) «Международной ассоциацией теоретической и прикладной химии»: во-первых,- для целей потенциальной возможности реализации сложного анализа структуры сложных химических элементов (ядерных полимеров) как плазматических образований с явно (не явно) выраженными пятью (и более) ядрами (областями плазмы); во-вторых,- для обеспечения потенциальной возможности изучения (моделирования) сложных физических явлений ядерной конвергенции и дивергенции (на микро-уровне)] (2002 г.) [слайд 3.8].</p>	-	311 [+] [новый]

Четвертый научный результат.			
4.	Комплекс программ для автоматизации задач исследования информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения, включая инновационное адаптивное средство обучения (электронный учебник и лабораторный практикум – индивидуально-ориентированная генерация образовательных воздействий посредством процессора адаптивной репрезентации последовательности информационных фрагментов), основной диагностический модуль (оценка уровня остаточных знаний обучаемого) и прикладной диагностический модуль (диагностика параметров когнитивной модели субъекта обучения) [слайды 4.1-4.49 (4.1.1-4.20.1)] [см. библиографический раздел диссертации].		
4.1.	Обобщенная структурно-функциональная схема комплекса программ для автоматизации задач исследования информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2004 г.) [слайды 4.1 (4.1.1-4.1.2)].	83 [+]	286 [новый]
4.2.	Алгоритм первичной инициализации базы данных и переключения режимов функционирования комплекса программ для автоматизации задач системного анализа информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайды 4.2 (4.2.1-4.2.2)].	75	278 [+]
4.3.	Алгоритм аутентификации пользователя в системе автоматизированного обучения (2003 г.) [слайд 4.3 (4.3.1)].	75 [+]	278
4.4.	Интерфейс комплекса программ в режиме главной кнопочной формы: основной диагностический модуль (2003 г.) [слайд 4.4 (4.3.2)].	75	278 [+]
4.5.	Инфологическая схема базы данных адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. [слайд 4.5 (4.3.3)] и лабораторного практикума 2010 г. [слайд 4.5 (4.3.3)]).	83	286, 304 [+] [новый]
4.6.	Алгоритм наполнения контента адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. и лабораторного практикума 2010 г.) на основе информационной (семантической) модели предмета изучения [слайды 4.6 (4.4.1-4.4.2)].	83 [+]	286, 304 [+] [новый]
4.7.	Алгоритм извлечения информационных фрагментов адаптивного средства обучения (электронного учебника 2005 г. и лабораторного практикума 2010 г.) на основе процессора адаптивной репрезентации информационных фрагментов [слайды 4.7 (4.5.1-4.5.2)].	83 [+]	286, 304 [+] [новый]
4.8.	Алгоритм функционирования адаптивного электронного учебника совместно с диагностическим модулем (реализовано уточнение уровня изложения материала предмета изучения) (2005 г.) [слайды 4.8 (4.6.1-4.6.2)].	83	286 [+] [новый]
4.9.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме администрирования: просмотр и модификация параметров предметв изучения (дисциплин) [слайд 4.9 (4.7.1)].	83 [+]	286, 304 [+] [новый]
4.10.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме администрирования: просмотр и модификация параметров разделов предмета изучения [слайд 4.10 (4.7.2)].	83	286, 304 [+] [новый]
4.11.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме администрирования: просмотр и модификация параметров модулей раздела предмета изучения [слайд 4.11 (4.7.3)].	83	286, 304 [+] [новый]
4.12.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме администрирования: просмотр и модификация параметров страницы модуля раздела предмета изучения (локализация интерфейса на международном английском языке) [слайд 4.12 (4.7.4)].	83 [+]	286, 304 [+] [новый]
4.13.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме администрирования: просмотр и модификация параметров страницы модуля раздела предмета изучения (локализация интерфейса на национальном русском языке) [слайд 4.13 (4.7.5)].	83	286, 304 [+] [новый]

