

УДК 165:316.77: 643.01

Мохов Андрей Игоревич, Совет по экологическому строительству, Россия, Москва, доктор технических наук, профессор, член Правления, E-mail: anmokhov@mail.ru

Комаров Николай Михайлович, ФГУП «ЦНИИ «Центр», Россия, Москва, доктор экономических наук, профессор, научный консультант, E-mail: nikolai_komarov@mail.ru

Вахин Андрей Анатольевич, ООО «Эксити группа», Россия, Москва, кандидат философских наук, управляющий партнер, E-mail: vakhin@yandex.ru

Горбунов Дмитрий Борисович, АНО «Общественная рабочая группа по инновациям», Россия, Москва, директор, E-mail: gor_dm@bk.ru

Молодцов Олег Владимирович, Учебно-информационный центр Московской ассоциации предпринимателей, Россия, Москва, руководитель, E-mail: o.v.molodtsov@bk.ru

Модели высоких гуманитарных и социальных технологий в предпринимательской деятельности

Аннотация. Статья имеет целью раскрыть закономерности в формировании предпринимательской деятельности на основе моделирования применяемых на ее этапах высоких гуманитарных и социальных технологий. В свою очередь, найденные закономерности станут важным подспорьем в активизации деятельности предпринимателей.

Методы, примененные в исследовании, включили инфографическое моделирование и комплексотехнику предпринимательства. Инфографическое моделирование использовано для наглядного представления процессов создания предпринимателями востребованных потребителем продуктов и для различения подходов к формированию высоких гуманитарных и социальных технологий. Комплексотехника предпринимательства предложена авторами как обобщенный метод построения высоких технических и гуманитарных технологий предпринимательской деятельности на основе применения моделей обработки данных и документации. Результатами исследования стали наглядные представления механизмов преобразования параметров и характеристик исходного материала высокими гуманитарными и социальными технологиями предпринимательской деятельности в конечный продукт. Выводами к настоящей статье стали обоснование активного роста и выявление перспективы развития сообществ бизнес-тренеров, управленческих консультантов, интеримов, модераторов и других специалистов, владеющих подобными технологиями и осуществляющих методическое обеспечение предпринимательской деятельности для ее активизации.

Ключевые слова: высокие гуманитарные технологии, комплексотехника предпринимательства, моделирование технологий, предпринимательская деятельность, социальные технологии, традиционные гуманитарные технологии.

Введение (Introduction)

Успешная предпринимательская деятельность давно признана основой устойчивой экономики, что обосновывает установку на поддержку и развитие малого бизнеса, являющегося носителем предпринимательских инициатив. В российской экономике, традиционно ориентированной на научно-технический прогресс, предпринимательская деятельность до сих пор рассматривалась как решение задачи производства продукции, задачи наполнения рынка товаром. Такой подход, основанный на применении «технических» технологий, в том числе и высоких, обеспечивал конкурентоспособность изделий труда предпринимателя на сложившихся рынках товарной продукции. И только в случае, когда результат практической деятельности предпринимателя был согласован с потребителем,

результат деятельности предпринимателя становится инновационным продуктом – продуктом, которого потребитель не видел, но заранее был расположен к его приобретению.

Полагаем, что осознанное применение высоких гуманитарных и социальных технологий позволит внести в предпринимательскую деятельность организационную составляющую, обеспечивающую ориентацию результата предпринимательской деятельности на конкретного потребителя, в том числе, на новых рынках.

Актуальность проблемы, рассмотренной в статье, заключается в развитии предпринимательской деятельности, в выявлении и моделировании закономерностей предпринимательства, обеспечивающих его успешность. Целью исследования становится моделирование высоких гуманитарных и социальных технологий предпринимательской деятельности для наглядного представления в процессе создания продукции. Задачи исследования включили анализ логики в последовательности реализации этапов предпринимательской деятельности, определение особенностей объединения высоких гуманитарных и социальных технологий в предпринимательской деятельности, построение инфографических моделей представления не только традиционных, но и высоких технологий предпринимательства.

Исследованию предпринимательской деятельности посвящено достаточно много работ как в России, так и за рубежом. Нас будут интересовать технологические аспекты предпринимательства. Эти аспекты приводили в своих исследованиях Туган-Барановский М.И., Булгаков С.Н., Бусыгин А.В., Горькова Т.Ю., Чепуренко А.Ю., Смольков В.Г., Сэй Ж.-Б, Мизес Л., Хайек Ф., Друкер П., Веспер К. и др. Технология - это «...совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции» [1]. Таким образом, реализация технологии характеризуется применяемыми средствами, включенными в деятельность человека, обладающего соответствующими навыками проведения работ. Технологии обладают рядом параметров, такими, как воспроизводимость, тиражируемость, максимально необходимая квалификация персонала, темп работ и др. Причем воспроизводимость технологии становится основой для внедрения технологии, созданной на одном предприятии, в процесс производства работ на другом предприятии. Такое внедрение обеспечивается за счет совершенствования системы управления производством предприятия, что включает в себя воспитание эффективного персонала, сопровождающее возникновение технических изменений обучением (повышением квалификации) персонала. Таким образом, передача средств, реализующих технологию, от одного исполнителя к другому, требует формирования и применения особых технологий внедрения, относящихся к технологиям социальным. Здесь под социальными технологиями понимаем систему практических знаний и способов решения задач по управлению социальным поведением людей, которые вырабатываются и используются в процессе социального планирования и социального проектирования. Эти технологии используют в первом случае для изменения видения предпринимателем своей деятельности, а, во втором случае, в изменении их знаний для решения практических задач.

Рассмотрим аспекты как «технических», так и гуманитарных технологий, позволяющие относить эти технологии к «высоким». Заметим, что если высокие «технические» технологии активно анализировали ранее авторы работ [2-4], то аспекты «гуманитарных» высоких технологий только недавно стали объектами исследований. К таким исследованиям можно отнести работы [5-9], в том числе, работу [9], в которой для описания предпринимательской деятельности было привлечено представление методологической схемы практической деятельности, приведенной на рис. 1 [10] в форме кибернетических моделей.

Приведенная схема состоит из двух частей. В правой нижней части изображена «объективная» часть этой деятельности: исходный материал объективного преобразования (пунктирный круг), его продукт (штрих-пунктирный круг), орудия преобразования

(сплошной круг), а также действия ($D_1 \dots D_k$), осуществляемые человеком (взяты вместе с орудиями, они образуют процедуры деятельности). В левой верхней части схемы изображена «субъективная» часть деятельности: сам индивид, цель, стоящая перед ним, интериоризованные средства (Δ) и способности (\blacksquare), необходимые для оперирования средствами, осуществления действий и построения соответствующих процедур, производящих преобразование исходного материала в продукт.

