

## Рецензия

на научную монографию автора Ветрова А.Н.

«Технология когнитивного моделирования для финансового анализа и аудита организации»

Глобализация рассматривается как целевой структурированный сложный вектор проблем глобальной экономической интеграции, информатизации, транснационализации вертикально и горизонтально интегрированных хозяйствующих субъектов экономической системы государства, трансформации финансовой отчетности предприятий и кредитных организаций, что инициирует создание, распределение и использование новых подходов, методов и технологий финансового анализа и его информационной основы, которая содержит результаты финансово-хозяйственной деятельности в краткосрочном и долгосрочном горизонте планирования.

Формально поданная для рецензирования научная монография Ветрова А.Н. содержит перечень нормативных ссылок и определений, перечень сокращений и условных обозначений, введение, шесть глав в основной части, заключение, библиографический аппарат.

**Во введении** перечислены актуальность, теоретико-методологическая основа, наиболее существенные противоречия, объект, предмет, гипотеза, цель и задачи исследования, научные результаты и их достоверность, теоретическая и практическая значимость, направления внедрения разработки и сокращенные библиографические сведения об авторе.

**В первой главе «Анализ состояния проблемы и постановка задач исследования»** представлены основы анализа состояния на финансовом рынке экономической системы государства, информационная среда хозяйствующего субъекта и виды обеспечения финансового анализа, необходимость создания и использования технологий финансового анализа организации, особенности подхода на основе технологии когнитивного моделирования задачи исследования, последовательность этапов итеративного процесса научных исследований в технике и экономике, выводы по первой главе, которые свидетельствуют о существенности проведенных исследований.

**Во второй главе «Генезис и теоретические основы технологии когнитивного моделирования в системном анализе, информатике, психологии и экономике»** представлена существенность глобализации, генезис когнитивного подхода и технологии когнитивного моделирования для системного и финансового анализа сложных объектов, системный подход и структурная декомпозиция интегрированных объектов, процессов и явлений, информационный подход и передача информации от первичного источника к потребителю, когнитивный подход в информационно-образовательной среде и блок параметрических когнитивных моделей автора, когнитивный подход в психологии и дифференциация аспектов, когнитивный подход в современной информатике и особенности слойно-ступенчатой модели, когнитивный подход в современной экономике на основе блока параметрических когнитивных моделей для вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа, реальное и имитационное моделирование для анализа объекта исследования в проблемной среде, особенности статических, квазидинамических, (не)линейных объектов, процессов и явлений, статические и динамические, детерминированные и стохастические среды функционирования, классификация сложных систем управления техническими и экономическими объектами, обоснована необходимость написания данной монографии и создания когнитивных моделей для вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа организации, потребительские свойства отчетности, принципы включения данных и требования к ее качеству, приведены выводы по второй главе, которые отражают инновационное когнитивное моделирование.

**В третьей главе «Международные стандарты финансовой отчетности на пути к унификации форм финансовой и бухгалтерской отчетности»** приведены разные структурные элементы финансового и фондового рынка государства, механизм функционирования институционального финансового посредничества для перехода от финансовой дезинтеграции к высокоорганизованному финансовому посредничеству, глобальные цели международных стандартов бухгалтерского учета и финансового анализа, международные финансовые институциональные субъекты регламентирующие политику развития экономической системы государства, финансов, денежного обращения и кредита, структура комитета по международным стандартам финансовой отчетности и бухгалтерского учета (правление, попечительский совет, консультационный совет, комитет по интерпретациям), общие принципы международных стандартов финансовой отчетности хозяйствующего субъекта (подготовка финансовой отчетности, качественные характеристики и свойства информации, ограничения уместности и надежности информации и данных в финансовой отчетности), методы создания и трансформации бухгалтерской отчетности по международным стандартам, общая стратегия процесса трансформации и схема формирования бухгалтерского баланса, стратегия Центрального банка РФ при трансформации и параллельном ведении учета, базовые и специализированные квалификационные испытания профессиональных участников финансовой системы развитого государства (брокер, дилер, депозитарий, организатор торгов, организатор клиринговой деятельности, депозитарий, регистратор), современные административно-правовые формы предприятий и организаций, приведены выводы по третьей главе, которые отражают особенности создания, распределения и использования международных стандартов бухгалтерского учета.