4.14.	Администрирование базы данных со значениями параметров блока параметрических когнитивных моделей: просмотр и модификация параметров когнитивной модели субъекта обучения (2005 г.) [слайд 4.14 (4.8.1)].	83	286 [+] [НОВЫЙ]
4.15.	Администрирование базы данных со значениями параметров блока параметрических когнитивных моделей: просмотр и модификация параметров когнитивной модели средства обучения (2005 г.) [слайд 4.15 (4.8.2)].	83	286 [+] [НОВЫЙ]
4.16.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме адаптивного обучения: текстологическое представление информационного фрагмента (текст) [слайд 4.16 (4.9.1)].	83 [+]	286, 304 [+] [НОВЫЙ]
4.17.	Интерфейс адаптивного электронного учебника 2005 г. (лабораторного практикума 2010 г.) в режиме адаптивного обучения: графическое представление информационного фрагмента (плоская схема) [слайд 4.17 (4.9.2)].	83 [+]	286, 304 [+] [НОВЫЙ]
4.18.	Структурно-функциональная схема основного диагностического модуля в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайд 4.18 (4.9.3)].	75	278 [+]
4.19.	Инфологическая схема базы данных основного диагностического модуля в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайд 4.19 (4.9.4)].	75	278 [+]
4.20.	Алгоритм функционирования режима администрирования основного диагностического модуля (2003 г.) [слайды 4.20 (4.10.1-4.10.2)].	75 [+]	278
4.21.	Алгоритм функционирования режима диагностики в форме тестирования основного диагностического модуля (2003 г.) [слайды 4.21 (4.11.1-4.11.2)].	75 [+]	278
4.22.	Интерфейс основного диагностического модуля в режиме администрирования (2003 г.) [слайд 4.22 (4.12.1)].	75 [+]	278
4.23.	Интерфейс основного диагностического модуля в режиме диагностики (версия для проведения экспресс диагностики, без использования графических изображений) (2003 г.) [слайд 4.23 (4.12.2)].	75 [+]	278
4.24.	Структурно-функциональная схема прикладного диагностического модуля в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайд 4.24 (4.12.3)].	75	278 [+]
4.25.	Инфологическая схема базы данных прикладного диагностического модуля в информационно-образовательной среде системы автоматизированного (дистанционного) обучения (2003 г.) [слайд 4.25].	75	278 [+]
4.26.	Алгоритм функционирования прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур методов исследования (тестов) индивидуальных особенностей контингента испытуемых (2003 г.) [слайды 4.26 (4.13.1-4.13.2)].	75 [+]	278
4.27.	Алгоритм функционирования прикладного диагностического модуля в режиме диагностики индивидуальных особенностей контингента испытуемых (2003 г.) [слайды 4.27 (4.14.1-4.14.2)].	75 [+]	278
4.28.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур метода исследования цветоощущения Рабкина Е.Б. (2005 г.) [слайд 4.28 (4.15.1)].	85 [+]	288
4.29.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме диагностики цветоощущения посредством метода исследования Рабкина Е.Б. (2005 г.) [слайд 4.29 (4.15.2)].	85 [+]	288
4.30.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования типовых вопрос-ответных структур разных субтестов вербального рассуждения, вербального абстрагирования, вербальной комбинаторики, понятийного суждения, арифметического счета, арифметического индуктивного вывода, концентрации внимания и мнемоники, плоскостного воображения и объемного мышления посредством использования различных блоков вопросов «Логический отбор, дополнение предложений», «Поиск общих признаков, исключение слова», «Поиск вербальных аналогий», «Классификация понятий, обобщение», «Арифметические задачи», «Числовые ряды», «Внимание и память (мнемоника)», «Плоские фигуры» и «Кубики» метода исследования Амтхауэра Р. (2005 г.) [слайд 4.30 (4.15.3)].	85	288 [+] [НОВЫЙ]