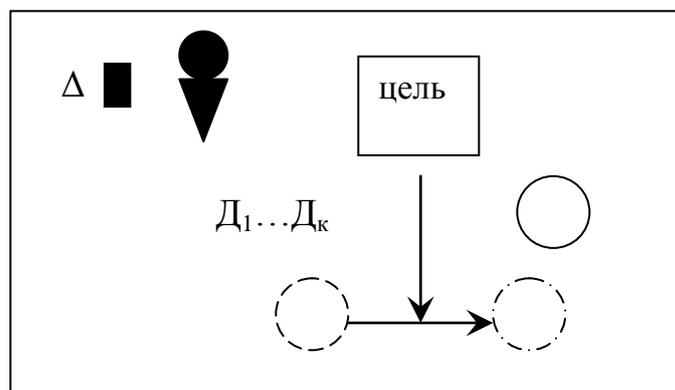


Рис. 1. Схема практической деятельности [9]

Используя графические представления работы [10], рассмотрим исходный материал и изделие как соответственно объект и результат обработки данных и документации (ДД), т.е. опишем схему практической предпринимательской деятельности набором процедур системы обработки данных и документации (СОДД).

В представленной модели каждый параметр объекта обработки изменяет свое значение в объекте-результате обработки, под воздействием соответствующих характеристик субъекта обработки. Такой след, оставленный системой обработки на объекте обработки и характеризующийся изменением его параметров, определяет характеристики этой системы. Зафиксированный в измененных параметрах исходного материала след на результате деятельности становится основой анализа характеристик средств деятельности субъекта, задействованных в процессе обработки [11].

Обобщенная кибернетическая схема СОДД [12] приведена на рисунке 2.

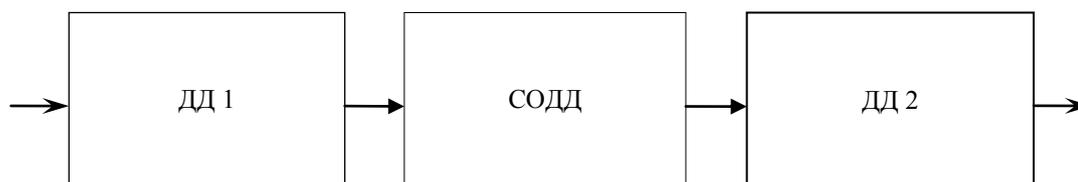


Рис. 2. Обобщенная кибернетическая схема СОДД [12]

Приведенная на рис. 3 инфографическая модель технологии обработки объектов практической деятельности получена из схемы практической деятельности, показанной на рис. 1 при совмещении ее со схемой рис. 2. Исходный материал объективного преобразования и его продукт (изделие) вынесены за границы системы – субъекта, орудия преобразования и действия, представлены как процедуры деятельности и приведены в нижней части прямоугольника-системы преобразования (обработки) объектов. Совмещение схем в инфографической модели в полной мере соответствует подходу, заложенному в инфографию [13] и позволяющему совмещать в одном изображении различные профессиональные видения.

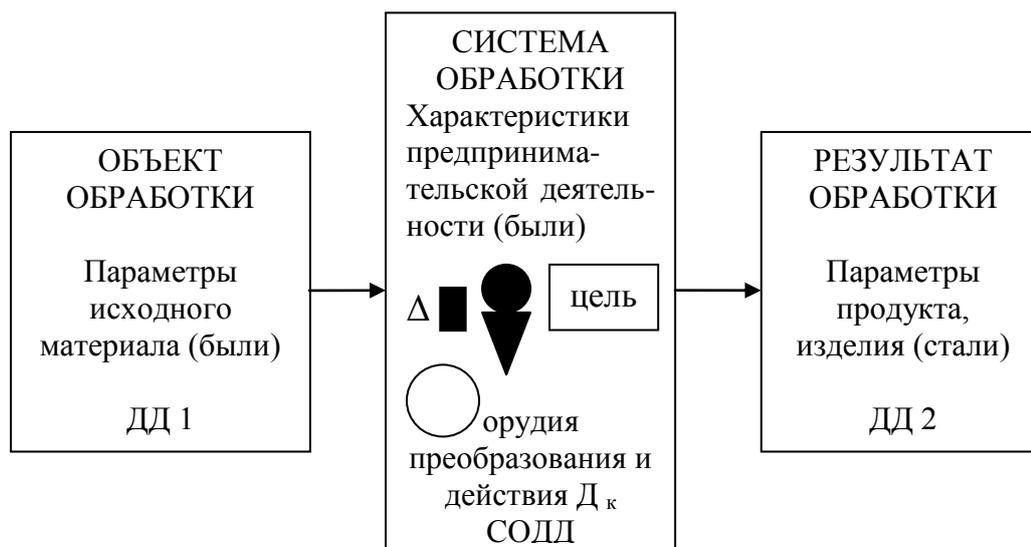


Рис. 3 – Инфографическая модель технологии обработки объектов практической деятельности (получено авторами)

Materials and Methods (Материалы и методы)

Как было сказано выше, основной моделью исследования становится инфографическая модель технологии обработки объектов практической деятельности, полученная совмещением схемы практической деятельности и обобщенной кибернетической схемы СОДД. При этом исходным материалом деятельности будут параметры объекта обработки, осуществляемые субъектами обработки с соответствующими характеристиками функционирования в процедурах обработки данных и документации СОДД.

Методы, примененные в исследовании, включили инфографическое моделирование и комплексотехнику предпринимательства. Инфографическое моделирование использовано для наглядного представления процессов создания предпринимателями востребованных потребителем продуктов и для различения подходов к формированию высоких гуманитарных и социальных технологий. Понятие «инфографическое моделирование» было введено профессором Чулковым В.О. в 1991 году и успешно применяется к моделированию функциональных систем в различных сферах: техники, экономики, социология [13-14].

Комплексотехника предпринимательства предложена авторами как обобщенный метод построения высоких технических и гуманитарных технологий предпринимательской деятельности на основе применения моделей обработки данных и документации. Комплексотехника [15], в отличие от системотехники [16] разработана относительно недавно, но подтвердила необходимость своего применения в моделировании процессов практической деятельности в ряде отраслей, таких, как строительство, социология, автоматика, образование экономика и др. [17-21]. Комплексный подход, лежащий в основе комплексотехники, позволяет объединять системы с противоположными целями функционирования в гармоничном режиме взаимодействия.

Рассмотрим последовательное преобразование исходного материала обработки в параметры продукта (изделия) согласно последовательности реализации процедур системы обработки данных и документации (СОДД). На рис. 4 показана модель последовательной передачи результатов обработки от процедуры к процедуре обработки в составе СОДД [11].