**В четвертой главе «Технология когнитивного моделирования как аппарат финансового анализа организационной структуры»** автор предлагает итеративный цикл технологии когнитивного моделирования для проведения последовательного анализа сложных структурированных объектов, процессов и явлений, методику использования технологии когнитивного моделирования для финансового анализа кредитной организации и одно- и многономенклатурного (не)производственного предприятия, особенности подбора методик и алгоритмов для реализации финансового анализа произвольного сложного объекта, процесса или явления в экономической системе развитого государства, рекомендуемые автором способы представления параметрической когнитивной модели (формальные: логическая и продукционная модель; формализованные: фрейм или список, семантическая сеть; неформальные: онтология, инновационные формальные: ориентированный граф сочетающий теорию множеств, многоуровневая структурная схема без связей; инновационные неформальные: исчисление с использованием кортежей на доменах), методику формирования нормативно-правовой основы финансового анализа организации, методику формирования информационной основы финансового анализа (кредитной) организации, методику дополнительной проверки информационной основы финансового анализа организации, методику создания и модификации рабочего плана счетов и модели бухгалтерского учета, методику проведения вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа, блок параметрических когнитивных моделей, который содержит когнитивные модели для поддержки вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа определенной (кредитной) организации непосредственно как информационную основу, методику исследования параметров когнитивной модели для финансового анализа организации, алгоритм обработки апостериорных данных вертикального, горизонтального и трендового финансового анализа организации на основе первичных регистров бухгалтерского учета, рекомендации к практическому использованию технологии когнитивного моделирования для финансового анализа (кредитной) организации, перечислены выводы по четвертой главе.

**В пятой главе «Особенности процедуры финансового анализа хозяйствующего субъекта»** автором представлена специфика аппарата технологии когнитивного моделирования для трансформации финансовой и бухгалтерской отчетности со ссылкой на его аттестационную работу «Международные стандарты финансовой отчетности: особенности трансформации» по спец. 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (защищена 24 июня 2004 г.), для системного анализа информационно-образовательной среды со ссылкой на его монографию «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей» по специальностям 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» и 19.00.03 – «Психология труда, инженерная психология и эргономика», для финансового анализа организации со ссылкой на его данную теоретическую монографию «Технология когнитивного моделирования для финансового анализа и аудита организации» по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (мировые финансы), организационная структура (не)производственного предприятия и цикл финансового анализа на основе первичных регистров бухгалтерского учета и финансового анализа, особенности организационной структуры образовательного учреждения системы образования и непосредственно характерный пример интегрированной территориально распределенной организационной структуры и распределенной автоматизированной организационной структуры в основе информационно-образовательной среды учреждения системы образования, формулы Ласпейроса, Паше и Фишера для оценки инфляционного обесценения денег, наращение вперед (компаундинг) и наращение назад (дисконтирование) для динамической оценки денежных потоков в финансовой системе экономической системы государства, индексы для анализа сети фондовых бирж и банковской системы в РФ, Англии, Японии, композитные и отраслевые индексы рыночной активности российской торговой системы, композитные, отраслевые и капитализационные индексы рынка организаторов торгов РФ, изучена динамика котировочной стоимости финансового инструмента за интервал времени, динамика и связи государственных органов, физических лиц без образования юридического лица, юридических лиц, населения, профессиональных участников финансового и фондового рынка в процессе налогового, таможенного и бюджетного процесса непосредственно при формировании источников доходов и направлений расходования денежных средств, представлена инвестиционная, инновационная, научно-техническая и технологическая политика, реальные, финансовые, коммерческие и нематериальные инвестиции при инвестиционном анализе, приведена нормативно-правовая основа финансового анализа (не)производственной организации и банка как универсального профессионального участника финансового рынка государства, приведена информационная основа финансового анализа результатов финансово-хозяйственной деятельности (кредитной) организации на законодательном, нормативном уровне и местном уровне, верификация содержания и степень раскрытия информации в финансовой отчетности организации, состав финансовой и бухгалтерской отчетности (кредитной) организации хозяйствующего субъекта (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, приложения к ним, отчет об изменении капитала, отчет о движении денежных средств, отчет о целевом использовании денежных средств, аудиторское заключение, пояснительные записки к бухгалтерской и финансовой отчетности), особенности и состав периодической и годовой основной и дополнительной финансовой отчетности кредитной организации для бухгалтерского учета и финансового анализа, внешние и внутренние потребители финансовой отчетности (кредитной) организации, простая и консолидированная отчетность консолидированной банковской группы, примечания к консолидированной финансовой отчетности по международным стандартам, статический и динамический вертикальный, горизонтальный и трендовый финансовый анализ в условиях (не)определенности для исследования счетов синтетического учета первого

