

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

ОТДЕЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ РАЗРАБОТОК
«КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ТОЧНЫХ НАУКАХ» («ОЭММПУ»)
«НИИ "СФА ТКМ" "РА(Е)Н" им. ВЕНИАМИНОВА В.Н.»

Разработанное «Отделение фундаментальных разработок "Когнитивное моделирование в точных науках"» («ОЭММПУ») относится к подразделениям фундаментальных 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 (ТКМ) (www.vetrovan.spb.ru) [см. отделения и отделы фундаментальных разработок НИИ]:

- 1) выполнено по принципу «административно-хозяйственного подчинения»;
- 2) работает в нескольких основных направлениях, которые позволяют обеспечить разработку фундаментальных основных и производных научных результатов (мой первой отчет по НИР за 2006-2008(9) г. подан в «СПбЭТУ "ЛЭТИ"» и Правительство РФ для перевода, проведения межд. мероприятия и получения «Нобелевской премии»);
- 3) включает несколько различных основных подразделений:

1. «Отдел фундаментальных разработок "Теория (теоретической) механики и гироскопов"» («СМ»)(*)
«Фундаментальные разработки в области "Теоретическая механика"» (*) – теоретические основы, общие задачи и методы теоретической механики, теория общей механики, теория механики жидкости и газа, теория механики деформируемого твердого тела, теория комплексных и специальных разделов теоретической механики, теоретические основы технологии когнитивного моделирования в теоретической механике, теоретические основы формирования блока параметрических когнитивных моделей для сложного системного анализа объектов, процессов и явлений теоретической механики, теория способов представления структуры когнитивных моделей и 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 домонах и инновационное исчисление теории множеств и графов), неформальные 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), теория адаптивных средств автоматизации исследования объектов, процессов и явлений теоретической механики, теория технических средств обеспечения сложного системного анализа сложных объектов, процессов и явлений теоретической 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 прочее), теория статистического обоснования практического использования полученных результатов, теория факторов влияющих на эффективность функционирования объектов, процессов и явлений теоретической механики, теория организации и плана проведения эксперимента, теория исследования параметров блока параметрических когнитивных моделей, теория предварительной обработки апостериорных результатов диагностики, теория выбора методов статистического анализа сформированных выборок, теория анализа динамики результативности объектов, процессов или явлений теоретической механики, теория дисперсионного, регрессионного, дискриминантного, кластерного анализа, многомерного шкалирования, факторного анализа и библиографических списков;

ф у н д а м е н т а л ь н ы е р а з р а б о т к и в о б л а с т и
« Т е о р е т и ч е с к а я м е х а т р о н и к а » –
теоретические основы, общие задачи и методы теоретической мехатроники,
теория общей теоретической мехатроники,
теория мехатроники жидкости и газа, деформируемого твердого тела,
теория комплексных и специальных разделов теоретической мехатроники,
теория средств автоматизации и приборов мехатроники,
теория технологии когнитивного моделирования
в теоретической мехатронике (теории гироскопостроения)].
II. « О т д е л ф у н д а м е н т а л ь н ы х р а з р а б о т о к
"Теория машиностроения, приборостроения и метрологии"» («СПМПУ»)
[ф у н д а м е н т а л ь н ы е р а з р а б о т к и в о б л а с т и
« Т е о р е т и ч е с к о е м а ш и н о с т р о е н и е » –
теория машиноведения и деталей машин,
теория машино-строительных материалов, технология машиностроения,
теория литейного производства, теория кузнечно-штамповочного производства,
теория сборочного производства, теория резания материалов,
теория электро-физико-химической обработки,
теория термической и упрочняющей обработки,
теория отделки поверхностей и нанесения покрытий,
теория производства изделий из порошковых материалов,
теория производства неметаллических изделий,
теория станкостроения, теория робототехники,
теория инструментального производства, теория горного машиностроения,
теория металлургического машиностроения,
теория котлостроения, теория турбиностроения,
теория специальных энергетических установок,
теория химического и нефтяного машиностроения,
теория локомотивостроения и вагоностроения, теория двигателестроения,
теория автомобилестроения, теория судостроения, теория авиастроения,
теория космической техники и ракетостроения,
теория подъемно-транспортного машиностроения,
теория строительного и дорожного машиностроения,
теория коммунального машиностроения,
теория тракторного и сельскохозяйственного машиностроения,
теория машиностроения для легкой промышленности,
теория полиграфического машиностроения,
теория машиностроения для пищевой промышленности,
теория машиностроения для торговли и общественного питания,
теория бытовых машин и приборов, теория производства оружия,
теоретические основы прочих отраслей машиностроения,
теория технологии когнитивного моделирования
в теоретическом машиностроении ;

фундаментальные разработки в области «Теоретическое приборостроение» – теоретические основы приборостроения, теория общей технологии производства и оборудования в приборостроении, теория проектирования и конструирования приборов, теория приборов для измерения электрических и магнитных величин, теория приборов для измерения механических величин, теория приборов для измерения времени и частоты, теория приборов для измерения состава и физико-химических свойств веществ и материалов, теория приборов для тепло-технических и тепло-физических измерений, теория приборов для измерения акустических величин и характеристик, теория приборов для измерения оптических и свето-технических величин и характеристик, теория приборов для измерения ионизирующих излучений, теория приборов неразрушающего контроля изделий и материалов, теоретические основы общих структурных элементов, узлов измерительных приборов и систем, устройств сопряжения и средств оргтехники (периферии), теория технологии когнитивного моделирования в теоретическом приборостроении;

фундаментальные разработки в области «Теоретическая метрология» – теория научных основ и технических средств теоретической метрологии и метрологического обеспечения, теория государственных, национальных и международных систем и служб метрологии, теория измерения отдельных величин и характеристик, теория стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, теория технологии когнитивного моделирования в теоретической метрологии (теории измерения)].

III. «Отдел фундаментальных разработок "Теория энергетики и электро-техники"» («СЭ»)

фундаментальные разработки в области «Теоретическая энергетика» – теория энерго-ресурсов, теория энергетического баланса, теория электро-энергетики (промышленности), теория тепло-энергетики (промышленности), теория тепло-техники, теория атомной энергетики (промышленности), теория гидро-энергетики (промышленности), теория гелио-энергетики (промышленности), теория ветро-энергетики (промышленности), теория прямого преобразования энергии, теория технологии когнитивного моделирования в теоретической энергетике;

фундаментальные разработки в области «Теоретическая электро-техника» – теория электро-техники, теория электро-технических материалов, теория электрических машин, теория электрических аппаратов, теория трансформаторов и электрических реакторов, теория силовых электрических конденсаторов, теория силовой преобразовательной техники, теория электро-привода, теория электро-термии, теория электро-сварочного оборудования, теория провода и кабеля, теория электрических изоляторов, теория свето-техники, теория электро-технического оборудования специального назначения, теория технологии когнитивного моделирования в теоретической электро-технике].

Отделения и отделы фундаментальных разработок НИИ позволяют производить основные и производные научные результаты ТКМ.