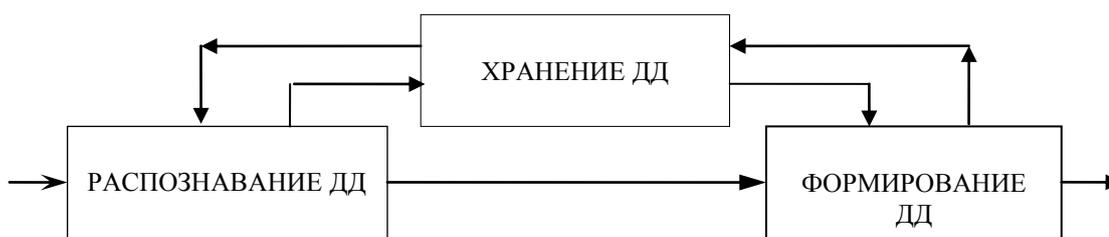


Рис. 4. Модель передачи результатов обработки от процедуры к процедуре в составе СОДД [11]

Приведенные выше задачи анализа, синтеза и практического синтеза решаются в системе обработки данных и документации (СОДД) путем реализации процедуры обработки «РАСПОЗНАВАНИЕ», «ФОРМИРОВАНИЕ», «ХРАНЕНИЕ» данных и документации (ДД). Последовательность преобразования параметров данных и документации в процедурах обработки «РАСПОЗНАВАНИЕ» («анализ») и «ФОРМИРОВАНИЕ» («синтез») реализована в модели прямой передачи ДД из передела в передел. Преобразование параметров ДД в рамках реализации «практического синтеза» реализована в модели схеме обратной связью процедур «ФОРМИРОВАНИЕ» и «РАСПОЗНАВАНИЕ» через процедуру «ХРАНЕНИЕ». Применение такой схемы позволяет обеспечить деятельность предпринимателя на основе имеющихся успешных бизнес-решений, подготовленных предшественниками и передаваемых в форме методических рекомендаций. При этом предприниматель может самостоятельно организовать свою деятельность на основе применения типовых проектов бизнеса, анализируемых, сохраняемых и используемых в простых сочетаниях.

Приведем в таблице 1 пример преобразования параметров объекта через соответствующую характеристику субъекта обработки в процедуре анализа ДД. Таблица была получена в работе [11] при описании процедуры обработки СОДД «РАСПОЗНАВАНИЕ» системы обработки данных и документации. В качестве набора параметров ДД для обработки взята система параметров телевизионного изображения. Стрелками показано решение задачи перевода в СОДД параметров «входных» ДД, имеющих определенный цветовой тон, увеличить в масштабе в «выходных» ДД. В работе [11] отмечено, что если параметры объекта изучены достаточно полно, о чем свидетельствует заполненная левая часть таблиц, то правая часть таблицы сформирована в меньшей мере, что требует дальнейших исследований характеристик субъектов. И это, в полной мере, показывает актуальность исследования характеристик субъектов параметров объектов обработки – данных и документации (ДД), в том числе и технических аналогов организационных систем – систем обработки данных и документации (СОДД).

Согласно работе [11], первоначальное преобразование параметров объекта обработки осуществляется согласно цели этой обработки системой с последовательным решением задач анализа и синтеза, как показано на рисунке 5 а,б,в набором инфографических моделей. Рисунок 5а фиксирует в модели процесс преобразования субъектом исходных параметров объекта (параметры объекта (были)) на параметры, необходимые в современной ситуации (параметры объекта (есть)). Под анализом параметров объекта (рис. 5б) будем понимать исследование функциональных возможностей объекта обработки при заданных (фиксированных) исходных параметрах. Под синтезом параметров объекта (рис. 5в) – понимаем определение оптимальных, в том или ином смысле параметров объекта обработки для условий и накладываемых ограничений при реализации функции субъекта в ситуации фиксации его характеристик.

Таблица 1

Процедура «РАСПОЗНАВАНИЕ» СОДД [11]

| Объект обработки | | | Субъект обработки | |
|------------------------------|--------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|
| Конкретные параметры | Абстрактные параметры | | Абстрактные параметры | Конкретные параметры |
| Число градаций яркости | Яркость | О П Т И К А | | |
| Постоянство яркости линий | | | | |
| Прямой | Контраст | | | |
| Обратный | | | | |
| Резкость | | | | |
| Равномерность и чистота фона | Чистота фона | | | Минимальное видение |
| Ложное свечение элементов | | | | Минимальное восприятие |
| Цветовая яркость | Цвет | | | |
| Цветовой контраст | | | | |
| Цветонасыщенность | | | | |
| Цветовой тон | | | | |
| Угловой размер изображения | Размеры | П Р О С Т Р А Н С Т В О | Различимость | Стереоскопическая острота зрения |
| Угловой размер знака | | | | Виньерная острота зрения |
| Формат | Разрешение | И З Б И Р А Т Е Л Ь Н О С Т Ь | | Конус видимости |
| Масштаб | | | | |
| Количество знаков на экране | Форма знаков | О Б Н А Р У Ж Е Н И Е | Избирательность | Минимальное разделение |
| Толщина линий | | | | |
| Алфавит, шрифт | | | | |
| Постоянство размеров | | | | |
| Размеры контура знака | | | | |
| Угловые перекосы | | | | |
| Помехоустойчивость | Относительное перекрытие | В Р Е М Я | | |
| Наложение и перекрытие | | | | |
| Удельная плотность | | | | |
| Тоновая плотность | Точность | | | |
| Пространственное положение | | | | |
| Диаметр светового пятна | Разрешение | | | Разрешающая способность |
| Масштабные искажения | | | | |
| Геометрические искажения | | | | |
| Обновление информации | Динамичность | | Производительность | Темп документооборота |
| Перемещение изображения | Нестабильность | | Сканирование | |
| Неустойчивость | | | Раздражимость | Вибрация |
| Неподвижность | Мелькание | | Реакция | |
| Частота регенерации | | | Чувствительность | |
| Время послесвечения | | | Фиксация | Быстродействие |
| Время наблюдения | | | | |

Как видно из рисунка, для того, чтобы результаты этапов анализа и синтеза однозначно совпадали, требуется выявить и зафиксировать закономерность перевода параметров объекта из состояния «были» в состояние «есть», а также реализовать эту закономерность «в материале» реального принятия решения. Таким образом, после решения «теоретической» задачи синтеза, проверкой решения должна стать реализация объекта, заключающаяся в синтезе данных на основе полученных расчетным путем параметров.

Продолжение решения в научной литературе получило наименование – «практический синтез». Таким образом, **практический синтез** (рис. 5в) заключается в выборе физически и технически осуществимых элементов системы, точно, или с допустимой погрешностью реализующих требуемые параметры результата изменения объекта обработки, описанного набором данных и документации. Дальнейшее применение сформированного процесса (технологии) обработки осуществляется, минуя решения названных задач, если не меняются требования к результату обработки.