и второго порядка и счетов аналитического бухгалтерского учета, анализа и аудита кредитной организации, многономенклатурного предприятия, торгово-закупочной организации, структура бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, отчета о движении денежных средств, отчета об изменении капитала, отчета о целевом использовании средств (не)производственной организации и кредитной организации, федеральной резервной системы США, рекомендована схема аудиторской проверки результатов финансово-хозяйственной деятельности, субъекты фондового рынка уровни банковской системы РФ, основные виды банковских операций, основные аналитические коэффициенты для оценки имущественного положения, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности, прибыли и рентабельности, рыночной активности хозяйствующего субъекта, исходные данные и формулы для расчета основных агрегатов бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках (кредитной) организации для системы аналитических коэффициентов, особенности и требования к программному обеспечению автоматизации финансового анализа, выводы по пятой главе, которые отражают необходимость создания, внедрения и использования блока параметрических когнитивных моделей как информационной основы финансового анализа.

**В шестой главе «Специфика исследования организационной структуры посредством технологии когнитивного моделирования»** отражаются вопросы повышения эффективности функционирования организационной структуры и результатов финансово-хозяйственной деятельности (кредитной) организации на основе данных первичных регистров бухгалтерского учета, финансового анализа, учетной политики и широкой номенклатуры системы рассчитываемых аналитических коэффициентов, системный, информационный, сегментный и компетентностный подход при постановке и организации исследования параметров когнитивных моделей для финансового анализа, выделена информационная основа для бухгалтерского учета и финансового анализа; автором предлагаются формулы расчета системы аналитических коэффициентов для проведения вертикального финансового анализа организации со ссылкой на его научно-практическую монографию «Расчет системы аналитических коэффициентов для вертикального финансового анализа и аудита на основе технологии когнитивного моделирования» по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (финансовый анализ): соотношения между разными агрегатами и статьями бухгалтерского баланса ( $BC_1^3$ ) – соотношения между статьями актива бухгалтерского баланса хозяйствующего субъекта ( $C_1^3$ ) [оборотные и внеоборотные активы организации и кредитной организации ( $BP_1^3$ )], соотношение между статьями пассива бухгалтерского баланса хозяйствующего субъекта ( $C_2^3$ ) [капитал, нормативно-регламентированные, инициативные резервы и долгосрочные обязательства ( $BP_1^3$ ), прибыль и краткосрочные обязательства организации и кредитной организации ( $BP_2^3$ )], соотношение между статьями в активе и пассиве бухгалтерского баланса хозяйственного субъекта ( $C_3^3$ ) [капитал, резервы, краткосрочные обязательства и основные средства ( $BP_1^3$ )], соотношения элементов отчета о прибылях и убытках организации и кредитной организации ( $BC_2^3$ ) – соотношения между статьями отчета о прибылях и убытках хозяйствующего субъекта ( $C_1^3$ ) [прибыль и расходы ( $BP_1^3$ ), прибыль и доходы ( $BP_2^3$ ), прибыль и обязательства ( $BP_3^3$ ), прибыль и прочие доходы организации и кредитной организации ( $BP_4^3$ )], соотношения между статьями отчета об изменении капитала хозяйствующего субъекта ( $BC_3^3$ ) – динамика капитала организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $C_1^3$ ) [увеличение капитала ( $BP_1^3$ ), уменьшение капитала ( $BP_2^3$ ), размер капитала ( $BP_3^3$ ), размер чистой прибыли организации и кредитной организации ( $BP_4^3$ )], соотношение статей и агрегатов отчета о движении денежных средств хозяйствующего субъекта ( $BC_4^3$ ) – входной и выходной денежный поток организации и кредитной организации ( $C_1^3$ )

