	Министерство образования и науки РФ»				
«ГМС	) "Академия	когнитивнь	іх естественн	 ных наук"»	

## Направления прикладных научных исследований «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»

Сборник научных докладов

Ветров А.Н. Направления прикладных научных исследований «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»: Сборник научных докладов на правах монографии («Философия» («Физико-математические науки», «Техника» и «Экономика»)) 2016 г. – СПб.: «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"», 2016. – 49 с.

В сборнике научных докладов на правах монографии представлены непосредственно направление прикладных научных исследовании «Когнитивное моделирование в естественных научах» («НЕН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1), на правление прикладных научных исследовании «Когнитивное моделирование в естественных наухах» («НЕН») «Когнитивное моделирование в прикладных технических наухах и технологиях» («ННТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1), на правление прикладных технических наухах и технологиях» («ННТ») «Когнитивное моделирование в прикладных технических наухах и технологиях» («ННТ») «Когнитивное моделирование в прикладных технических наухах и технологиях» («ННТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2), на правление прикладных научных исследованиях» («НСГИ») «Когнитивное моделирование в геополитических наухах и сследования и права в на и и права в на и и «Когнитивное моделирование в устойчивом развитии общества постиндустриального государства» («НУРС») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.», на правление прикладных научных исследования («НСЭПП») «Когнитивное моделирование в социально-экономических и юридических науках» («НСЭПП») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1), на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в социально-экономических и юридических науках» («НСЭПП») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2), на правление прикладных научных исследования («НБМЭ») «Когнитивное моделирование в биологических и медицинских науках» («НБМЭ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.», на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных науках, искусстве и творчестве» («НГНОТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1), на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных науках, искусстве и творчестве» («НГНОТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2), на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных науках, искусстве и творчестве» («НГНОТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2), на правление прикладных научных исследований «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2), на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в физической культуре и спорте» («НФС») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» и на правление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в военных исследований «Когнитивное моделирование в военных науках» («НВН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.». Предназначена для ученых, сотрудников НИИ, преподавателей и студентов ВУЗов, а также квалифицированных специалистов-экспертов по научным специальностям: 05.13.01 — «Системный анализ, управление и обработка информации» (техника), 05.13.00 — «Управление и информатика в социальных системах» (техника), 19.00.02 — «Психо-физиология восприятия» (техника и медицина), 19.00.03 — «Психология труда, инженерная психология и эргономика» (психология), 08.00.10 — «Финансы, денежное обращение и кредит» (экономика и финансы), 08.00.12 — «Бухгалтерский учет и статистика» (отчетность (кредитных) организаций), 08.00.13 — «Математические и инструментальные методы экономики» (финансовый анализ), 01.00.04 — «Физическая механика» (моделирование гиоридных систем со сложной структурой), 02.00.04 — «Физическая химия» (моделирование дезоксирибонуклеиновой кислоты).

Содержание

I.	Материалы «Пои международной научной конференции	
	по прикладным наукам	
	"Повышение качества исследований и разработок в современной организации: когнитивный подход"»,	
	РФ, г. Санкт-Петербург, 01-31 октября 2016 г.,	
	«ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»)	
1.1.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в естественных науках» («НЕН»)	
1.2	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1)	4
1.2.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в естественных науках» («НЕН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2)	10
1.3.	Направление прикладных научных исследований	10
	«Когнитивное моделирование в естественных науках» («НЕН»)	
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 3)	12
1.4.		
	«Когнитивное моделирование в естественных науках» («НЕН»)	1.5
1.5	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 4)	15
1.5.	Направление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в прикладных	
	технических науках и технологиях» («ННТ»)	
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1)	18
1.6.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в прикладных	
	технических науках и технологиях» («ННТ»)	20
1.7.	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2) Направление прикладных научных исследований	20
1./.	«Когнитивное моделирование в геополитических	
	науках и исследованиях» («НСГИ»)	
	науках и исследованиях» («НСГИ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»	24
1.8.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в устойчивом развитии	
	общества постиндустриального государства» («НУРС») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»	27
1.9.	Направление прикладных научных исследований	21
1.,,	«Когнитивное моделирование в социально-	
	экономических и юридических науках» («НСЭШІ»)	
1 10	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1)	31
1.10.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в социально- экономических и юридических науках» («НСЭПП»)	
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2)	34
1.11.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в биологических	
	и медицинских науках» («НБМЭ»)	20
1 12	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»	38
1.12.	Направление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в гуманитарных науках,	
	искусстве и творчестве» («НГНОТ»)	
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 1)	41
1.13.	Направление прикладных научных исследований	
	«Когнитивное моделирование в гуманитарных науках,	
	искусстве и творчестве» («НГНОТ»)	11
1.14.	«НЙИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» (часть 2)	44
1.17.	Направление прикладных научных исследований «Когнитивное моделирование в физической культуре и спорте» («НФС»)	
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»	47
1.15.	Направление прикладных научных исследований	- •
	«Когнитивное моделирование в военных науках» («НВН»)	4.0
	«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.»	48

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУКАХ» («НЕН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 1)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в естественных науках"» («НЕН») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений (когнитивной) информатики, кибернетики, автоматики, вычислительной техники, передачи данных и связи"» («СИК») (\*) разработки [прикладные области «Приложения информатики (теории информации)» применение теории информатики (теории информации), применение теории организации информационной деятельности, применение теории документальных источников информации, применение теории аналитико-синтетической переработки документальных источников информации, применение теории информационного поиска, применение теории информационного обслуживания, применение теории технических средств обеспечения информационных процессов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях информатики (теории информации);

прикладные разработки области «Приложения когнитивной информатики» (\*) применение теории модифицированной слойно-ступенчатой модели восприятия (психо-физиология восприятия), обработки (когнитивная психология) и понимания (когнитивная лингвистика) содержания информационных фрагментов, применение теории технологии когнитивного моделирования в технических, экономических, физико-математических и прочих науках, применение теории блока параметрических когнитивных моделей для системного анализа информационно-образовательных сред (когнитивные модели субъекта обучения и средства обучения), применение теории блока параметрических когнитивных моделей для финансового анализа (кредитных) организаций и предприятий (когнитивные модели для вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа хозяйствующих субъектов экономической системы), применение теории блока параметрических когнитивных моделей для сложного анализа сложных объектов, процессов и явлений, применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред: формальные классические 0 поколения (логическая и продукционная модели), неформальные классические 0 поколения (семантическая сеть, фреймовая сеть и онтология), формальные новые 0 поколения (исчисление теории множеств и кортежей на доменах и инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вложенные пирамиды сочетающие теорию графов и теорию множеств), плоские 1 поколения (когнитивное кольцо и когнитивный диск), объемные 1 поколения (когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), плоские и объемные 2 поколения (один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), гибридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделей), применение теории адаптивных средств автоматизации информационно-образовательной среды (основной и прикладной диагностический модуль, электронный учебник, лабораторный практикум, электронный деканат, электронная библиотека и прочие), применение теории технических средств обеспечения адаптивного информационного взаимодействия (процессор адагтивной репрезентации последовательности информационных фрагментов, процессор обработки последовательности вопрос-ответных структур, лингвистический процессор и прочие процессоры), применение теории технических средств обеспечения финансового анализа (средство автоматизации формирования рабочего плана счетов на основе нормативно-регламентированного плана счетов бухгалтерского учета, средство автоматизации формирования бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках организации, средства автоматизации вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа на основе системы аналитических коэффициентов), применение теории технических средств обеспечения сложного анализа (средства автоматизации формирования и исследования когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса, когнитивной сферы, один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивной сферы и прочие);

пр\_икладные разработки области «Приложения кибернетики» применение теории систем автоматического управления, применение теории моделирования, применение теории кибернетических систем управления, применение теории информации, применение теории искусственного интеллекта, применение теории конечных автоматов и формальных языков, применение теории надежности объектов, процессов и систем, применение теории системного анализа объектов, процессов и явлений, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях кибернетики; прикладные разработки области «Приложения автоматики и вычислительной техники» применение теории автоматического управления, применение теоретических основ программирования, применение теории вычислительной техники, применение теории элементов, узлов и устройств автоматики и вычислительной техники, применение теории устройств ввода-вывода, применение теории запоминающих устройств, применение теории технологии и оборудования для производства средств автоматики и вычислительной техники, применение теории клавишных и счетно-перфорационных машин, применение теории аналоговых вычислительных машин (АВМ), применение теории цифровых вычислительных машин и вычислительных комплексов (ВК), применение теории аналого-цифровых (гибридных) вычислительных машин и вычислительных комплексов, применение теории вычислительных центров (ВЦ), применение теории вычислительных сетей (ВС) применение теории программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и сетей, применение теории систем автоматического измерения, регулирования и контроля, применение теории систем теле-управления и теле-измерения, применение теории автоматизированных систем управления технологическими процессами (технологическими заделами), применение теории автоматизированных систем организационного управления, применение теории автоматизации проектирования и научных исследований, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях автоматики и вычислительной техники; разработки прикладные области «Приложения передачи данных и связи» применение теории передачи данных и связи, применение теории проектирования и конструирования устройств связи, применение теории технологии и оборудования для сборки и регулировки аппаратуры связи, систем передачи данных, линий связи, многоканальной связи, сетей и узлов связи, служб и услуг связи, применение теории телеграфной связи и аппаратуры, применение теории систем и аппаратуры передачи данных, применение теории теле-информационных служб и аппаратуры, применение теории телефонной связи и аппаратуры, применение теории систем передачи движущихся изображений и звука, применение теории факсимильной связи и аппаратуры, применение теории радио-связи и радио-вещания, применение теории световодной связи и аппаратуры, применение теории телевидения (TB), применение теории оптической связи в свободном пространстве и аппаратуры, применение теории почтовой связи, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях передачи данных и связи | .

«Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений математики, математической физики, механики, метрологии, астрономии, космических исследований, сложного системного анализа на основе технологии когнитивного моделирования и комплексных проблем естественных наук"» («СММФ») (\*) [прикладные разработки области «Приложения M a m e M a m u  $\kappa$  u  $\gg$ применение теории математической логики и прикладных оснований математики, применение теории чисел, применение теории алгебры, применение теории топологии, применение теории геометрии, применение теории математического анализа, применение теории функций действительных переменных, применение теории функций комплексных переменных, применение теории обыкновенных дифференциальных уравнений, применение теории дифференциальных уравнений с частными производными, применение теории интегральных уравнений, применение теории математических моделей естественных и технических наук, применение теории уравнений математической физики, применение теории вариационного исчисления, применение математической теории оптимального управления, применение теории функционального анализа, применение теории вычислительной математики, применение теории вероятности и математической статистики, применение теории комбинаторного анализа, применение теории графов, применение теории математической кибернетики, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях математики; прикладные разработки области в «Приложения математической физики» применение теории общих проблем математической физики, применение теории математических моделей физики элементарных частиц, применение теории полей (единая теория поля), применение теории математических моделей физики высоких энергий, применение теории ядерной физики, применение теории физики газов и жидкостей, применение теории математических моделей термо-динамики и статистической физики, применение теории физики твердых тел, применение теории физики плазмы, применение теории физики атома и молекулы, применение теории оптики, применение теории физики лазеров, применение теории радио-физики, применение теории математических моделей физических основ электроники, применение теории акустики (теории распространения волн в среде), применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях математической физики, применение теории когнитивных моделей взаимодействия между элементарными частицами и твердыми телами, полями, жидкостями и газами, применение теории когнитивной модели модифицированной объемной планетарной модели атома им. Н.Х.Д. Бора, применение теории когнитивной модели областей температуры плазмы атома и молекулы, применение теории когнитивной модели оптической среды глаза, применение теории когнитивной модели акустической среды уха, применение теории когнитивной модели распространения волн в среде;

прикладные разработки области «Приложения механики» ( применение теории общих задач и методов механики, применение теории механики жидкости и газа, применение теории механики деформируемого твердого тела, применение теории комплексных и специальных разделов механики, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях м е х а н и к и применение теоретических основ формирования блока параметрических когнитивных моделей для сложного системного анализа объектов, процессов и явлений механики, применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред (формальные и неформальные классические и новые 0 поколения, плоские и объемные 1 поколения и 2 поколения и гибридные 3 поколения), применение теории адаптивных средств автоматизации исследования объектов, процессов и явлений механики, применение теории технических средств обеспечения исследования объектов, процессов и явлений механики, применение теории технических средств обеспечения сложного системного анализа сложных объектов, процессов и явлений механики (средства автоматизации формирования и исследования на основе когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса, когнитивной сферы, один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивной сферы и прочие); прикладные разработки области в «Приложения мехатроники (теории гироскопостроения)» – применение теоретических основ, общих задач и методов мехатроники, применение теории общей мехатроники, применение теории мехатроники жидкости и газа, применение теории мехатроники деформируемого твердого тела, применение теории комплексных и специальных разделов мехатроники, применение теории средств автоматизации и приборов мехатроники, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях мехатроники (теории гироскопостроения); прикладные разработки в области «Приложения метрологии (теории измерения)» применение теории научных основ и технических средств метрологии и метрологического обеспечения, применение теории государственных, национальных и международных систем и служб метрологии, применение теории измерения отдельных величин и характеристик, применение теории стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях метрологии (теории измерения); прикладные разработки области ( \* ) «Приложения астрономии» применение теории астрономии, применение теории небесной механики, применение теории астрометрии, применение теории астро-физики Солнечной системы, Солнца, звезд, туманностей, межзвездной среды и звездных систем, применение теории космологии, применение теории обсерваторий, инструментов, приборов и методов астрономических наблюдений, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях астрономии применение теории когнитивных моделей взаимного расположения 1-ой, 2-х, 3-х, 4-х, 5-ти и более планет и спутников, Земли, Солнца и прочих;

прикладные разрабомки в обласми «Приложения космических исследований»— применение теории приборов и методов прикладных научных исследований космического пространства, применение теории планирования и осуществления запусков космических аппаратов и искусственных небесных тел, применение теории неуправляемого движения космических аппаратов и искусственных небесных тел, применение теории управляемого движения космических аппаратов и искусственных небесных тел, применение теории космической техники и технологии, применение теории безопасности и медико-биологических проблем космических полетов, применение теории использования космических систем для связи и навигации, применение теории прикладных ти ческих проблем освоения внеземных территорий и перспектив космонавтики, применение теории прикладных научных исследований астрономических объектов космическими средствами, применение теории гео-физических прикладных научных исследований космическими средствами, применение теории исследования Земли из космоса, применение теории исследования Земли из космоса, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложения сложного системного технологии когнитивного моделирований; и применение теории тенденций, зависимостей и закономерностей сложного системного анализа объектов, процессов и явлений, применение теории технологии когнитивного моделирования с динамическим клонированием, верификацией и подслеживанием, применение теории итеративного цикла и методики использования применение теории безопасности и медико-биологических проблем космических полетов, применение теории итеративного цикла и методики использования технологии когнитивного моделирования для сложного системного анализа сложных объектов, процессов и явлений, для сложного системного анализа сложных объектов, процессов и явлений, применение теории блока параметрических когнитивных моделей для сложного системного анализа и повышения эффективности функционирования сложных объектов, процессов и явлений, применение теории структуры когнитивных моделей 0, 1, 2 и 3 поколений, применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред (формальные и неформальные классические и новые 0 поколения, плоские и объемные 1 поколения и 2 поколения, гибридные 3 поколения), применение теории алгоритмов формирования сложных когнитивных моделей 0, 1, 2 и 3 поколений, применение методик исследования параметров сложных когнитивных моделей 0, 1, 2 и 3 поколений, применение теории алгоритмов обработки апостериорных данных применение теории алгоритмов обработки апостериорных данных применение теории алгоритмов обработки апостериорных данных с ложного системного анализа проблемных сфер, применение теории программного обеспечения для автоматизации задач исследования, применение теории статистического обоснования практического использования полученных результатов, применение теории факторов влияющих на эффективность функционирования сложных объектов, процессов и явлений, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории исследования параметров когнитивных моделей, применение теории предварительной обработки апостериорных результатов диагностики, применение теории выбора методов статистического анализа сформированных выборок, применение теории анализа динамики результативности обучения, применение теории лисперсионного, регрессионного, лискоиминантного, кластерного анализа. применение теории дисперсионного, регрессионного, дискриминантного, кластерного анализа, многомерного шкалирования, факторного анализа, библиографических списков, многомерного шкалирования, факторного анализа, оиолиографических списков, применение теории сложного системного анализа основного ракетного двигателя, первого, второго, третьего и четвертого ракетного двигателя ракетоносителя, м н о г о м е р н о г о к о д о в о г о у с т р о й с т в а, м о д и ф и ц и р о в а н н о й м о д е л и р е д у ц и р о в а н н о г о г л а з а для исследования остроты зрения, поля зрения, цветоощущения и прочих параметров в д е к а р т о в о м п р о с т р а н с т в е 2 - х и 3 - х к о о р д и н а т, м о д и ф и ц и р о в а н н о й м о д е л и р е д у ц и р о в а н н о г о у х а для исследования абсолютной чувствительности и порогов чувствительности в д е к а р т о в о м п р о с т р а н с т в е 2 - х и 3 - х к о о р д и н а т, химического элемента с 1-м, 2-мя, 3-мя, 4-мя, 5-ю и более ядрами, с л о ж н о г о м н о г о м е р н о г о у р а г а н а 1. Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУКАХ» («НЕН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 2)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в естественных науках"» («НЕН») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений геохимической экологии и охраны среды"» («CHOC») разработки [прикладные в области «Приложения охраны окружающей среды и экологии» применение теории методов изучения охраны окружающей среды человека и животных, применение теории экологических основ использования природных ресурсов, применение теории международного сотрудничества, применение теории загрязнения окружающей среды человека и животных, применение теории контроля загрязнения и охраны атмосферы, вод суши, морей И океанов, теории применение охраны почв применение теории экологических основ жизнедеятельности органических особей, применение теории воздействия антропогенных изменений окружающей среды на здоровье и активность органических особей, на состояние природных экосистем, популяций и организмов растительного и животного мира, применение теории охраны растительного и животного мира человека и животных, применение теории антропогенного воздействие на ландшафт, применение теории охраны и оптимизация ландшафта, применение теории заповедного применение теории охраняемых природных территорий и акваторий, применение теории стихийных бедствий и катастроф антропогенного происхождения, применение теории экологической безопасности, применение теории рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, применение теории охраны окружающей среды и природных ресурсов отдельных регионах И странах, применение теории управления отходами, применение теории мало-отходной и безотходной технологии, применение теории защиты органических особей от шума, вибрации, электрических и магнитных полей и излучений, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях охраны окружающей среды и экологии].

IV. <u>«Научно-исследовательская лаборатория</u> <u>"Исследование приложений моделей Земли и планет Солнечной системы</u> в географии, геологий, геодезии, картографии, астрономии и прочих науках"» («СНЗ») (\*) [прикладные разработки в облас «Приложения географии о о л а с т и применение теории географии, применение теории исторической географии, применение теории военной географии, применение теории физической географии, применение теории экономической и социальной географии, применение теории страноведения, применение теории медицинской географии и топонимики, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях географии пр\_икладные разработки области в Приложения геологи применение теории литологии, применение теории тектоники, применение теории геолого-гео-физических исследований глубинного строения Земли, применение теории региональной геологии, применение теории планетологии, применение теории стратиграфии, применение теорий палеонтологии, применение теории гео-химии, применение теории минералогии, применение теории петрографии применение теории экспериментальной и технической минералогии и петрографии, применение теории методов минералого-петрографических и гео-химических лабораторных исследований, применение теории антропогенового периода, применение теории нео-тектоники, применение теории гео-морфологии, применение теории геологии рудных полезных ископаемых, применение теорий геологии неметаллических полезных ископаемых, применение теории геологии месторождений нефти, газа и их конденсатов, применение теории геологии месторождений угля, битуминозных пород и торфа, применение теории методов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых, применение теории техники и технологии геолого-разведочных работ, применение теории гидро-геологии, применение теории инженерной геологии, применение теории мерзлотоведения, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях геологии прикладные разработки в области́ «Приложения геодезии и картографии» применение теории высшей геодезии, применение теории геодезии, применение теории аэро-съемки и фотограмметрии, применение теории топографий, применение теории фото-топографии, применение теории картографии, применение теории селенодезии, применение теории планетодезии, применение теории картографирования Луны и планет, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях геодезии и картографии; прикладные разработки в области прикладные разработки в об «Приложения астрономии» применение теории астрономии, применение теории небесной механики, применение теории астрометрии, применение теории астро-физики Солнечной системы, Земли, Солнца, звезд, туманностей, межзвездной среды и звездных систем, применение теории космологии, применение теории обсерваторий, инструментов, приборов и методов астрономических наблюдений, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложения х астрономии, применение теории когнитивных моделей гравитационного и прочего взаимодействий между 1-им, 2-мя, 3-мя, 4-мя, 5-ю и более искусственными космическими объектами, спутниками, планетами, Землей и Солнцем, применение теории когнитивных моделей работы основного ракетного двигателя, первого, второго, третьего и четвертого ракетного двигателя ракетоносителя и прочие