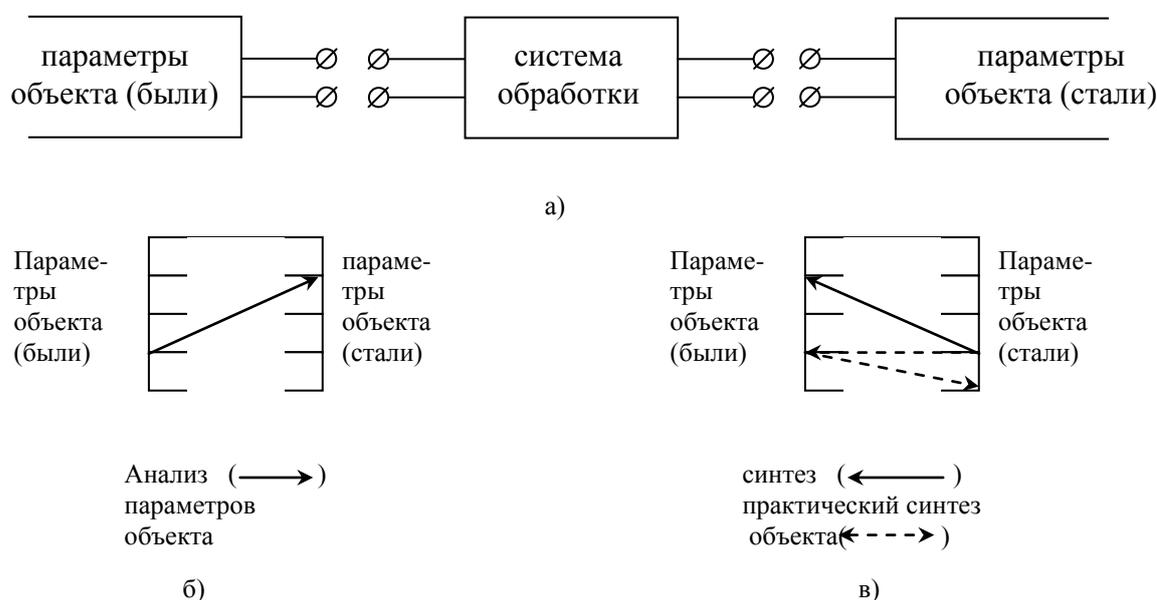


Рис. 5 а,б,в Инфографические модели, иллюстрирующие решение задач анализа, синтеза, практического синтеза параметров объекта обработки. [11]

Это применение типовых процедур, не влияющих на изменение видения предпринимателя и не выходящих за рамки традиционных рекомендаций, привлекаемых для модернизации деятельности специалистов, в том числе, опытных предпринимателей. Именно такая схема отвечает требованию многократной реализации предпринимательской деятельности, формируя опыт предпринимателя как мастера в предпринимательстве. Для иллюстрации проводимых изменений может быть привлечена модель, в которой объектом обработки становится сама система обработки, ее характеристики. Приведенный способ модернизации системы обработки, основанный на применении методических указаний как средства модернизации систем обработки, можно зафиксировать следующими инфографическими моделями, приведенными на рисунке ба,б,в. Процесс обучения предпринимателя применению новой для него типовой технологии иллюстрирует применение средства модернизации характеристик системы обработки (ХСО), которое

изменяет существующие характеристики системы обработки (характеристики системы (были) на получившиеся в связи с освоением новой технологии (характеристики системы (есть)). В качестве средства модернизации используют методики, являющиеся носителями характеристик субъекта, которым выступает предприниматель-консультант.

Под **анализом** характеристик системы (рис. 6б) будем понимать исследование процессов в системе обработки при заданных (фиксированных) характеристиках этой системы, а, именно, при заданных структуре и передаточных функциях ее звеньев. Под **синтезом** (рис. 6в) - определение оптимальных, в том или ином смысле характеристик системы обработки, при данных параметрах внешних воздействий, условиях работы системы и ограничениях, накладываемых на систему. Задача **практического синтеза** заключается в выборе физически, технически и организационно осуществимых элементов исследуемой организационной системы, точно, или с допустимой погрешностью реализующих требуемые ее характеристики. Однако в отличие от объекта обработки в системе-субъекте этап практического синтеза редко используется, поскольку при реализации на основе полученных расчетным путем характеристик, подсистемы и элементы системы – субъекта легко подстраиваются под требования к режимам функционирования в силу особенностей организационных систем.

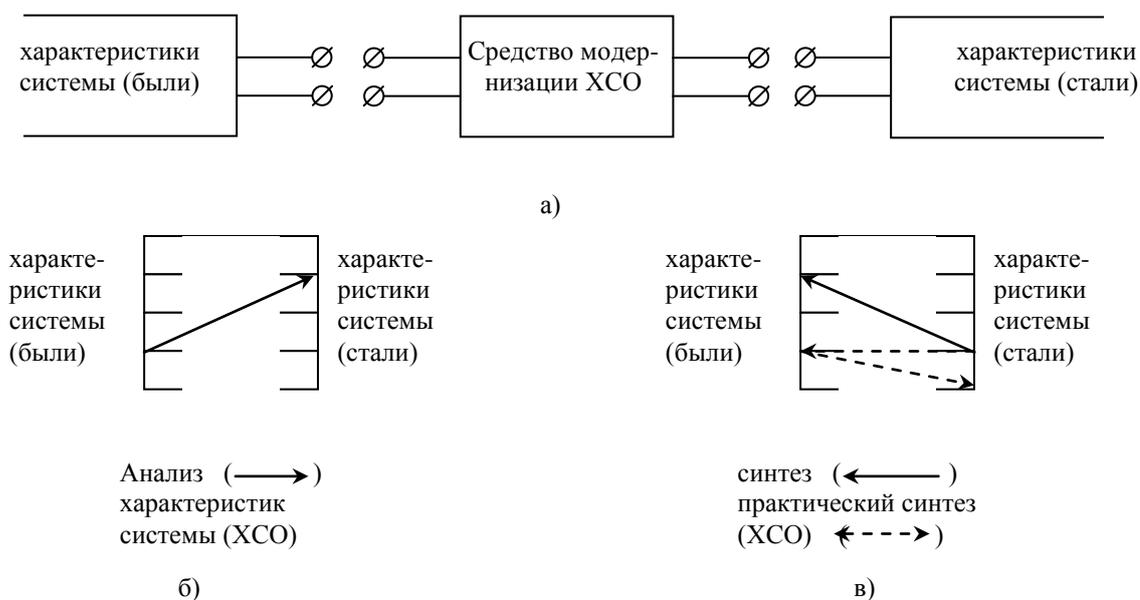


Рис. 6а,б,в Инфографическая модель анализа, синтеза, практического синтеза характеристик системы обработки (ХСО) [11].