[размеры поступлений ( $ВП_1^3$ ), размеры отчислений ( $ВП_2^3$ ), размеры остатков ( $ВП_3^3$ )], соотношение элементов приложения к бухгалтерскому балансу хозяйствующего субъекта ( $ВС_5^3$ ) – соотношение статей и агрегатов актива приложения к бухгалтерскому балансу ( $С_1^3$ ) [агрегаты и статьи нематериальных активов ( $ВП_1^3$ ), агрегаты и статьи основных средств ( $ВП_2^3$ ), агрегаты и статьи доходных вложений в материальные ценности ( $ВП_3^3$ ), агрегаты и статьи расходов на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу ( $ВП_4^3$ ), агрегаты и статьи финансовых вложений хозяйствующего субъекта ( $ВП_5^3$ ), агрегаты и статьи дебиторской задолженности и кредиторской задолженности ( $ВП_6^3$ ), агрегаты и статьи расходов по облагаемым налогом видам платежа ( $ВП_7^3$ )]; автором предлагаются формулы расчета системы аналитических коэффициентов для проведения горизонтального финансового анализа организации со ссылкой на его научно-практическую монографию «Расчет системы аналитических коэффициентов для горизонтального финансового анализа и аудита на основе технологии когнитивного моделирования» по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (финансовый анализ): агрегаты бухгалтерского баланса организации и кредитной организации ( $ВС_1^3$ ) – динамика активных операций бухгалтерского баланса хозяйствующего субъекта ( $С_1^3$ ) [нематериальные активы ( $ВП_1^3$ ), основные средства хозяйствующего субъекта ( $ВП_2^3$ ), доходные вложения в материальные ценности ( $ВП_3^3$ ), финансовые вложения ( $ВП_4^3$ ), производственные запасы организации и кредитной организации ( $ВП_5^3$ ), налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям хозяйствующего субъекта ( $ВП_6^3$ ), дебиторская задолженность ( $ВП_7^3$ ), вложения в уставный капитал организации ( $ВП_8^3$ ), денежные средства в обращении организации и кредитной организации ( $ВП_9^3$ )], динамика пассивных операций бухгалтерского баланса хозяйствующего субъекта ( $С_2^3$ ) [капитал и резервы ( $ВП_1^3$ ), нераспределенная прибыль организации и кредитной организации ( $ВП_2^3$ ), долгосрочные долговые обязательства ( $ВП_3^3$ ), краткосрочные обязательства ( $ВП_4^3$ ), кредиторская задолженность организации и кредитной организации ( $ВП_5^3$ )], агрегаты отчета о прибылях и убытках организации и кредитной организации ( $ВС_2^3$ ) – динамика прибыли или убытка отчета о прибылях и убытках хозяйствующего субъекта ( $С_1^3$ ) [выручка от реализации, товарооборот, валовая прибыль организации и кредитной организации ( $ВП_1^3$ )], агрегаты отчета о движении денежных средств организации и кредитной организации ( $ВС_3^3$ ) – входной денежный поток отчета о прибылях и убытках хозяйствующего субъекта ( $С_1^3$ ) [размеры поступлений организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $ВП_1^3$ )] выходной денежный поток отчета о прибылях и убытках хозяйствующего субъекта ( $С_2^3$ ) [размеры отчислений ( $ВП_1^3$ ), размеры отчислений организации и кредитной организации ( $ВП_2^3$ )] агрегаты отчета об изменении капитала организации и кредитной организации ( $ВС_4^3$ ) – динамика капитала отчета о прибылях и убытках хозяйствующего субъекта ( $С_1^3$ ) [увеличение капитала ( $ВП_1^3$ ), уменьшение капитала ( $ВП_2^3$ ), размер капитала ( $ВП_3^3$ )]; автором предлагаются формулы расчета системы аналитических коэффициентов для проведения трендового финансового анализа организации со ссылкой на его научно-практическую монографию «Расчет системы аналитических коэффициентов для трендового финансового анализа и аудита на основе технологии когнитивного моделирования» по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (финансовый анализ): инвестиционная привлекательность организации и кредитной организации ( $ВС_1^3$ ) – имущественное положение организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $С_1^3$ ) [оценка имущественного положения организации и кредитной организации ( $ВП_1^3$ )], ликвидность организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $С_2^3$ ) [ликвидность организации ( $ВП_1^3$ ), ликвидность обслуживающего банка ( $ВП_2^3$ )],