4.31.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур субтеста плоскостного мышления посредством восьмого блока вопросов «Плоские фигуры» метода исследования Амтхауэра Р. (2005 г.) [слайд 4.31 (4.16.1)].	85	288 [+]
4.32.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме диагностики плоскостного мышления посредством восьмого блока вопросов «Плоские фигуры» метода исследования Амтхауэра Р. (2005 г.) [слайд 4.32 (4.16.2)].	85	288 [+]
4.33.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур субтеста образной креативности посредством метода исследования Торенса Е.П. (2005 г.) [слайд 4.33 (4.17.1)].	85 [+]	288
4.34.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме диагностики образной креативности посредством метода исследования Торенса Е.П. (2005 г.) [слайд 4.34 (4.17.2)].	85 [+]	288
4.35.	Математическая модель сферического периметра Форстера К.Ф.Р. (2005 г.) [слайд 4.35 (4.18.1)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.36.	Особенности апостериорных данных исследования ахроматического и хроматического поля зрения испытуемого (2005 г.) [слайд 4.36 (4.18.2)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.37.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур метода исследования ахроматического и хроматического поля зрения испытуемого посредством компьютерной периметрии: параметры метода исследования (2005 г.) [слайд 4.37 (4.19.1)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.38.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур метода исследования ахроматического и хроматического поля зрения испытуемого посредством компьютерной периметрии: параметры отображения (2005 г.) [слайд 4.38 (4.19.2)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.39.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме администрирования вопрос-ответных структур метода исследования ахроматического и хроматического поля зрения испытуемого посредством компьютерной периметрии: параметры базы данных (2005 г.) [слайд 4.39 (4.19.3)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.40.	Интерфейс прикладного диагностического модуля в режиме диагностики ахроматического и хроматического поля зрения испытуемого посредством компьютерной периметрии (2005 г.) [слайд 4.40 (4.20.1)].	-	298 [+] [НОВЫЙ]
4.41.	Структурно-функциональная схема инновационного электронного деканата на основе блока параметрических когнитивных моделей (2010 г.) [слайд 4.41 (4.21.1)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.42.	Инфологическая схема базы данных электронного деканата системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей (2010 г.) [слайд 4.42 (4.21.2)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.43.	Интерфейсная форма инновационного электронного деканата в режиме администрирования базы данных: основные параметры учетной записи и оценки знаний обучаемого (2010 г.) [слайд 4.43 (4.21.3)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.44.	Интерфейсная форма инновационного электронного деканата в режиме администрирования базы данных: номинальные значения параметров когнитивной модели субъекта обучения и когнитивной модели средства обучения (2010 г.) [слайд 4.44 (4.21.4)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.45.	Интерфейсная форма инновационного электронного деканата в режиме просмотра содержания базы данных: основные параметры учетной записи и оценки обучаемого (2010 г.) [слайд 4.45 (4.21.5)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.46.	Интерфейсная форма инновационного электронного деканата в режиме просмотра содержания базы данных: номинальные значения параметров когнитивной модели субъекта обучения и когнитивной модели средства обучения (2010 г.) [слайд 4.46 (4.21.6)].	-	306 [+] [НОВЫЙ]
4.47.	Семантическая модель сохранения, извлечения и поиска информации для инновационной адаптивной электронной библиотеки на основе инновационного блока параметрических когнитивных моделей (2012 г.) [слайд 4.47 (4.22.1)].	-	316 [+] [НОВЫЙ]
4.48.	Структура информационной модели информационного ресурса адаптивной электронной библиотеки (2012 г.) [слайд 4.48 (4.22.2)].	-	316 [+] [НОВЫЙ]
4.49.	Структура и связь информационных элементов адаптивного электронного учебника в адаптивной электронной библиотеке (2012 г.) [слайд 4.49 (4.22.3)].	-	316 [+] [НОВЫЙ]

Пятый научный результат.			
5.	Статистическое обоснование практического использования полученных результатов посредством предварительной (первичной) обработки апостериорных данных, вторичной математической обработки выборок апостериорных данных: некоторые результаты дисперсионного, регрессионного, дискриминантного и кластерного анализа, многомерного шкалирования и факторного анализа) (*) [слайды 5.1-5.7 (5.1-5.6.2)] [см. библиографический раздел диссертации].		
5.1.	Схема, отражающая последовательность мероприятий (этапов) для поддержки исследований цикла адаптивного автоматизированного (дистанционного) обучения (2005 г.) [слайд 5.1].	дисс. [+]	226 [+] [новый]
5.2.	Итоговые результаты математической обработки апостериорных данных (2003-2005 уч. г.) [слайды 5.2.1-5.2.4] и (2006-2008 уч. г.) [слайды 5.2.5-5.2.8].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]
5.3.	Результаты регрессионного анализа: уравнения множественной регрессии (2003-2005 уч. г.) [слайды 5.3.1-5.3.3] и (2006-2008 уч. г.) [слайды 5.3.4-5.3.6].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]
5.4.	Результаты дискриминантного анализа: собственные значения для сформированных канонических дискриминантных функций (2003-2005 уч. г.) [слайд 5.4.1] и (2006-2008 уч. г.) [слайд 5.4.1а] и положение центроидов классов в пространстве двух дискриминантных функций (2003-2005 уч. г.) [слайд 5.4.2] и (2006-2008 уч. г.) [слайд 5.4.2а].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]
5.5.	Результаты многомерного шкалирования апостериорных данных (2003-2005 уч. г.) [слайд 5.5.1] и (2006-2008 уч. г.) [слайд 5.5.1а].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]
5.6.	Результаты факторного анализа апостериорных данных (2003-2005 уч. г.) [слайд 5.6.1 (5.5.2)] и (2006-2008 уч. г.) [слайд 5.6.1а (5.5.2а)].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]
5.7.	Динамика показателей эффективности (результативности) технологического процесса управляемого формирования знаний контингента обучаемых (испытуемых) (2003-2005 уч. г.) [слайды 5.7.1-5.7.2 (5.6.1-5.6.2)] и (2006-2008 уч. г.) [слайды 5.7.3-5.7.4 (5.6.3-5.6.4)].	57, 58 [+]	259, 260, 261 [+] [новый]