В ситуации, когда предпринимателю необходимо получить новый продукт, найти новый исходный материал, новые орудия преобразования и построения новой системы действий, имеющиеся методики не могут помочь ему в решении этой проблемы. Ситуация проблемы в предпринимательской деятельности требует качественного изменения видения предпринимателя, применения средств решений из другой сферы деятельности, например, привлечения из методологической деятельности и доработанные до уровня методических положений. Такая ситуация рассмотрена на рис. 7, где приведена модель обучения предпринимателей применению методологических схем. Выход из проблемной ситуации осуществляется путем передачи предпринимателю опытным методологом методологические

средства в методической форме. Методолог объясняет, как такими средствами пользоваться, чтобы достичь поставленную цель предпринимательской деятельности. Он даёт предпринимателю подсказку, по которой тот сам сможет построить нужную ему схему деятельности. Именно такая модель отвечает требованию развития предпринимательской деятельности, формируя из предпринимателя эксперта в предпринимательстве, деятельность которого основана на самостоятельном развитии собственных интеризованных средств и способностей, т.е. развития субъектности предпринимателя. Как видно из рис. 7, цель предпринимателя  (цель 1), которая заключается в получении нового продукта, отличается от цели методолога  (цель 2), которая заключается в развитии деятельности и приводит к целому спектру технических (материальных) изменений. Причем применение орудий преобразования, обозначенных на рисунке окружностями с цифрами, призвано изменить как саму деятельность и ее продукт, в направлениях организационно-деятельностного развития и научно-технического прогресса, соответственно.

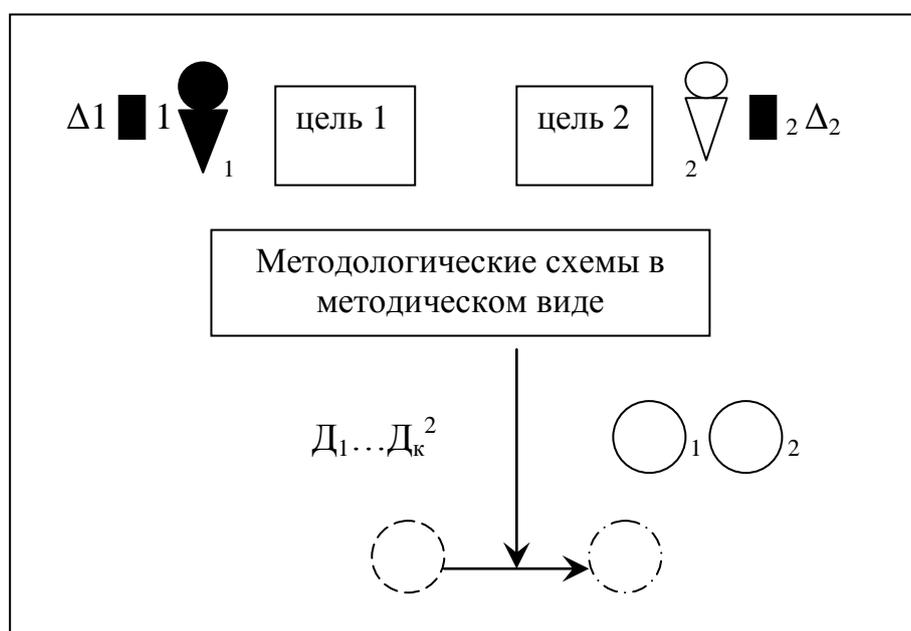


Рис. 7. Модель обучения предпринимателей применению методологических схем [9].

В рассматриваемом случае реализуется комплексный подход, позволяющий миновать этап «ремесленного» погружения в существующий опыт, сразу формирующий компетенции эксперта в предпринимательской деятельности. Компетенции создаются на основе выявления аспектов целостного умения, путем последовательной фокусировки на уровнях применения орудий преобразования [9].

При этом реализованные изменения, включенные в предпринимательскую деятельность, позволяют сформировать у предпринимателя уровень эксперта. Здесь имеется в виду «эксперт в предпринимательстве», деятельность которого основана на развитии собственных интеризованных средств и способностей.

Иллюстрация приведенного способа развития предпринимательской деятельности, основанного на применении методологических схем, можно зафиксировать следующими инфографическими моделями преобразования (развития) системы обработки, приведенными на рисунке 8а,б,в.

На рисунке зафиксировано применение системы развития субъектности объекта для приведения в соответствие существующих параметров объекта обработки (параметры

объекта (есть) будущим характеристикам объекта обработки (параметры объекта (будут)). По аналогии с введенными в работе [11] и используемыми при описании функционирования комплексных систем терминами, такая процедура должна содержать две составляющие - «альтернативный анализ» и «альтернативный синтез». Под **альтернативным анализом** (рис. 8б) будем понимать исследование процессов в комплексной системе при заданных при различных вариантах сопоставления параметров системы – объекта и характеристик систем - субъекта. Под **альтернативным синтезом** (рис. 8в) - определение оптимальных, в том или ином смысле, параметров системы - объекта и характеристик системы - субъекта, при данных уровнях внешних воздействий, условиях работы систем и ограничениях, накладываемых на системы. Альтернативный синтез призван обеспечить методиками решения задачи синтеза объекта обработки.

Для методолога, изображенного на рисунке 8 фигурой , предприниматель, обозначенный фигурой , становится объектом, преобразуемым в субъекта.

Методолог занимается развитием «субъектности» объекта, путем перевода его в состояние обозначенное фигурой , фиксирующей изменение (синтез) видения предпринимателя, соответствующего переданным методологическим компетенциям.

В работе [9] альтернативность в анализе параметров объекта для выбора решения при реализации предпринимательской деятельности трактуется как процесс вывода методологом предпринимателя в рефлексивную позицию по отношению к его традиционным условиям принятия решения в создании типового продукта. Такая ситуация требуется для выработки у предпринимателя самостоятельного умения в проведении альтернативного анализа. В работе [11] такой этап обработки связан с процедурой «РАСПОЗНАВАНИЕ» и результат процедуры, согласно схеме приведенной на рис. 4, передается для дальнейшей обработки в процедуру «ХРАНЕНИЕ» и в процедуру «ФОРМИРОВАНИЕ» для реализации альтернативного синтеза. Альтернативный синтез описан в цитируемой работе как творческий процесс перевода объекта обработки из «прошлого» в «будущее», с фиксацией на материальном носителе полученного на основе данных текста.