финансовая устойчивость организации и кредитной организации ( $BC_2^3$ ) – капитал организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $C_1^3$ ) [собственный и привлеченный капитал организации и кредитной организации ( $ВП_1^3$ )], деловая активность организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $C_2^3$ ) [деловая активность организации и кредитной организации на финансовом рынке ( $ВП_1^3$ )], прибыльность организации и кредитной организации к экономической системе ( $BC_3^3$ ) – доход и рентабельность организации и кредитной организации как хозяйствующего субъекта ( $C_1^3$ ) [прибыль и рентабельность ( $ВП_1^3$ ), рентабельность продаж ( $ВП_2^3$ ), рыночная активность ( $ВП_3^3$ )], выводы по седьмой главе собственно характеризуют вклад в становление и развитие финансового анализа и аудита, инвестирования, денежного обращения и кредитования, а указанные три научно-практические монографии автора оказывают влияние на развитие фундаментального ядра и прикладных направлений современной экономики и техники.

**Заключение** отражает необходимость учета структуры и динамики функционирования финансового рынка, глобальных целей стандартизации и унификации бухгалтерской отчетности, актуализирует создание и внедрение новых подходов, методов и технологий для финансового анализа хозяйствующего субъекта в экономике и технике, что собственно обуславливает разработку и использование технологии когнитивного моделирования для финансового анализа и аудита организации и кредитной организации как сложных объектов.

**Библиографический аппарат** содержит перечень литературных источников автора из 53 наименований и перечень литературных источников сторонних авторов из 84 наименований.

Представленная к рецензированию научная монография Ветрова А.Н. по существу характеризуется четким, научным и последовательным стилем изложения материала, содержит рисунки и таблицы, автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата или доктора экономических наук, рекомендовано депонирование и опубликование, но:

- имеет место увеличение объема указанной монографии и перечня ключевых терминов;
- незначительно затянуты этапы проведения исследования с 2003 по 2010 г., что, вероятно, связано с организацией защиты диссертации Ветрова А.Н. «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей» на соискание ученой степени доктора технических наук по спец. 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» и 19.00.03 – «Психология труда, инженерная психология и эргономика»;
- неудобство представляет собой проведение анализа формул для расчета номинальных значений системы аналитических коэффициентов, поскольку они представлены в трех независимых монографиях Ветрова А.Н.

Монография представляет существенный научный и практический интерес для ученых и сотрудников НИИ, преподавателей экономических и технических ВУЗов, студентов специальностей: 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономика), 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (техника), 05.13.06 – Автоматизация технологических процессов и производств (промышленность), 05.13.10 – Управление в социальных системах (региональная и мировая экономика), 08.00.12 – Бухгалтерский учет и статистика (консолидированная отчетность банков), 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (финансовый анализ).

Зав. Кафедрой финансов Международного  
Банковского института, д.э.н., профессор  
Заслуженный работник высшей школы РФ

Н.Н.Погостинская

*Игорь М. М. Погостинский заверено*  
*Референт ректора*

*09.12.10г. Мель Н.Ф.*