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУКАХ» («НЕН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 3)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в естественных науках"» («НЕН») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений моделей, методов и технологий геологии нефти и газа и нефтяной и газовой промышленности"» («СНГ») [прикладные разрабомки области геологии «Приложения нефти применение теории литологии, применение теории тектоники, применение теории геолого-гео-физических исследований глубинного строения Земли, применение теории региональной геологии месторождений, применение теории планетология, применение теории стратиграфии, применение теории палеонтологии, применение теории гео-химии, применение теории минералогии, применение теории петрографии, применение теории экспериментальной и технической минералогии и петрографии нефти, природного и попутного газа, применение теории методов минералого-петрографических гео-химических лабораторных исследований, применение теории антропогенового периода, применение теории нео-тектоники, применение теории гео-морфологии, применение теории геологии месторождений нефти, газа и их конденсатов, применение теории методов поиска и разведки месторождений нефти и газа, применение теории техники и технологии геолого-разведочных работ, применение теории гидро-геологии, применение теории инженерной геологии нефти и газа, применение теории мерзлотоведения месторождений, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях геологии нефти И

прикладные разработки в области «Приложения нефтяной и газовой промышленности» применение теории процессов и аппаратов нефтяной и газовой технологии, применение теории нефтяного и газового сырья, применение теории технологии неорганических веществ и продуктов нефти, природного И попутного применение теории технологии производства удобрений из нефти и газа, применение теории технологии производства силикатных и тугоплавких неметаллических материалов из нефти и газа, применение теории промышленного органического синтеза, применение теории промышленного синтеза органических красителей и пигментов из нефти и газа, применение теории технологии производства фотографических материалов из нефти применение теории технологии защиты от взрывов и средств химической защиты нефтяной и газовой технологии, применение теории технологии производства химико-фармацевтических средств из нефти, природного и попутного газа, применение теории технологии производства душистых веществ из нефти и газа, применение теории технологии производства пестицидов и дезинфицирующих веществ из нефти, природного и попутного газа, применение теории технологии переработки нефти, природного и попутного газа и их конденсатов, их продуктов и аналогов, моторного топлива и смазочных материалов из нефти и газа, применение теории технологии производства природных высоко-молекулярных соединений нефти, природного и попутного применение теории технологии производства синтетических высоко-молекулярных соединений из нефти и газа, применение теории технологии производства пластмасс, резин и изделий из нефти, природного и попутного газа, применение теории технологии производства лако-красочных материалов и органических покрытий из нефти и газа, применение теории технологии производства химических волокон и нитей из нефти и газа, применение технологии теории производства химических реактивов и особо чистых веществ из нефти и газа, применение теории технологии производства продуктов бытовой химии и вспомогательных материалов нефти, природного и попутного применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях нефтяной и газовой промышленности].

VI. <u>«Научно-исследовательская лаборатория</u> "Исследование приложений системного анализа на основе технологии когнитивного моделирования, прогнозирования, стандартизации, унификации и комплексных проблем точных технических наук"» («CCAII») (\*) [прикладные разработки в обл «Приложения системного анализа» област иза» (\*) применение теории тенденций, зависимостей и закономерностей системного анализа объектов, процессов и явлений, применение теории технологии когнитивного моделирования с динамическим клонированием, верификацией и подслеживанием, применение теории итеративного цикла и методики использования технологии когнитивного моделирования применение теории блока параметрических когнитивных моделей для системного анализа информационно-образовательных сред и повышения эффективности функционирования системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей (когнитивные модели субъекта обучения и средства обучения), применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред: формальные классические 0 поколения (логическая и продукционная модели), неформальные классические 0 поколения (семантическая сеть, фреймовая сеть и онтология), формальные новые 0 поколения (исчисление теории множеств и кортежей на доменах й инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вложенные пирамиды сочетающие теорию графов и теорию множеств), плоские 1 поколения (когнитивное кольцо и когнитивный диск), объемные 1 поколения (когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), плоские и объемные 2 поколения (один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), гибридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделей), применение теории алгоритма формирования структуры когнитивной модели, применение теории методики исследования параметров когнитивной модели, применение теории алгоритма анализа апостериорных результатов исследования, применение теорий адаптивных средств автоматизаций информационно-образовательной среды (основной и прикладной диагностический модуль, электронный учебник, лабораторный практикум, электронный деканат, электронная библиотека и прочие), применение теории технических средств обеспечения адаптивного информационного взаимодействия (процессор адаптивной репрезентации последовательности информационных фрагментов, процессор обработки последовательности вопрос-ответных структур, лингвистический процессор и прочие процессоры), применение теорий статистического обоснования практического использования полученных результатов, применение теории факторов влияющих на эффективность формирования знаний в информационно-образовательной среде и повышение результативности функционирования сложных объектов, процессов И явлений, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории исследования параметров когнитивных моделей, применение теории предварительной обработки апостериорных результатов диагностики, применение теории выбора методов статистического анализа сформированных выборок, применение теории анализа динамики результативности обучения, применение теории дисперсионного, регрессионного, дискриминантного, кластерного анализа, многомерного шкалирования, факторного анализа, оиблиографических списков; 6 -област и́ прикладные разработки в област «Приложения стандартизации» применение теории систем и служб стандартизации, применение теории научно-методологического обеспечения систем и служб стандартизации, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях стандартизаціи и

Ветров Анатолий Николаевич, автор единой технологии когнитивного моделирования www.vetrovan.(spb.)ru РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУКАХ» («НЕН»)

«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 4) Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в естественных науках"» («НЕН») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: <u>«Научно-исследовательская лаборатория</u> "Исследование приложений теоретической и экспериментальной физики, гео-физики, энергетики, электро-техники, электроники и радио-техники, <u>ядерной физики, техники и приборостроения"» («СФ») (\*)</u> [прикладные разработки област в «Приложе<sub>н</sub> ия физики» применение теории общих проблем физического эксперимента, применение теории физики элементарных частиц, применение теории полей (единая теория поля), применение теории физики высоких энергий, применение теории ядерной физики, применение теории физики газов и жидкостей, применение теории термо-динамики и статистической физики, применение теории физики твердых тел, применение теории физики плазмы, применение теории физики атома и молекулы, применение теории оптики, применение теории лазерной физики, теории применение радио-физики, применение теории физических основ электроники, применение теории акустики, применение теории технологии когнитивного моделирования и я ф Ж Л е н И 3 применение теории когнитивных моделей взаимодействия между элементарными частицами и твердыми телами, полями, жидкостями и газами, применение теории когнитивной модели модифицированной объемной планетарной модели атома им. Н.Х.Д. Бора, применение теории когнитивных моделей областей температуры плазмы атома и молекулы, применение теории когнитивной модели оптической среды глаза, применение теории когнитивной модели акустической среды уха, применение теории когнитивной модели распространения волн в среде; разработки прикладные в области «<sup>-</sup>Приложения̂ гео-физики применение теории гео-магнетизма в высоких слоях атмосферы, применение теории метеорологии, применение теории климатологии, применение теории океанографии, применение теории гидрологии суши, применение теории гляциологии, применение теории физики Земли, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях гео - физики;

применение теории энерго-ресурсов, применение теории энергетики, применение теории тепло-техники, применение теории тепло-техники тепло-техники тепло-техники тепло-техники тепло-техники тепло-техники тепло-техники тепло-техники те тименение теории электро-применение теории электро-применение теории электро-применение теории электро-применение теории применение теории прехнологии когнитивного моделирования применение теории прехнологии когнитивного моделирования применение теории применение теории электро-технических материалов, применение теории электро-технических материалов, применение теории электро-технических материалов, применение теории применение теории электро-привода, применение теории электро-технического оборудования специального назначения, применение теории прехнического оборудования специального назначения, применение теории применение теории применение теории применение теории применение теории применение теории материального на радио технического пройзводствики, применение теории материального применение теории материального применение теории материального применение теории применение теории пр

VIII. «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений (не)органической химии, кристаллографии, минералогии и химической промышленности"» («СХ») (\*) разработки прикладные «Приложения x u M uприменение теории обще-лабораторного химического оборудования и аппаратуры, применение теории физической химии, применение теории неорганической химии, применение теории комплексных соединений, применение теории аналитической химии, применение теории органической химии, применение теории био-органической химии, применение теории природных органических соединений и их синтетических аналогов, применение теории химии высоко-молекулярных соединений, применение теории биологической химии; применение теории технологии когнитивного моделирования Ж e Η И Я X X применение теории моделирования структуры (не)органических химических элементов и химических элементов с 1-м, 2-мя, 3-мя, 4-мя, 5-ю и более ядрами; прикладные разработки области «Приложения химической технологии и химической промышленности» применение теории процессов и аппаратов химической технологии, применение теории химического сырья, применение теории технологии производства неорганических веществ и продуктов, применение теории технологии производства удобрений, применение теории технологии производства силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, применение теории промышленного органического синтеза, применение теории промышленного синтеза органических красителей и пигментов, применение теории технологии производства фотографических материалов, применение теории технологии производства взрывчатых веществ и средств химической защиты, применение теории хранения и уничтожения химического оружия, применение теории технологии производства химико-фармацевтических средств, применение теории технологии производства душистых веществ, применение теории технологии производства пестицидов и дезинфицирующих веществ, применение теории переработки природных газов, нефти, газового конденсата, их продуктов и аналогов, моторного топлива и смазочных материалов, применение теории технологии переработки твердых горючих ископаемых, применение теории лесо-химических производств, применение теории технологии производства природных высоко-молекулярных соединений, применение теории технологии производства синтетических высоко-молекулярных соединений, применение теории технологии производства пластмасс, применение теории технологии производства резин и изделий из них, применение теории технологии производства лако-красочных материалов и органических покрытий, применение теории технологии производства химических волокон и нитей, применение теории технологии производства химических реактивов и особо чистых веществ, применение теории технологии производства продуктов бытовой химии, применение теории технологии производства вспомогательных материалов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях химической технологии и химической промышленности.