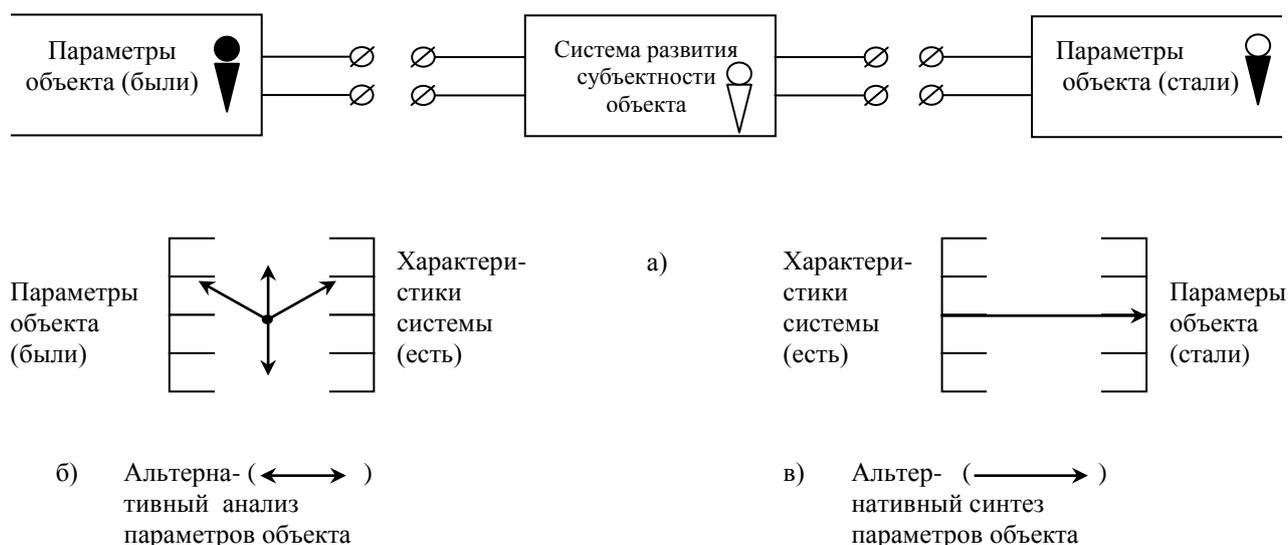


Рис. 8 а,б,в.. Инфографические модели альтернативного анализа и синтеза параметров объекта обработки (получено авторами)

Results (Результаты)

Основным результатом проведенного исследования является формирование модели предпринимательской деятельности, созданной путем объединения полученных моделей промежуточных результатов ее реализации. Это позволило выделить в составе совмещенной кибернетической модели технологий предпринимательской деятельности модели высоких технических и гуманитарных/социальных технологий и соотнести их по местоположению в последовательности применения предпринимателями. Полученная обобщенная модель, приведенная на рис. 9 охватывает традиционные и альтернативные технологии преобразования объектов и субъектов процесса обработки данных и документации. Покажем на объединенной модели те технологии, которые относятся к традиционным и высоким технологиям в технике (обозначены двойным контуром) и к высоким гуманитарным и социальным технологиям (обозначены пунктирным контуром). Высокие технические технологии — наиболее новые и прогрессивные технологии современности и находятся на рубеже (стыке) прошлого и будущего. На рисунке их принадлежность настоящему времени подчеркивает временная модальность «стали». Высокие гуманитарные технологии, выделенные пунктирной линией, содержат элементы как прошлого состояния предпринимательской деятельности, так и ее будущего состояния, обеспечивающие переход от старого к новому видению предпринимателем изменений в объектах деятельности.

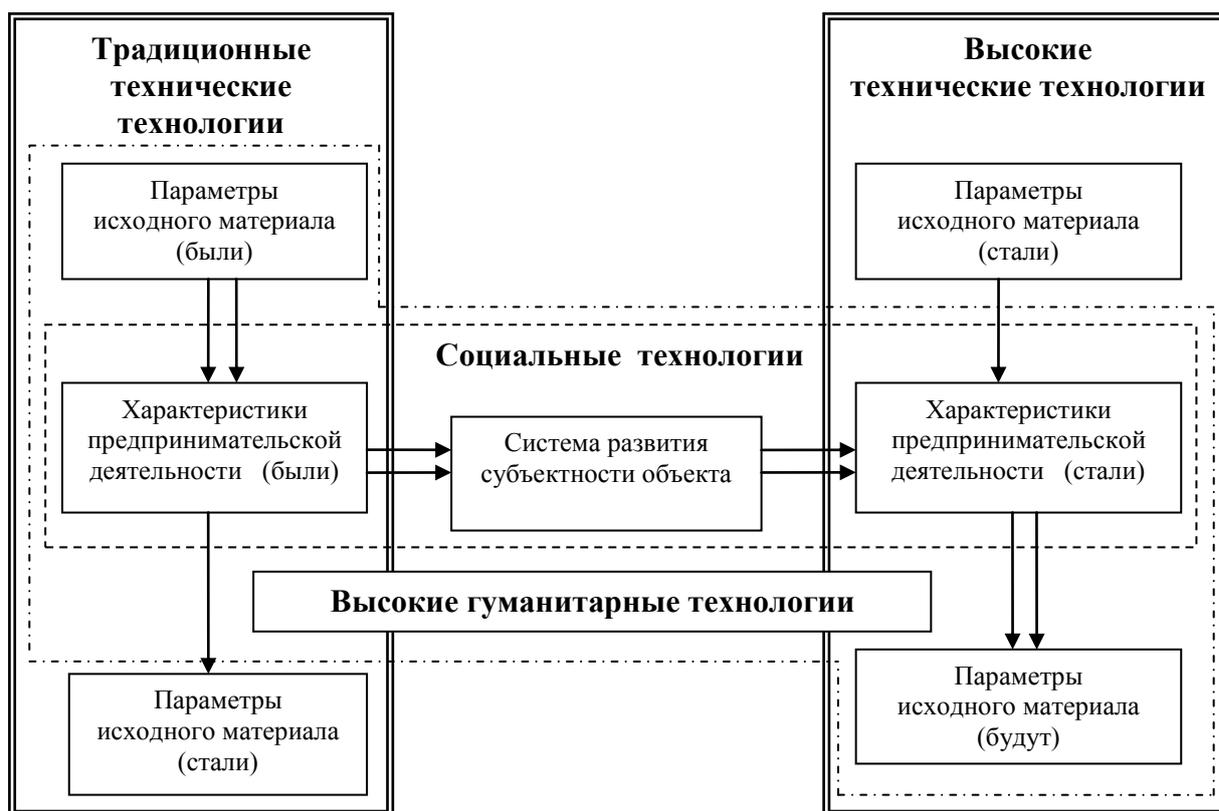


Рис. 9. Совмещенная кибернетическая модель технологий предпринимательской деятельности (получено авторами)

Анализ модели, приведенный на рис. 9 подтвердил и показал, что ядерным процессом в предпринимательской деятельности становится управление ее характеристиками. Выделенная в отдельный блок кибернетической модели технологий предпринимательской деятельности «система развития субъектности объекта» решает задачу развития этой деятельности, организуя ее успешность. Система развития субъектности призвана подстраивать режимы реализации «технической» и «гуманитарной» составляющих деятельности, формируя логику в последовательности реализации этапов предпринимательской деятельности и гармонию в производстве и потреблении ее продукции. Содержание рассматриваемого блока включает интеллектуальный организационный механизм, формирующий высокие гуманитарные и социальные технологии для активизации предпринимательской среды общества и реализуемый сообществами бизнес-тренеров, управленческих консультантов, интеримов, модераторов и других специалистов, осуществляющих методическое обеспечение предпринимательской деятельности.