Шестой научный результат.			
6.	Структура «Научно-образовательного консорциума "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования"», включающего научные организации [слайды 6.1-6.5] [см. библиографический раздел диссертации].		
6.1.	Топология (2004 г.) [слайд 6.1.1] и структура «Государственной международной организации "Академии когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"») (2013 г.) [слайд 6.1].	46 [+]	225, 324 [+] [новый]
6.1.1.	Научный портал – информационный ресурс «ГМО "АКЕН"» (2013 г.) [www.acns.spb.ru].	-	324 [+] [новый]
6.2.	Топология (2004 г.) [слайд 6.1.1] и структура «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "Российской академии (естественных) наук" имени Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.») (2013 г.) [слайд 6.2].	46 [+]	225, 325 [+] [новый]
6.2.1.	Научный портал – информационный ресурс «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (2013 г.) [www.sfacnt.spb.ru].	-	325 [+] [новый]
6.3.	Топология (2004 г.) [слайд 6.1.1] и структура «Научного фонда "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" имени Прокопенко Н.А.» («НФ "СФА ТКМ" им. Прокопенко Н.А.») (2013 г.) [слайд 6.3].	46 [+]	225, 330 [+] [новый]
6.3.1.	Научный портал – информационный ресурс «НФ "СФА ТКМ" им. Прокопенко Н.А.» (2013 г.) [www.sfacntfund.spb.ru].	-	330 [+] [новый]
6.4.	Топология (2004 г.) [слайд 6.1.1] и структура «"Санкт-Петербургского выставочного центра имени Брежнева Л.И." на "Выставке достижений науки и технологии имени Собчака А.А."» («"СПБВЦ им. Брежнева Л.И." на "ВДНТ им. Собчака А.А."») (2013 г.) [слайд 6.4].	46 [+]	225, 334 [+] [новый]
6.4.1.	Научный портал – информационный ресурс «"СПБВЦ им. Брежнева Л.И." на "ВДНТ им. Собчака А.А."» (2013 г.) [www.eceast.spb.ru].	-	334 [+] [новый]
6.5.	Топология (2004 г.) [слайд 6.1.1] и структура «Научно-образовательного центра "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "Российской академии (медицинских) наук" имени академика Бурденко Н.Н.» («НОЦ "СФА ТКМ" "РА(М)Н" им. акад. Бурденко Н.Н.») (2013 г.) [слайд 6.5].	46 [+]	225, 456 [+] [новый]
6.5.1.	Научный портал – информационный ресурс «НОЦ "СФА ТКМ" "РА(М)Н" им. акад. Бурденко Н.Н.» (2013 г.) [www.scies.spb.ru].	-	456 [+] [новый]

Соискатель ученой степени, «"Автор единой технологии" когнитивного моделирования для системного, финансового и сложного анализа» («АЕТ ТКМ СФА»)
[согласно статьям 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547 и 1551 «ГК РФ» (с 07.06.2004 г., «МАН ВШ»)],
«Основатель научного направления "Когнитивная информатика (компьютерная наука), технология когнитивного моделирования для системного и финансового анализа"»
[согласно решению «Президиума "РАЕ"» (протокол №699 от 08.06.2018 г.)],
Президент «ГМО "Академии когнитивных естественных наук"»
Ветров Анатолий Николаевич (РФ, г. Санкт-Петербург).



Контакты

Адрес: РФ, 195248, г. Санкт-Петербург, пр. Энергетиков, д. 36, кв. 82;
Тел.: +7(812)222-5291 (домашний), +7(921)950-2706 (сотовый);
WWW: www.vetrovan.spb.ru (научно-образовательный портал);
Email: vetrovan@list.ru (без уведомления на сотовый телефон),
vetrovan@pnwgsu.ru (с уведомлением на сотовый телефон).

28.12.2023г.