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИЙ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУКАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ» («ННТ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 1)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в прикладных технических науках и технологиях"» («ННТ») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений горного дела и металлургии"» («СГМ») [прикладные разработки «Приложения горног в области « Приложения горного дела» — применение теории техники и технологии разработки месторождений твердых полезных ископаемых, применение теории разработки месторождений руд и черных металлов, применение теории разработки месторождений руд и россыпей цветных и редких металлов и алмазов, применение теории разработки месторождений угля и горючих сланцев, применение теории разработки месторождений торфа, применение теории разработки месторождений строительных и дорожных материалов, огнеупорного, керамического, стекольного и минерального технического сырья, применение теории разработки месторождений химического и агро-химического сырья и солей, применение теории разработки месторождений драгоценных и поделочных камней, применение теории обогащения полезных ископаемых, применение теории разработки нефтяных и газовых месторождений, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях горного прикладные разработки области в «Приложения металлургических процессов, применение теории металлургической тепло-техники, применение теории производства черных металлов и сплавов, применение теории производства цветных металлов и сплавов, применение теории порошковой металлургии, применение теории металлургии полу-проводников, применение теории прокатного производства, применение теории волочильного и метизного производства, применение теории производства труб, применение теории металловедения, применение теории технического анализа в металлургии, применение теории технологии когнитивного моделирования металлургии ]. приложениях

«Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений наук о лесе и обработке дерева"» («СНЛ») разработки [прикладные области «Приложения лесной и дерево-обрабатывающей промышленности» – применение теории древесиноведения, применение теории лесосечных работ, применение теории транспортирования леса, применение теории лесо-складских работ, применение теории технологии и оборудования для обработки древесины, применение теории технологии лесопильного производства, применение теории технологии производства столярно-строительных изделий, применение теории технологии производства фанеры и плит, применение теории технологии производства блоков, применение теории технологии производства мебели, применение теории технологии производства спичек, применение теории технологии производства деревянной тары, применение теории технологии специальных дерево-обрабатывающих производств, применение теории технологии целлюлозно-бумажной промышленности, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях лесной и дерево-обрабатывающей промышленности; прикладные разработки «Приложения лесного  $x \circ 3$   $x \circ 6$   $x \circ 7$   $x \circ 7$ применение теории лесо-хозяйственной биологии, применение теории почвоведения, применение теории земледелия, применение теории лесо-хозяйственной мелиорации, применение теории агро-химии, применение теории растениеводства, применение теории защиты лесо-хозяйственных растений, применение теории животноводства, применение теории ветеринарии, применение теории заготовки продукции лесного хозяйства, применение теории охоты и охотничьего хозяйства, применение теории лесного хозяйства, применение теории экономики и организации лесного хозяйства, применение теории механизации и электрификации лесного хозяйства, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях лесного хозяйства].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК

«КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ

ТЕХНИЧЕСКИХ НАУКАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ» («ННТ»)

«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 2)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в прикладных технических науках и технологиях"» («ННТ») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено <u>по принципу «административно-хозяйственного подчинения»;</u> 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭГУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает <u>несколько различных основных подразделений:</u> III. <u>«Научно-исс</u>ледовательская лаборатория «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений ноо-сферных знаний и технологий: <u>(тяжелое) машиностроение, приборостроение,</u> полиграфия, репрография и фото-кино-техника, легкая и пищевая промышленность, транспорт, архитектура, строительство и прочие отрасли"» («СНЗТ») (\*) [прикладные разработки в «Приложения машиностр области машиностроения» применение теории машиноведения и деталей машин, применение теории машиностроительных материалов, применение теории технологии машиностроения, применение теории литейного производства, применение теории кузнечно-штамповочного производства, применение теории сборочного производства, применение теории резания материалов, применение теории электро-физико-химической обработки, применение теории термических и упрочняющих порошковых материалов, применение теории производства неметаллических изделий, применение теории станкостроения, применение теории робото-техники, применение теории инструментального производства, применение теории горного машиностроения, применение теории металлургического машиностроения, применение теории котлостроения, применение теории турбиностроения, применение теории специальных энергетических установок, применение теории химического и нефтяного машиностроения, применение теории локомотивостроения и вагоностроения, применение теории двигателестроения, применение теории автомобилестроения, применение теории судостроения, применение теории авиастроения, применение теорий космической техники и ракетостроения, применение теории подъемно-транспортного машиностроения, применение теории строительного и дорожного машиностроения, применение теории коммунального машиностроения, применение теории тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, применение теории машиностроения для легкой промышленности, применение теории полиграфического машиностроения, применение теории машиностроения для пищевой промышленности, применение теории машиностроения для торговли и общественного питания, применение теории бытовых машин и приборов, применение теории производства оружия, применение теории прочих отраслей машиностроения, применение теории технологии когнитивного моделирования машиностроетия; приложениях

прикладные разработки в области «Приложения приборостроения»— применение теоретических основ приборостроения, применение теории общей технологии производства и оборудования в приборостроении, применение теории проектирования и конструирования приборов, применение теории приборов для измерения электрических и магнитных величин, применение теории приборов для измерения механических величин, применение теории приборов для измерения времени и частоты, применение теории приборов для измерения состава и физико-химических свойств веществ и материалов, применение теории приборов для тепло-технических и тепло-физических измерений, применение теории приборов для измерения акустических величин и характеристик, применение теории приборов для измерения оптических и свето-технических величин и характеристик, применение теории приборов для измерения ионизирующих излучений, применение теории приборов неразрушающего контроля изделий и материалов, применение теоретических основ общих структурных элементов, узлов измерительных приборов и систем, средств оргтехники, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях приборостроения; прикладные разработки в области «Приложения полиграфии, репрографии и фото-кино-техники» применение теории полиграфии, репрографии и фото-кино-техники, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях полиграфии, репрографии и фото-кино-техники; прикладные разработки в области «Приложения легкой промышленности» применение теории текстильной промышленности, применение теории трикотажной промышленности, применение теории швейной промышленности, применение теории кожевенной промышленности, применение теории меховой промышленности, применение теории промышленности искусственной кожи и пленочных материалов, применение теории обувной промышленности, применение теории кож-галантерейной промышленности, применение теории щетинно-щеточного производства, применение теории производства фурнитуры, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях легкой промышленности; прикладные разработки в област «Приложения пищевой промышленности» области применение теории пищевого сырья и вспомогательных материалов, применение теории процессов и аппаратов пищевых производств, применение теорий элеваторной и мукомольно-крупяной промышленности, применение теории комби-кормовой промышленности, применение теории хлебопекарной и макаронной промышленности, применение теории кондитерской промышленности, применение теории сахарной промышленности, применение теории крахмало-паточной промышленности, применение теории дрожжевой промышленности, применение теории пивоваренной промышленности, применение теории спиртовой промышленности, применение теории промышленности высоко-алкогольных напитков, применение теории винодельческой промышленности, применение теорий промышленности безалкогольных напитков, применение теории консервной, овоще-сушильной и пище-концентратной промышленности, применение теории пище-вкусовой промышленности, применение теории табачной промышленности, применение теории мясной и птице-перерабатывающей промышленности, применение теории производства ящц и яичных продуктов, применение теории молочной промышленности, применение теории масло-жировой промышленности, применение теорий технологии когнитивного моделирования приложениях пищевой промышленности;

прикладные разработки в области «Приложения архитектуры и строительства» (\*)—применение инженерно-теоретических основ архитектуры и строительства, применение теории строительных материалов и изделий, применение теории строительных конструкций, применение теории технологии строительно-монтажных работ, применение теории технологии производства строительных материалов и изделий, машин, механизмов, оборудования и инструмента, применяемых в строительстве и промышленности стройматериалов, применение теории инженерных изысканий в строительстве, применение теории архитектурно-строительного проектирования, применение теории районной планировки, применение теории градостроительства, применение теории объектов строительства и инженерного обеспечения объектов строительства, применение теории тенденций, зависимостей и закономерностей в архитектуре и строительстве, применение теории технологии когнитивного моделирования с динамическим клонированием, верификацией и подслеживанием, применение теории итеративного цикла и методики использования технологии когнитивного моделирования, применение теории блока параметрических когнитивных моделей для архитектуры и строительства (здания и сооружения на основе когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса и когнитивной сферы), применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред: формальные классические 0 поколения (отическая и продукционная модели), феформальные классические 0 поколения (семантическая сеть, фреймовая сеть и онтология), формальные новые 0 поколения (исчисление теории множеств и кортежей на доменах и инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вложенные пирамиды сочетающие теорию графов и теорию множеств), плоские 1 поколения (когнитивное исплания), объеми на поколения (когнитивное когнитивное исплания), объеми на поколения (когнитивное когнитивное исплания). объемные 1 поколения (когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), плоские и объемные 2 поколения (один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), гибридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделей), применение теории алгоритма формирования структуры когнитивной модели, применение теории методики исследования параметров когнитивной модели, применение теории алгоритма анализа апостериорных результатов исследования, применение теории адаптивных средств автоматизации архитектуры и строительства (средства автоматизации формирования и исследования на основе когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса, когнитивной сферы, один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивной сферы и прочие), применение теории статистического обоснования практического использования полученных результатов, применение теории факторов влияющих на эффективность строитель ства зданий и сооружений, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории исследования параметров блока параметрических когнитивных моделей, применение теории предварительной обработки апостериорных результатов диагностики, применение теории выбора методов статистического анализа сформированных выборок, 

«<u>Научно-исследовательская лаборатория</u> "Исследование приложений научных проблем агро-промышленного комплекса"» («СНПАК») [прикладные разработки области «Приложения сельского и охотничьего хозяйства» применение теории сельскохозяйственной биологии, применение теории почвоведения, применение теории земледелия, применение теории сельскохозяйственной мелиорации, применение теории агро-химии, применение теории растениеводства, применение теории защиты сельскохозяйственных растений, применение теории животноводства, применение теории ветеринарии, применение теории заготовки продукции сельского хозяйства, применение теории охоты и охотничьего хозяйства, применение теории лесного хозяйства, применение теории экономики и организации сельского хозяйства, применение теории механизации и электрификации сельского хозяйства, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях сельского и охотничьего хозяйства; прикладные разработки области «Приложения рыбного хозяйства и аква-культуры» применение теории биологических ресурсов Мирового океана и внутренних водоемов, применение теории аква-культуры, применение теории рыбоводства, применение теории промышленного рыболовства, применение теории технической эксплуатации флота рыбной промышленности, применение теории технической эксплуатации рыбных морских портов, применение теории технологии переработки сырья водного происхождения, применение теории оборудования для рыбо-обрабатывающей промышленности, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях рыбного хозяйства и аква-культуры; прикладные разработки области в водного «Приложения  $x o 3 \mathcal{A} \tilde{u} c m \theta a \gg$ применение теории научных основ водного хозяйства, применение теории водо-хозяйственного строительства, применение теории гидро-технических и гидро-мелиоративных сооружений, применение теории обводнения и водоснабжения, применение теории оросительных систем, применение теории осущительных систем, применение теории сточных вод, их очистки и использования, применение теории качества применение теории испытания, измерения и контроля в водном хозяйстве, применение теории механизации и автоматизации в водном хозяйстве, применение теории комплексного использования водных ресурсов, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях водного хозяйства].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

## НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ НАУКАХ И ИССЛЕДОВАНИЯХ» («НСГИ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в геополитических науках и исследованиях"» («НСГИ») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений гео-политики и безопасности"» («СГБ») разработки [прикладные области «Приложения демографии» применение теории и методологии демографической науки, применение теории общих проблем народонаселения, применение теории статистики населения, применение теории истории населения, применение теории исторической демографии, применение теории расселения населения, применение теории географической демографии, применение теории населения мира, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях де мог p разработки области прикладные «Приложения политики и политических наук» применение теории и методологии политических исследований, применение теории истории политических учений, применение теории политических систем, применение теории внутренней политики, применение теории международных отношений, применение теории внешней политики и дипломатии, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях политики и политических наук;

области прикладные разработки «Приложения комплексного изучения отдельных стран и регионов» – применение теории исследований РФ в частности и РФ в целом, применение теории Северо-Западного федерального округа РФ, применение теории Центрального федерального округа РФ, применение теории Приволжского федерального округа РФ, применение теории Южного федерального округа РФ, применение теории Уральского федерального округа РФ, применение теории Сибирского федерального округа РФ, применение теории Дальне-Восточного федерального округа РФ, применение теории областей и территорий бывшего СССР, применение теории стран СНГ Восточной Европы, применение теории стран СНГ Закавказья, применение теории стран СНГ Центральной Азии, применение теории Балтийских государств и Балтии, применение теории Европы в целом, применение теории Западной Европы, применение теории Южной Европы, применение теории Центральной Европы, применение теории Восточной Европы в целом, применение теории Скандинавии и Скандинавских государств, применение теории Азии в целом, применение теории Передней Азии, применение теории Восточной Азии, применение теории Южной Азии, применение теории Юго-Восточной Азии, применение теории Центральной Азии, применение теории Ближнего и Среднего Востока, применение теории Африки в целом, применение теории Северной Африки, применение теории Восточной Африки, применение теории Центральной Африки, применение теории Западной Африки, применение теории Южной Африки, применение теории Америки в целом, применение теории США и Канады, применение теории Центральной Америки, применение теории Южной Америки, применение теории Австралии и государств Океании, применение теории полярных областей – Арктической и Антарктической областей, применение теории поверхности Земли и суши, океанов, морей и внутренних вод, применение теории прочих физико-географических особенностей Земли, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях комплексного изучения отдельных стран и регионов; прикладные разработки области «Приложения проблем космических полетов» применение теории использования космических систем для связи и навигации, применение теории изучения внеземных территорий и перспектив космонавтики, применение теории исследования Земли и астрономических объектов космическими средствами автоматизации из космоса, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях проблем космических полетов].

«Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений классической и военной истории"» («СВИТ») [прикладные разработки области H применение теории общей истории, применение теории истории Азербайджана, применение теории истории Армении, применение теории истории Белоруссии, применение теории истории Грузии, применение теории истории Казахстана, применение теории истории Киргизии, применение теории истории Молдавии, применение теории истории РФ, применение теории истории Таджикистана, применение теории истории Туркмении, применение теории истории Узбекистана, применение теории история Украины, применение теории истории отдельных процессов, сторон и явлений человеческой деятельности, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях истории РФ и стран ближнего зарубежья; прикладные разработки области «Приложения истории Древнего мира, Древней Греции и Древнего Рима, истории Средневековой Европы, истории США, Австралии и Океании, истории Арктики и Антарктики, истории РФ, новой истории СССР, новейшей истории  $P\Phi$ , истории Солнечной системы и планет – применение теории истории Древнего мира, Древней Греции и Древнего Рима, применение теории истории Средневековой Европы, применение теории истории США, Австралии и Океании, применение теории истории Арктики и Антарктики, применение теории истории РФ, применение теории новой истории СССР, применение теории новейшей истории РФ, применение теории истории Солнечной системы и планет, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях истории РФ и стран дальнего зарубежья].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СОЦИУМА ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА» («НУРС») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в устойчивом развитии социума постиндустриального государства"» («НУРС») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений комплексных проблем развития страны"» («СПУР») (\*) разработки [прикладные области «Приложения экономических проблем управления народным хозяйством» – применение теории хоз-расчета, применение теории экономического стимулирования, применение теории трудовых ресурсов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях экономических проблем управления народным хозяйством;

прикладные разработки области «Приложения обще-философских проблем, философских и методологических проблем науки и научного знания в целом» (\*) применение теории современной философии, применение теории диалектической логики, применение теории общественных применение теории современной социальной философии, применение теории современной социологии, применение теории демографии и народонаселения, применение теории мирового хозяйства и экономики, применение теории грамматики и прикладного языкознания, применение теории искусства и искусствоведения, применение теории искусственного интеллекта, применение теории биологической химии, применение теории страноведения, применение теории экономической и социальной географии, применение теории топонимики, применение теории астро-физики, применение теории фармакологии и химио-терапии, применение теории нормальной и патологической физиологии, применение теории генетической инженерии, применение теории био-технологии, применение теории сельского хозяйства, применение теории медицины и здравоохранения, применение теории технической эстетики и эргономики, применение теории охраны окружающей среды, применение теории обще-этических и обще-эстетических категорий и проблем, применение теории социальной деятельности и социальных проблем, применение теории социологических проблем печати, телевидения и радио-вещания, применение теории воздействий антропогенных изменений окружающей среды на здоровье и социально-трудовой потенциал населения, применение теории мирового экономического развития, применение теории деятельности международных экономических организаций и объединений, применение теории экономического развития и роста, применение теории прогнозирования и планирования экономики, применение теории экономических циклов и кризисов, применение теории социальных и экономических проблем развития развитых и развивающихся стран, применение теории экономических проблем организации и управления хозяйством страны, применение теории проблем функционирования рыночного хозяйства социально-экономических проблем труда, применение теории правовых проблем охраны окружающей среды и экологического права, применение теории экономических проблем политики, применение теории общих проблем политических систем при социализме в развитых и развивающихся странах, применение теории внешне-политических аспектов глобальных проблем, применение теории проблем войны и мира, применение теории средств разрешения международных конфликтов, применение теории проблем разоружения и анти-военного движения, применение теории движения неприсоединения, применение теории международных, федеральных, региональных и локальных проблем, применение теории международного терроризма, применение теории отдельных философско-теоретических проблем культуры, применение теории социологических проблем кино-искусства, применение теории религиозного сознания, применение теории отношения церкви и философско-теологических школ б л е м е войны И м и применение теории философии взаимоотношений религии и армии, применение теории отношения религий и церквей к национально-освободительному движению, национальным и расовым проблемам,

применение теории общих проблем физического эксперимента, применение теории физических проблем механики, применение теории био-химических проблем, применение теории проблем безопасности биологического эксперимента, применение теории микро-молекулярных ассоциаций и проблем узнавания в молекулярной биологии, применение теории общих проблем антропогенеза в палеоантропологии и археологии, применение теории общих проблем исследований Солнца, Земли, туманностей и звезд, межзвездной среды, атмосферы, хромосферы, короны, около-звездных оболочек, применение теории проблем потери массы звездами и звездного ветра, применение теории общих проблем исследований звезд, применение теории проблематичных остатков, применение теории и проблематики программирования для вычислительных сетей, применение теории общих проблем автоматизации проектирования, применение общих проблем исследований, расчетов и проектирования горном машиностроении применение теории общих проблем бытовой радио-электронной аппаратуры, применение теории генетической инженерии для решения проблемы био-деградации, применение теории социологических, демографических психологических проблем в строительстве, применение теории общих проблем мелиорации сельскохозяйственных земель, применение теории социально-экономических проблем в сельской местности, применение теории медицинских проблем космических полетов, применение теории политических проблем спорта и спортивных единоборств, игровых видов спорта, скоростно-силовых видов спорта, сложно-координационных видов технических видов спорта и циклических видов спорта, применение теории общих проблем войны, применение теории обучения кадров, применение теории проблем материальной заинтересованности работников, применение теории проблем материально-технического снабжения, применение теории проблем пожарной безопасности, применение теории информации о центрах по изучению проблем управления, применение теории общих проблем прогнозирования, применение теории роли отдельных областей знания в решении проблем окружающей среды и использования природных ресурсов, применение теории общих проблем международного сотрудничества, применение теории проблем сорбции и само-очищения вод, применение теории комплексных и региональных проблем охраны вод, недр, ландшафта и управления отходами, применение теории инновационных материалов, характеризующих исследование космического пространства в целом и взаимосвязь этой проблемы с другими науками и сферами деятельности, применение теории общих проблем и перспектив развития методов космических исследований, применение теории безопасности и медико-биологических проблем космических полетов, применение теории общих проблем и принципов работы систем космической связи, применение теории проблем освоения внеземных территорий и перспектив космонавтики, применение теории нетрадиционных проблем исследований космического пространства, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях обще-философских проблем, философских и методологических проблем науки и научного знания в целом;

прикладные разработки области «Приложения комплексных проблем общественных наук» – применение теории общественно-политической мысли, применение теории глобальных проблем и труда, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях комплексных проблем общественных наук; разработки прикладные области «Приложения общих и комплексных проблем технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства» – применение теории материаловедения, применение теории общей технологии производства, применение теории проектирования, применение теории конструирования, применение теории гибких производственных систем, применение теории вакуумной техники, применение теории криогенной техники, применение теории коррозии и защиты от коррозии, применение теории сварки, применение теории оптического производства, применение теории кадров, применение теории контроля и управления качеством, применение теории монтажа, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, применение теории материально-технического снабжения, применение теории логистики, применение теории складского хозяйства, применение теории тары и упаковки, применение теории вторичного сырья, применение теории пожарной безопасности, применение теории безопасности, применение теории аварийно-спасательных служб, применение теории технической эстетики и эргономики, применение теории защиты информации, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях общих и комплексных проблем технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства; прикладные разработки области «Приложения общих и комплексных проблем естественных и точных наук» применение теории материалов общего характера, применение теории научных и технических обществ, съездов, конгрессов, конференций, симпозиумов, семинаров и выставок, теории применение терминологии, применение теории справочной литературы и учебной литературы, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях общих и комплексных проблем естественных и точных наук].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЮРИДИЧЕСКИХ НАУКАХ» («НСЭПП») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 1)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в социальноэкономических и юридических науках"» («НСЭПП») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает не<u>сколько различных основных подразделений:</u> «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений межотраслевых юридических и экономических системных исследований общества и государства"» («СМЭЭСИ») [прикладные разработки области «Приложения государства, права и юридических наук» применение теории государства и права, применение теории истории государства и права, применение теории истории политических и правовых учений, применение теории конституционного (государственного) права, применение теории муниципального права, применение теории административного права, применение теории информационного права, применение теории финансового права, применение теории предпринимательского права, применение теории гражданского права, применение теории гражданско-процессуального права (гражданского процесса), применение теории арбитражно-процессуального права (арбитражного процесса), применение теории патентного применение теории права промышленной собственности, применение теории авторского права и смежных прав, применение теории наследственного права, применение теории семейного права,

применение теории аграрного применение теории правовых проблем охраны окружающей среды, применение теории экологического права, применение теории земельного права, применение теории лесного права, применение теории водного права, применение теории воздухо-охранного права, применение теории законодательства о недрах, применение теории законодательства о животном мире, применение теории трудового права, применение теории права социального обеспечения, применение теории правоохранительных органов, применение теории уголовного права, применение теории уголовно-процессуального права (уголовного процесса), применение теории криминологии, применение теории уголовно-исполнительного права, применение теории пенитенциарии, применение теории криминалистики, применение теории судебной статистики, применение теории международного права, применение теории международного частного права, применение теории государства и права отдельных стран, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях государства, права и юридических наук; прикладные разработки области «Приложения патентного дела, изобретательства и рационализаторства» применение теории патентно-информационной деятельности, применение теории изобретательства и рационализаторства, применение теории патентно-лицензионной работы, применение теории технико-экономического анализа по патентным материалам, применение теории изобретательского права, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях патентного дела, изобретательства и рационализаторства; прикладные разработки области «Приложения международных экономических отношений» – применение теории прогнозирования и планирования, применение теории экономических циклов и кризиса, применение теории производительных сил и общественно-экономической структуры, применение теории воспроизводственной структуры экономики, применение теории накопления и потребления, применение теории благосостояния, применение теории территориальной (локальной), региональной (субъекта федерации), городской (федеральной) и отраслевой структуры экономики, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях международных экономических отношений].