Discussion (Обсуждение)

Рассмотрим по отдельности каждый интересующий нас элемент предпринимательской деятельности. На рис. 10 приведена инфографическая модель реализации социальных технологий в процессе предпринимательской деятельности. В отличие от элемента «социальные технологии» кибернетической модели технологий предпринимательской деятельности, показанной на рис. 9, в приведенной модели добавлены элементы методологического подхода



Рис. 10. Инфографическая модель реализации социальных технологий (получено авторами)

Такое добавление, не нарушает условий моделирования, поскольку разработанные к настоящему времени методики управленческого консультирования позволяют «снять» («задокументировать», объективировать) основные характеристики конкретного предпринимателя для последующего выявления несоответствий с требованиями ситуации, в которой этот предприниматель осуществляет свою деятельность. Примером такой методики могут стать работа [24]. С другой стороны, механизм системы развития субъектности объекта также становится «объективированным» в связи с разработками соответствующих профессиональных стандартов, проводимыми сообществами бизнес-тренеров. Примером работы, направленной на выявление закономерностей профессиональной методологической деятельности, можно считать публикацию [25].

На рис. 11 приведена инфографическая модель реализации высоких гуманитарных технологий в процессе предпринимательской деятельности. Анализ модели показывает, что модель «социальные технологии» входит в ее состав в качестве базового элемента. Важным элементом высокой гуманитарной технологии становится исходный материал, несущий на себе следы деятельности предпринимателей, оставленные в предыдущих циклах обработки. Эти следы, показанные на рис. 11 в виде фигур $\downarrow_{1...n}$,

формируют функции исходного материала, на которые накладываются следы предпринимателя, обозначенного фигурой \downarrow .

Тем самым, в отличие от элемента «социальные технологии» кибернетической модели технологий предпринимательской деятельности, показанной на рис. 9, в модели реализации высокой гуманитарной технологии добавлен опыт использования всех примененных ранее технологий создания продуктов деятельности предпринимателей, собранных в процедуре «ХРАНЕНИЕ». По сути, предприниматель, включая в свою деятельность высокую гуманитарную технологию, осуществляет культурное действие, накапливая как материальные, так и гуманитарные ценности.

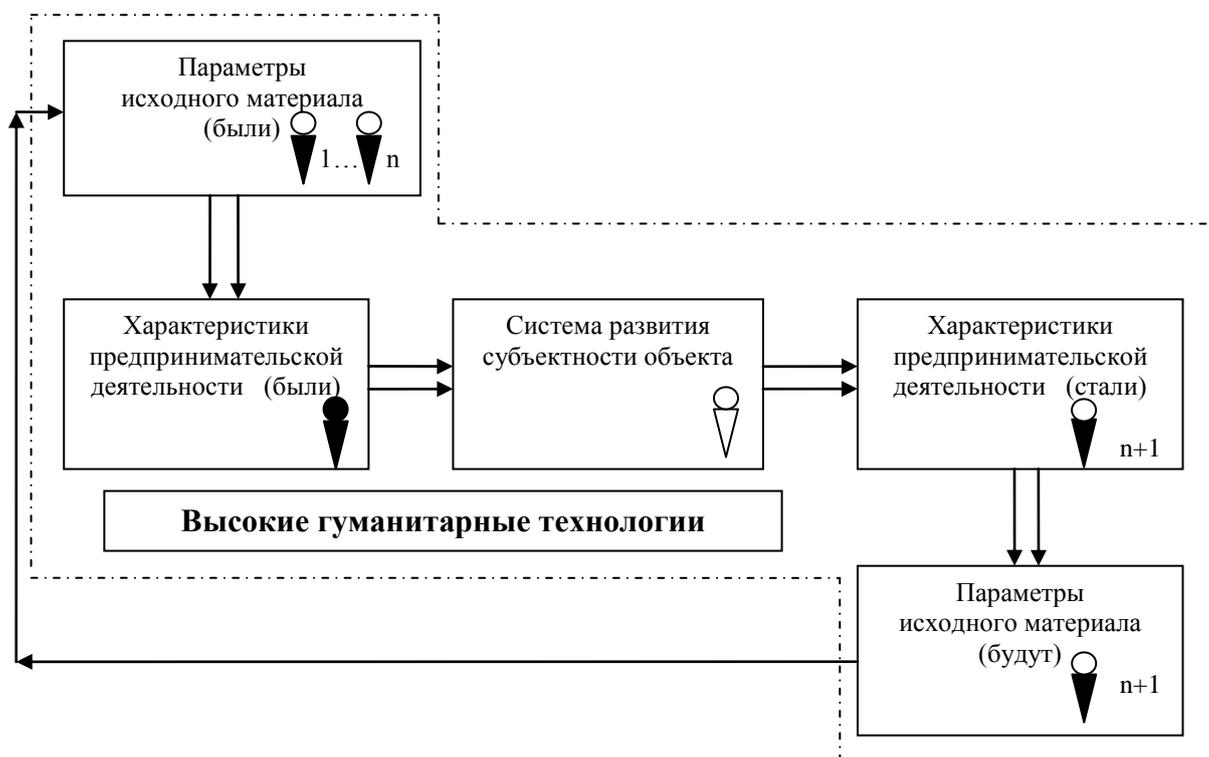


Рис. 11. Модель реализации высоких гуманитарных технологий
(получено авторами)

Непрерывность цикла процедур «РАСПОЗНАВАНИЯ», «ФОРМИРОВАНИЯ» и «ХРАНЕНИЯ» при обработке исходного материала и получения продукта, позволяет говорить об устойчивом развитии предпринимательства. Устойчивость развития формируется за счет согласования режимов производства и реализации продукции, востребованной за счет согласования с потребителем. При этом, применение социальных технологий, подготавливающих предпринимателей к созданию инновационной продукции и ориентирующих потребителей на покупки этой продукции, позволяет задать ритм обмена ресурсами предпринимателей потребителей продукции.

Conclusion (Заключение).

В статье проведен анализ закономерностей формирования предпринимательской деятельности и проведено моделирование высоких гуманитарных и социальных технологий в ее составе. Проблема, решаемая в статье, заключается в определении средств воздействия на предпринимательскую деятельность с целью ее развития. Была выдвинута научная гипотеза, что моделирование высоких гуманитарных и социальных технологий позволит осознано применять их для повышения успешности предпринимательской деятельности.

В заключении заметим, что высокие гуманитарные технологии на сегодняшний день являются новым объектом исследования: отсутствует их классификация, не сформированы научные основы их анализа, отсутствует оценка их применимости. Но одно можно сказать определенно: это важный элемент инновационной экономики, основанной на предпринимательской активности.

Для моделирования высоких гуманитарных и социальных технологий в составе предпринимательской деятельности были применены инфографическое моделирование и комплексотехника предпринимательства. Результатами исследования стали следующие научные выводы:

1. Был подтвержден тот факт, что предприниматели в решении задач развития своей деятельности используют высокие гуманитарные и социальные технологии, как организационное обеспечение высоких технических технологий производства продукции. Формирование инфографической модели предпринимательской деятельности осуществляют путем объединения кибернетической и методологической схем практической деятельности.

2. Применение моделей системы обработки данных и документации к моделированию предпринимательской деятельности позволило логически связать этапы анализа, синтеза, альтернативного анализа и альтернативного синтеза параметров и характеристик объектов обработки в цикл реализации высоких гуманитарных и социальных технологий.

3. Введение в научную коммуникацию термина «комплексотехника предпринимательства» позволит в большей мере внедрить в гуманитарную сферу это научное направление, основанное на комплексном подходе, возникшее и примененное изначально в технических областях.

4. Разработано наглядное представление механизма преобразования параметров и характеристик исходного материала для реализации конечного продукта высокими гуманитарными и социальными технологиями предпринимательской деятельности.

5. Показано, что развитие социальных технологий определяет перспективы развития сообществ бизнес-тренеров, управленческих консультантов, интеримов, модераторов и других специалистов, владеющих подобными технологиями и осуществляющих методическое обеспечение предпринимательской деятельности для ее активизации.

Recommendations (Рекомендации).

Приведенные результаты представляют интерес для следующих категорий потребителей:

1. Для представителей предпринимательского сообщества, желающих ориентировать свою деятельность на устойчивое развитие.
2. Для представителей направления поддержки предпринимательской деятельности, проводящих мониторинг результатов поддержки, при уточнении определения объекта и предмета поддержки.
3. Производителей и потребителей высоких гуманитарных и социальных технологий.

Литература

1. Советский энциклопедический словарь, М. Изд-во «Советская энциклопедия». 1981г. – 1600с., илл.
2. Комаров Н.М. Развитие менеджмента высокотехнологичных сервисных компаний. Дис. д-ра экон. наук. М., 2009. **315с.: ил.**
3. Жукова Е.А. Проблема классификации высоких технологий // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2008. Вып. 1 (75). С. 35-46.
4. Долгова М.В. Современные тенденции развития наукоемких и высокотехнологичных отраслей// Фундаментальные исследования. – 2014. - №11-4. – С. 852-857.
5. Силантьева М.В. Современные «гуманитарные технологии» в контексте российской действительности / М.В. Силантьева // Славянский мир в третьем тысячелетии. Россия и славянские народы во времени и пространстве. - М., 2009. - С. 406-418
6. Клячков П. Понятие гуманитарных технологий в системе социально-философских категорий. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - №3. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=6452> (дата обращения: 19.08.2018).
7. Узлов Н.Д. Настоящее и будущее гуманитарных технологий// Вестник Пермского университета.2011. Выпуск 4(8). **С. 62-70**
8. Ястреб Н.А. Сетевые социальные технологии: эпистемологический аспект. Вестник ВОГУ. – 2016. - №2. – С.25-30
9. Горбунов Д.Б., Мохов А.И., Молодцов О.В. Образовательный ресурс для достижения целей интеллектуализации предпринимательской деятельности // Отходы и ресурсы, 2017 №2, <https://resources.today/PDF/10RRO217.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/10RRO217.
10. Дубровский В.Я., Щедровицкий Л.П. Проблемы системного инженерно-психологического проектирования. – М.: Изд-во Московского университета, 1971. – 91с.
11. Мохов А.И. Методы и модели систем обработки документированных данных // В кн. «Махаллинские ансамбли». – М.: Центр, 1996.- С.85-121.
12. Котельников С.И. Формирование макетных систем обработки документации в условиях автоматизации проектирования : автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.13.12 / Московский инж.-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. - Москва, 1989. - 16 с.
13. Чулков В.О. Инфография — метод и средство формирования и исследования функциональных систем, // «Вестник Международной академии наук. Русская секция», 2008. Выпуск №1: С.46—51.
14. Чулков В.О. Инфография. Том 1: Многоуровневое инфографическое моделирование. Модульный курс лекций. Серия «Инфографические основы функциональных систем» (ИОФС) / Под ред. В.О. Чулкова . – М.: СВР-АРГУС. 2007. – 352с..
15. Комаров Н.М., Чулков В.О. Инновации в сервисе: использование инфографии. Учебное пособие. – М.: СОЛОН-ПРЕСС. 2014. 124с.: ил.
16. Максимова Ю.Г. Методические подходы к формированию системы микрофинансирования на основе инфографического моделирования. Финансы: теория и практика. Т.22, №4, 2018.
17. Мохов А.И. Моделирование исследований в естественных науках на основе комплексотехники // Вестник РАЕН, №1, 2015. –С.25-30.
18. Мохов А.И. Отличие в подходе системотехники и комплексотехники к созданию технических систем // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2011, №1 (т.7). - С.41-44.
19. Мохов А.И. Системотехника и комплексотехника строительного переустройства // Переустройство, Организационно-антропотехническая надежность строительства - М.: СВР-АРГУС, 2005. – С.129-163.

20. Мохов А.И. Комплексотехника взаимодействия элит // Интернет-журнал «Наукovedение», М. - № 2(3) 2010 г.- 0421100136 (naukovedenie.ru/sbornik1/3-7.pdf)
21. Силуянов А.В., Латышев Г.В., Латышев К.В., Мохов А.И. Комплексотехника переустройства систем автоматизации «интеллектуального здания» // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2012, №1 (т.8). - С.10-13.
22. Мохов А.И., Сафронов Н.М., Шестов А.Г., Иванова Н.В. Комплексотехника управления инновациями в сфере образования // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. - 2013. - № 1. - С. 82-86.
23. Мохов А.И. Комплексотехника в формировании интеллектуальных кластеров // Интернет-журнал «Наукovedение».2013 №6 (19). <https://naukovedenie.ru/PDF/55TVN613.pdf>
24. Вахин А.А. Дорожная карта vs Ландшафт затруднений. Особенности управления изменениями в России / Сборник статей. Сост.В.И.Демьяненко. – [б.м.]: Издательские решения, 2016, С.96-113.
25. Вахин А.А., Сосновская А.А. Динамический поведенческий профиль роли «консультант по управлению» на основе концепции У. Марстона DISC. Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. Тверь: Изд-во Межрегиональная обществ. организация "Эргономическая ассоциация" (Тверь). №1(77), 2016, С.35-42.