II. «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений комплексных проблем микро-(макро-)экономики, социальной сферы и рыночного хозяйства страны"» («СПМСРХ») прикладинию разрадование разрабом ки в обласми «Приложения внутренней торговли и туристско-экскурсионного обслуживания» — применение теории оптовой торговли и розничной торговли, применение теории общественного питания, применение теории гостиничного хозяйства, применение теории туристско-экскурсионного обслуживания, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях внутренней торговли и туристско-экскурсионного обслуживания; прикладные разрабом ки в обласми «Приложения внешней торговли » — применение теории связи внешней торговли с производством, применение теории общих вопросов внешней торговли, применение теории внешне-торговой политики, применение теории видов внешней торговли, применение теории структуры внешней торговли, применение теории структуры внешней торговли, применение теории расчетов по внешне-торговым операциям, применение теории внешне-торговым операциям, применение теории внешне-торговых перевозок, применение теории мировых товарных рынков, применение теории международных соглашений о торговле, применение теории международных торговых организаций, применение теории международных торговых организаций, применение теории организации и управления внешней торговлей, применение теории организации и управления внешней торговлей, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложения х внешней торговли; прикладные разработки в области «Приложения жилищно-коммунального хозяйства, домоводства и бытового обслуживания»—
применение теории жилищного хозяйства, применение теории коммунального хозяйства, применение теории коммунального хозяйства, применение теории бытового обслуживания, применение теории домоводства, применение теории технологии когнитивного моделирования в'приложения х жилищно-коммунального хозяйства, домоводства и бытового обслуживания; прикладные разработки в области «Приложения страхования»— применение теории государственного социального страхования, применение теории фондов социального обеспечения и социального страхования, применение теории внешне-торгового страхования, применение теории статистики социального страхования, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях страхования; рикладные разработки в области «Приложения инвестирования и инвестиционных проектов» — применение теории концентрации капитала, применение теории финансово-промышленных групп, применение теории инвестиционных институтов, применение теории правовых основ инвестиционной деятельности, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях инвестирования и инвестиционных проектов; прикладные разработки в области «Приложения социального транспорта» применение теории социального железнодорожного транспорта, применение теории социального автомобильного транспорта, применение теории социального водного транспорта, применение теории социального воздушного транспорта, применение теории социального трубопроводного транспорта, применение теории социального промышленного транспорта, применение теории социального промышленного транспорта, применение теории социального городского транспорта, применение теории взаимодействия разных видов социального транспорта, применение теории смешанных социальных перевозок, применение теории прочих видов социального транспорта, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях социального транспорта в приложениях социального транспорты НИИ Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НДИИ

позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СОЦИАЛЬНОЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЮРИДИЧЕСКИХ НАУКАХ» («НСЭПП») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 2)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в социальноэкономических и юридических науках"» («НСЭПП») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория <u>"Исследование приложений экономики, менеджмента, </u> социологии, статистики и их прочих отраслей"» («СЭС») |прикладные разработки области «Приложения экономики и экономических наук» применение экономической теории, применение теории истории экономической мысли, применение теории учетно-экономических наук, применение теории наук управления экономикой, применение теории экономической истории, применение теории мирового хозяйства, применение теории международных экономических отношений, применение теории экономического развития и роста, применение теории прогнозирования и планирования экономики, применение теории экономических циклов и кризисов, применение теории производительных сил и научно-технического прогресса, применение теории общественно-экономической структуры, применение теории воспроизводственной структуры экономики, применение теории накопления и потребления, применение теории благосостояния, применение теории территориальной структуры экономики, применение теории региональной и городской экономики, применение теории отраслевой структуры экономики, применение теории финансовой науки, применение денежных и налоговых теорий, применение теории кредитно-финансовых институтов (институциональных посредников), применение теории экономических проблем организации и управления хозяйством страны, применение теории хоз-расчета, применение теории экономического стимулирования, применение теории экономики труда, применение теории трудовых ресурсов, применение теории экономики и организации предприятия, применение теории управления предприятием, применение теории экономики отдельных стран, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях экономики и экономических наук;

разработки прикладные в области «Приложения организации и управления» применение теории и методологии управления, применение теории государственного и административного управления, применение теории организации управления экономикой, применение теории социального управления, применение теории прогнозирования, применение теории футурологии, применение теории стратегического менеджмента, применение теории стратегического планирования, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях организации и управлении; прикладные разработки области «Приложения прочих отраслей экономики» применение теории производства музыкальных инструментов, применение теории производства художественных изделий, применение теории ювелирной промышленности, применение теории производства игрушек, применение теории производства спортивных изделий, применение теории производства канцелярских товаров, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях прочих отраслей экономики; прикладные разработки области «Приложения социологии» применение теории общих проблем современной социологии, применение теории методологии социологии, применение теории методики и техники социологических исследований, применение теории общества как системы, применение теории социальных отношений и процессов, применение теории социальных классов, применение теории общностей и групп, применение теории социологии сфер социальной жизни, применение теории социальных явлений и институтов, применение теории социологии личности и поведения, применение теории исторической и региональной социологии, применение теории социологии, применение теории истории социологии, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях социологии; области прикладные разработки «Приложения c m a m u c m применение теории общей статистики, применение теории экономической статистики, применение теории отраслевой статистики, применение теории социальной статистики, применение теории международной статистики, применение теории статистики отдельных стран и социально-экономических систем, применение теории организации и управления статистикой, применение теории методов и технических средств сбора, обработки и анализа статистической информации, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях статистики].

«Научно-исследовательская лаборатория <u>"Исследование приложений финансового анализа,</u> бухгалтерского учета и аудита (кредитной) организации на основе технологии когнитивного моделирования"» («СФАБУА») (\*) [прикладные разработки области в «Приложения финансового анализа, бухгалтерского учета и аудита» (\*) – применение теории общих вопросов финансового анализа, бухгалтерского учета и аудита, применение теории тенденций, зависимостей и закономерностей финансового анализа объектов, процессов и явлений, применение теории системного, информационного и когнитивного подходов в экономике, применение теории структуры и динамики функционирования финансового рынка экономической системы государства, применение теории глобальных целей стандартизации учета и проблем унификации отчетности (первичных регистров), применение теории институциональных субъектов регулирующих создание, распределение и использование международных стандартов, применение теории принципов создания, распределения и использования международных стандартов финансовой и бухгалтерской отчетности, применение теории основных методов трансформации финансовой отчетности подготовленной по национальным стандартам в отчетность по международным стандартам, применение теории формирования бухгалтерского баланса по международным стандартам финансовой отчетности, применение теории квалификационных испытаний профессиональных участников финансовой с и с т е м ы государства, применение теории административно-правовых форм существования хозяйствующего субъекта, применение теории особенностей процедуры финансового анализа хозяйствующего субъекта, применение теории организационной структуры предприятия и ее особенностей (образовательное учреждение системы образования и информационно-образовательная среда), применение теории инфляционного обесценения, применение теории дисконтирования и компаундинга денежных потоков в экономической системе государства, применение теории индексов динамики финансового рынка и инструментов, применение теории динамики и связей хозяйствующих субъектов, применение теории инвестиционной и инновационной политики хозяйствующего субъекта в финансовой системе государства, применение теории организационной, технологической, научной, методической, нормативно-правовой, информационной, аппаратной, программной, алгоритмической, сырьевой, складской, кадровой и экономической подготовки производства и основ финансового анализа и оценки качества деятельности кредитной и прочей организации, применение теории требований и состава финансовой отчетности (не)производственных организационных структур, применение теории дополнительных элементов бухгалтерской и финансовой отчетности кредитной организации, применение теории потребителей финансовой отчетности, применение теории элементов финансовой отчетности связанных с изменениями финансово-хозяйственной деятельности, применение теории простой и консолидированной бухгалтерской и финансовой отчетности, применение теории методов финансового анализа разных форм отчетности, применение теории структуры счетов бухгалтерского учета и финансового анализа, применение теории вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа на основе системы аналитических коэффициентов, применение теории схемы проведения аудиторской проверки, финансового анализа и аудита, применение теории внешнего и внутреннего контроля деятельности разных организаций,

применение теории структуры пояснительной записки к бухгалтерскому балансу, применение теории структуры отчета о прибылях и убытках (форма №1), применение теории структуры отчета о прибылях и убытках (форма №2), применение теории структуры пояснительной записки к отчету о прибылях и убытках, применение теории структуры отчета об изменении капитала (форма №2), применение теории структуры отчета об изменении капитала (форма №3), применение теории структуры пояснительной записки к отчету о движении средств, применение теории структуры приложения к бухгалтерскому балансу (форма №5), применение теории структуры приложения к бухгалтерскому балансу (форма №5), применение теории структуры аудиторского заключения о результатах деятельности предприятия, (кредитной) организации, организации федеральной резервной системы США, применение теории анализа устойчивости кредитной организации и коммерческого банка, применение теории основных аналитических коэффициентов финансового анализа, применение теории основных аналитических коэффициентов финансового анализа, применение теории структуры б ухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках предприятия, применение теории структуры анализации убытках предприятия, применение теории технологии когнитивного моделирования и отчета о прибылях и убытках предприятия для введения системы аналитических коэффициентов, применение теории технологии когнитивного моделирования с динамическим клонированием, верификацией и подслеживанием, применение теории итеративного цикла и методики использования технологии когнитивного дикла и методики использования применение теории методики формирования нормативно-правовой и информационной основы для финансового анализа организации, применение теории методики дополнительной проверки и нформационной основы для финансового анализа организации, применение теории методики дополнительной проверки и нформационной основы финан сового а нализа, применение теории методики создания и модификации рабочего плана счетов и модели бухгалтерского учета применение теории блока параметрических когнитивных моделей для финансового анализа и повышения эффективности функционирования объе к тов, процесто с ови я я в лени и применение теории структуры когнитивных моделей для вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа (кредитной) организации и предприятия, применение теории способов представления структуры когнитивных моделей для вертикальности способов представления структуры когнитивные классические 0 поколения (когнитическая спь. фремионая модели), неформальные новые 0 поколения (семаническая спь. фремионая структурыя схема и инновационное исчисление теории множеств и кортежей на доменах и инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вижженые прамищы сочетающие теорию промукционная модели), неформальные новые 0 поколения (когнитивный конус и когнитивный диск), объемые 1 поколения (когнитивное кольцо и когнитивный конус поконитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивной модели, применение теории анализа апостернорных результатов исследования, применение теории модели, применение теории моримурования структуры когнитивной модели, применение теории праминение теории праминени применение теории алгоритма анализа апостериорных результатов исследования, применение теории алгоритма анализа апостериорных результатов исследования, применение теории формирования и калькуляции агрегатов бухгалтерского баланса производственной и непроизводственной организации, применение теории расчета параметров когнитивных моделей для вертикального, горизонтального и трендового статического и динамического финансового анализа (кредитной) организации в условиях определенности и неопределенности, применение теории программного обеспечения для автоматизации задач исследования, применение теории статистического обоснования практического использования полученных результатов практического использования полученных результатов, применение теории факторов влияющих на эффективность функционирования (кредитной) организации в экономической системе, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории исследования параметров когнитивных моделей для вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа, применение теории предварительной обработка апостериорных результатов диагностики применение теории предварительной обработка апостериорных результатов диагностики, применение теории выбора методов статистического анализа сформированных выборок, применение теории финансового анализа динамики результативности финансово-хозяйственной деятельности (кредитной) организации, применение теории дисперсионного, регрессионного, дискриминантного, кластерного анализа, многомерного шкалирования, факторного анализа и оболнографических списков. Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

## НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУКАХ» («НБМЭ») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в биологических и медицинских науках"» («НБМЭ») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-и<u>сследовательская лаборатория</u> "Исследование приложений биологии, экологии и физиологии растений"» («СБЭ») Гирикладные разработки области « Прил о ж e H и я б и 0 л применение теории методов и оборудования биологических исследований, применение теории биологии растений, применение теории молекулярной биологии растений, применение теории био-физики растений, применение теории цитологии растений, применение теории эмбриологии растений, применение теории генетики растений, применение теории вирусологии растений, применение теории микро-биологии растений, применение теории ботаники растений, применение теории физиологии растений, применение теории зоологии растений, применение теории экологии растений, применение теории антропологии растений, применение теории связи физиологии растений, человека и животных, применение теории связи морфологии растений, человека и животных, применение теории иммунологии растений, применение теории фармакологии растений, применение теории токсикологии растений, применение теории радиационной биологии растений, применение теории космической биологии растений, применение теории бионики растений, применение теории био-кибернетики растений, применение теории био-инженерии растений, применение теории технологии когнитивного моделирования и л о ж е н б И л о г и и И Я X 0

разработки прикладные в области «Приложения охраны окружающей среды и экологии растений» применение теории и методов изучения и охраны окружающей среды, применение теории экологических основ использования природных ресурсов, применение теории международного сотрудничества, применение теории загрязнения окружающей среды, применение теории контроля загрязнения, применение теории загрязнения и охрана атмосферы, применение теории загрязнения, применение теории охраны вод суши, морей и океанов, применение теории охраны почв, применение теории охраны недр, применение теории экологических основ жизнедеятельности растений, применение теории воздействия антропогенных изменений окружающей среды на здоровье и вегетативный потенциал растений, на состояние природных экосистем, популяций и организмов растительного мира, применение теории охраны растительного мира, применение теории антропогенного воздействия на ландшафт, применение теории охраны и оптимизации ландшафта, применение теории заповедного применение теории охраняемых природных территорий и акваторий, применение теории стихийных бедствий и катастроф антропогенного происхождения, применение теории экологической безопасности, применение теории рационального использования природных ресурсов, применение теории воспроизводства природных ресурсов, применение теории охраны окружающей среды и природных ресурсов регионах отдельных И странах, применение теории управления отходами, применение теории малоотходной и безотходной технологии, применение теории защиты от шума, вибрации, электрических и магнитных полей и излучений, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях охраны окружающей среды и экологии растений; разработки прикладные в области «Приложения медицины и здравоохранения» применение теории медико-биологических дисциплин, применение теории медицинских материалов, применение теории средств и изделий, применение теории медицинской техники, применение теории клинической медицины, применение теории фармакологии, применение теории гигиены, применение теории эпидемиологии, применение теории прочих отраслей медицины и здравоохранения, теории социальной гигиены, применение применение теории организации и управления здравоохранением, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях медицины и здравоохранения].

II. «<u>Научно-исследовательская лаборатория</u> "Исследование приложений био-технологии, био-медицины, эргономики и охраны труда органических особей"» («СБ») (\*) [прикладные разработки в области и «Приложения био-технологии» (\*) применение теории сырья и продуцентов для био-технологического производства, применение теории био-технологических процессов и аппаратов, применение теории клеточной инженерии, применение теории технологической био-энергетики, применение теории генетической инженерии, применение теории инженерной энзимологии, применение теории иммуно-био-технологических методов анализа, применение теории других проблем био-технологии, применение теорий технологии когнитивного моделирования в приложениях физико-химической био-технологии и генной инженерии, применение теории моделирования структуры дезоксирибонуклеиновой кислоты на основе многомерного когнитивного цилиндра; прикладные р'азработки в облас'ти́ «Приложения био-медицины и здравоохранения» (\*) применение теории медико-биологических дисциплин, применение теории био-медицинских материалов, средств и изделий, применение теории био-медицинской техники, применение теории клинической био-медицины, применение теории био-фармакологии, применение теории био-гигиены и био-эпидемиологии, применение теории прочих отраслей био-медицины и здравоохранения, применение теории социальной био-гигиены, применение теории организации и управления здравоохранением, применение теории модифицированной модели редуцированного глаза, применение теории модифицированной модели редуцированного уха, применение теории программного обеспечения для автоматизации задач исследования физиологических, психологических и лингвистических параметров блока параметрических когнитивных моделей, применение теории статистического обоснования практического использования полученных результатов, применение теории физиологических, психологических и лингвистических факторов влияющих на эффективность функционирования информационно-образовательной среды и повыщение результативности системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей, применение теории организации и плана проведения эксперимента, применение теории исследования физиологических, психологических и лингвистических параметров когнитивных моделей субъекта обучения и средства обучения, применение теории предварительной обработки апостериорных результатов диагностики, применение теории выбора методов статистического анализа сформированных выборок, применение теории анализа динамики результативности оио-медицины и здравоохранения, применение теории дисперсионного, регрессионного, дискриминантного, кластерного анализа, многомерного шкалирования, факторного анализа, библиографических списков, применение теории сложного анализа модифицированной модели редуцированного глаза для исследования остроты зрения, поля зрения, цветоощущения и прочих параметров в декартовом пространстве 2-х и 3-х координат, применение теории сложного анализа модифицированной модели редуцированного уха для исследования абсолютной чувствительности и порогов чувствительности в декартовом пространстве 2-х и 3-х координат; прикладные разработки в области «Приложения охраной труда, применение теории условий труда, применение теории производственной сферы, применение теории техники безопасности, применение теории профессиональных болезней и их профилактики, применение теорий несчастных случаев на производстве и их предупреждения, применение теории трудоспособности, применение теории экспертизы трудоспособности, применение теории охраны труда по категориям работников, применение теории безопасности труда на производствах повышенной опасности, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях охраны труда... охраны т р у д а Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ

позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

Ветров Анатолий Николаевич, автор единой технологии когнитивного моделирования

научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(<u>spb.)ru</u>) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: ) выполнено <u>по принципу «административно-хозяйственного подчинения»;</u> 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭГУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает <u>несколько различных основных подразделений</u>: Г. «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений (когнитивной) лингвистики, (народного) творчества, культуры, искусства и религии"» («СГНТ») (\*) [прикладного верей в разработ кй в области и «Приложения при в ложения при в ложения при в при в ложения при в при в при в перей в перей в при в перей в пе применение теории прикладного языкознания, применение теории прикладного языкознания, применение теории языков мира, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложения сения х языкознания; прикладного жения (когнитивного моделирования; прикладной (когнитивной) лингвистики» (\*)—применение теории общих вопросов языков, применение теории (когнитивной) лингвистики, применение теории прикладной лингвистики, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях (когнитивной) лингвистики, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях (когнитивной) лингвистики, применение теории модифицированной слойно-ступенчатой модели понимания (когнитивная лингвистика) содержания информационных фрагментов, понимания (когнитивная лингвистика) содержания информационных фрагментов, применение теоретических основ (когнитивной) лингвистики технологии когнитивного моделирования в технических, экономических, физико-математических и прочих науках, применение теоретических основ блока параметрических когнитивных моделей применение теоретических основ блока параметрических когнитивных моделей для системного анализа информационно-образовательных сред (когнитивные модели субъекта обучения и средства обучения), применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред: формальные классические 0 поколения (логическая и продукционная модели), неформальные классические 0 поколения (семаническая сеть, фреймовая сеть и онгология), формальные новые 0 поколения (исчисление теории множеств и кортежей на доменах и инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вложеные пирамиды сочетающие теорию графов и теорию множеств), плоские 1 поколения (когнитивное кольцо и когнитивный диск), объемные 1 поколения (когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), плоские и объемные 2 поколения (один-, два-, три-, четыре-, пяпь- и более когнитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), гибридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделей), гиоридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделеи), применение теории адаптивных средств автоматизации и нформационной образовательной среды (основной и прикладной диагностический модуль, электронный учебник, лабораторный практикум, электронный деканат, электронная библиотека и прочие), применение теории технических средств обеспечения адаптивной репрезентации последовательности информационных фрагментов, процессор обработки последовательности вопрос-ответных структур процессор обработки последовательности вопрос-ответных структур, лингвистический процессор и прочие процессоры);

прикладные разработки области в «Приложения культуры и культурологии» применение теории, методологии и философии культуры, применение теории истории культуры, применение теории истории изучения культуры, применение теории культуры в современном мире, применение теории организации и управления в области культуры, применение теории международного сотрудничества в области культуры, применение теории аппаратного обеспечения учреждений культуры, применение теории социо-культурной деятельности в сфере досуга, применение теории библиотечного дела, применение теории библиотековедения, применение теории библиографии, применение теории библиографоведения, применение теории музейного дела, применение теории музееведения, применение теории охраны памятников истории и культуры, применение теории архивного дела, применение теории архивоведения, применение теории культуры и культурологии отдельных стран и народов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях культуры и культурологии; разработки прикладные области «Приложения искусства и искусствоведения» применение теории и методологии искусства, применение теории проблем искусствоведения, применение теории истории искусства и современного состояния искусства, применение теории искусствоведения и художественной критики, применение теории искусства в современном мире, применение теории организации и управления в области искусства, применение теории международного сотрудничества в области искусства, применение теории изобразительного искусства, применение теории музыки, применение теории музыковедения, применение теории театра, применение теории театроведения, применение теории массовых зрелищ и театрализованных праздников, применение теории танца, применение теории хореографии, применение теории цирка, применение теории эстрады, применение теории кино, применение теории кино-искусства, применение теории народного искусства, применение теории искусства отдельных стран и народов, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях искусства и искусствоведения; прикладные разработки области «Приложения религии a m e u 3 M a применение теории атеизма и свободомыслия, применение теории отдельных религий, применение теории церкви, применение теории культов, применение теории проблем религиозного сознания, применение теории философии и религии, применение теории религии, применение теории церкви И общества, применение теории организационно-практической деятельности церквей, применение теории истории атеизма, применение теории религий и церквей, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях религии атеизма]. И

«Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений литературы, науковедения, философии, журналистики и средств массовой коммуникации"» («СЛПЗ») разработки прикладные области «Приложения литературы, литературоведения и устного народного творчества» применение теории литературы, применение теории истории литературы, теории народного применение творчества, применение теории вспомогательных литературоведческих дисциплин, применение теории произведений художественной литературы, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях литературы, литературоведения и устного народного творчества; прикладные разработки области «Приложен ауковед е н Я H применение теории общих вопросов науковедения, применение теории развития науки, применение теории науки и общества, применение теории социологии науки, применение теории научного труда, применение теории научного творчества, применение теории организации науки, применение теории политики в области науки, применение теории методики и техники исследовательской работы, применение теории экономики науки, применение теории научных кадров, применение теории международного сотрудничества в науке, применение теории науки и научно-исследовательской работы в отдельных странах, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях науковедения; прикладные разработки области массовой «Приложения коммуникации, журналистики и средств массовой информации» применение теории средств массовой коммуникации, применение теории общедоступных сетевых информационных ресурсов (Интернет и WWW), применение теории журналистики, применение теории средств массовой информации, применение теории печати, применение теории телевидения, применение теории радио, применение теории использования технических средств для массовой коммуникации, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях массовой коммуникации, журналистики и средств массовой информации].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

## НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ, ИСКУССТВЕ И ТВОРЧЕСТВЕ» («НГНОТ»)

«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.» (ЧАСТЬ 2)

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в гуманитарных науках, искусстве и творчестве"» («НГНОТ») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений проблем (когнитивной) психологии, <u>образования, науки и поддержк</u>и молодых ученых (программы грантов и прочие)"» («СПОПМУ») (\*) [прикладные разработки в области «Приложения народного образования и педагогики» применение теории общей педагогики, применение теории истории образования и педагогики, применение теории персоналий, применение теории систем образования, применение теории дошкольного образования, применение теории дошкольной педагогики, применение теории общеобразовательной школы, применение теории педагогики общеобразовательной школы, применение теории внешкольного (дополнительного) образования и обучения, применение теории внешкольной педагогики, применение теории специальных (коррекционных) школ, применение теории дефектологии, применение теории начального профессионально-технического образования, применение теории педагогики профессиональной школы, применение теории среднего профессионального образования, применение теории педагогики среднего профессионального образования, применение теории высшего профессионального образования, применение теории педагогики высшей профессиональной школы, применение теории образования взрослых, применение теории повышения квалификации, теории применение самообразования, применение теории семейного обучения, применение теории семейной педагогики, применение теории специализированных отраслей педагогики, применение теории технических средств обучения и учебного оборудования, применение теории народного образования и педагогики в отдельных странах, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях народного образования и педагогики;

разработки прикладные «Приложения (когнитивной) психологии» (\*) применение теории общей психологии, применение теории психологии развития, применение теории возрастной психологии, применение теории сравнительной психологии, применение теории социальной психологии, применение теории прикладной психологии, применение теории технологии когнитивного моделирования приложениях (когнитивной) психологии, применение теории модифицированной слойно-ступенчатой модели обработки (когнитивная психология) содержания информационных фрагментов, применение теоретических основ когнитивной психологии технологии когнитивного моделирования, применение теоретических основ блока параметрических когнитивных моделей для системного анализа информационно-образовательных сред (когнитивные модели субъекта обучения и средства обучения), применение теории способов представления структуры когнитивных моделей и сложных проблемных сред: формальные классические 0 поколения (логическая и продукционная модели), неформальные классические 0 поколения (семантическая сеть, фреймовая сеть и онтология), формальные новые 0 поколения (исчисление теории множеств и кортежей на доменах и инновационное исчисление теории множеств и графов), не формальные новые 0 поколения (многоуровневая структурная схема и многоуровневые вложенные пирамиды сочетающие теорию графов и теорию множеств), плоские 1 поколения (когнитивное кольцо и когнитивный диск), объемные 1 поколения (когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), плоские и объемные 2 поколения (один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивное кольцо, когнитивный диск, когнитивный цилиндр, когнитивный конус и когнитивная сфера), гибридные 3 поколения (сочетания существующих когнитивных моделей), применение теории адаптивных средств автоматизации информационно-образовательной (основной и прикладной диагностический модуль, электронный учебник, лабораторный практикум, электронный деканат, электронная библиотека и прочие), применение теории технических средств обеспечения адаптивного информационного взаимодействия (процессор адаптивной репрезентации последовательности инф. фрагментов, процессор обработки последовательности вопрос-ответных структур, лингвистический процессор и прочие процессоры), применение теории технических средств обеспечения сложного анализа (средства автоматизации формирования и исследования психологических параметров когнитивной модели в виде когнитивного кольца, когнитивного диска, когнитивного цилиндра, когнитивного конуса, когнитивной сферы, один-, два-, три-, четыре-, пять- и более когнитивной сферы и прочие); разработки прикладные в области «Приложения грантов "РФФЙ", "РГНФ" и прочих организаций» – применение теории общих сведений грантов «Российского фонда фундаментальных исследований», «Российского гуманитарного научного фонда» и прочих организаций, применение теоретико-методологической основы грантов, применение теории получения, распределения и использования грантов «РФФИ», «РГНФ» и прочих гранто-образующих организаций, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях грантов «РФФИ», «РГНФ» и прочих организаций].

IV. «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений инноваций проекта "Российские энциклопедии", философии науки. техники и технологии по отраслям знаний"» («СРЭ») [n p u k л a d н ы е р a з p a б o m k u в o б л à c m ú «Приложения энциклопедий по естественным и точным наукам» – области применение теории энциклопедий по математике, кибернетике, физике, механике, химии, биологии, геодезии и картографии, гео-физике, геологии, географии, астрономии, применение теории общих и комплексных проблем естественных и точных наук, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях энциклопедий по естественным и точным наукам; прикладные разработки в области «Приложения энциклопедий по общественным наукам» области применение теории энциклопедий по общественным наукам в целом, применение теорий энциклопедий по философии, истории и историческим наукам, социологии, демографии, экономике и экономическим наукам, государству, праву и юридическим наукам, политике и политическим наукам, государству, праву и юридическим наукам, политике и политическим наукам, на уковедению, культуре и культурологии, народному образованию и педагогике, психологии, языкознанию, литературе и литературоведению, устному народному творчеству, искусству и искусствоведению, массовой коммуникации и журналистике, средствам массовой информации, информатике, религии и атеизму, комплексному изучению отдельных стран и регионов, комплексным проблемам общественных наук, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях энциклопедий по общественным наукам; и рикладованиях за рабом ки в обласми прикладные разработки в области «Приложения энциклопедий по техническим, прикладным и экономическим наукам» применение теории энциклопедий по энергетике, электро-технике, электронике, радио-технике, связи, автоматике, вычислительной технике, горному делу, металлургии, машиностроению, ядерной технике, приборостроению, полиграфии, репрографии, фото-кино-технике, химической технологии и химической промышленности, био-технологии, легкой промышленности, пищевой промышленности, лесной и деревообрабатывающей промышленности, строительству и архитектуре, сельскому и лесному хозяйству, рыбному хозяйству и аква-культуре, водному хозяйству, внутренней торговле, туристско-экскурсионному обслуживанию, внешней торговле, транспорту, жилищно-коммунальному хозяйству, домоводству, бытовому обслуживанию, медицине и здравоохранению, физической культуре и спорту, военному делу, прочим отраслям экономики, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях энциклопедий по техническим, прикладным и экономическим наукам; прикладные разработки в области «Приложения энциклопедий по общим и комплексным проблемам технических и прикладных наук и отраслям народного хозяйства» – применение теорий энциклопедий по организации и управлению, статистике, стандартизации, патентному делу, изобретательству и рационализаторству, охране труда, охране окружающей среды и экологии человека, к осмическим исследованиям, метрологии, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях энциклопедий по общим и комплексным проблемам технических, прикладных наук и отраслей народного хозяйства; прикладные разработки в области «Приложения философии науки, техники и технологии» применение теории общих проблем современной философии науки, техники и технологии, применение теории обще-философских проблем, проблем применение теории логики философии и методологии науки, применение теории социальной философии, применение теории этики, применение теории эстетики, применение теории философии религии и атеизма, при менение теории философии религии и атеизма, при менение теории и стории философии, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях философии науки, техники и технологии]. Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатори<u>и НИ</u>И

позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

## НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ» («НФС») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Направление прикладных разработок "Когнитивное моделирование в физической культуре и спорте"» («НФС») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений спорта, спортивных наук и мероприятий"» («СССНМ») разработки [прикладные в области «Приложения физической культуры и спорта» – применение теории физической культуры и спорта, применение теории методологических и медико-биологических основ физической культуры И спорта, применение теории материально-технической базы физической культуры и спорта, применение теории методических основ видов спорта и спортивных соревнований, применение теории технологии когнитивного моделирования в приложениях физической культуры и спорта].

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

РФ, г. Санкт-Петербург

НАПРАВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК «КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОЕННЫХ НАУКАХ» («НВН») «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" ИМ. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Направление прикладных разработок «Когнитивное моделирование в военных науках» («НВН») относится к подразделениям прикладных разработок «Научно-исследовательского института "Системного и финансового анализа на основе технологии когнитивного моделирования" "PA(E)H" им. Вениаминова В.Н.» («НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» – НИИ) как первого НИИ в составе «ГМО "Академия когнитивных естественных наук"» («ГМО "АКЕН"»), доп. компонента системы науки и образования современного государства для создания, распространения и использования основных и производных научных результатов технологии когнитивного моделирования (TKM) (www.vetrovan.(spb.)ru) [см. направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ]: 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»; 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку прикладных основных и производных научных результатов (мой второй отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»). 3) включает несколько различных основных подразделений: «Научно-исследовательская лаборатория "Исследование приложений архитектуры, строительства, техники, истории, образования, политики и экономики в вооруженных силах"» («САСТИОПЭВС») [прикладные разработки области «Применение 6 0 e H H bl X применение теории учения о войне и армии, применение теории военной истории, применение теории военного образования, применение теории подготовки кадров, применение теории военной политики, применение теории военных доктрин, применение теории военной науки, применение теории военно-прикладных наук, применение теории вооружений и военной техники, применение теории вооруженных сил, применение теории военной экономики, применение теории технологии когнитивного моделирования в оенных приложениях наук .

Направления прикладных разработок и научно-исследовательские лаборатории НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.

© Ветров Анатолий Николаевич, 2016 г. Направления прикладных научных исследований «НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. Вениаминова В.Н.» Сборник научных докладов

Редактор
Подписано в печать 31.12.16 г. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. 3,06 печ. л.
Гарнитура "Times New Roman". Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ 000.

© Ветров А.Н., 2016 г.

РФ, г. Санкт-Петербург, www.vetrovan.spb.ru