

Анатолий Шевырёв

**КРЕАТИВНЫЙ
МЕНЕДЖМЕНТ:
энергетический подход**



Введение: Что происходит? Крах логического позитивизма или почему не работают принципы и методы классического менеджмента. Критическое обострение основного цивилизационного противоречия (ОЦП) и практика менеджмента (обучение и использование). Пути разрешения ОЦП: системная креативность (творчество) – изменение структуры потребностей.

«Наше мышление создаёт проблемы,
которые мышление того же типа не в
состоянии решить»

А. Эйнштейн

Шквал проблем, обрушившихся на человечество в XX столетии заставляет говорить ученых о «провале» («коллапсе») решений (Дж. Надлер, Ш. Хибино, Дж. Фаррелл), системном кризисе культуры («Критическая теория» - В. Хексле, Ю. Хабермас, Ф. Хоркхаймер, Т. Адорно, М. Вебер, Д. Лукач и др.), антропогенетическом кризисе (А. Арсеньев, В. Семенов и др.), кризисе «несовершенного общества» (А. Печчеи, Э. Гидденс, У. Бек) и т.д. и т.п. Человек перманентно прибывает в проблемном пространстве в режиме с обострением, преобразовывающемся на наших глазах в пространство катастроф.

Сегодняшний мир стал иным («Мир, как мы его знаем, подходит к концу» Б. Гребенщиков «Аквариум»), миром возрастающей нестабильности и неоднородности, самоорганизующейся системой, выходящей из под контроля человека и навязывающей ему свои законы. Терпят крушение политическая и экономическая теории, а вместе с ними и экономика, в кризисе институты государственного управления и культуры, человек теряет смысл жизни, катастрофически теряется управляемость обществом.

В чём причина катастрофы? Что «сломалось» в казалось бы веками налаженном типе рациональности, а, может быть, изменилась реальность, или сам человек? И то, и другое и третье, но, прежде всего изменилось состояние самого объекта управления – социума, рынка, человека – «распалась связь времён», а



методы познания и управления остались прежними – классическими, мы пытаемся открыть «новую дверь» старыми «ключами». Более того, социальная реальность как бы «наслоилась» друг на друга – в ней существуют несколько «слоев», парадигмальных подходов и практик: классической (картезианской, линейной, Р. Декарт, И. Ньютон, Ф. Бэкон), неоклассической (оргазмической - Г. Спенсер) и постклассической (синергетической У. Матурана, Ф. Варела, И. Пригожин, Г. Хакен).

Например, в настоящее время менеджер практически одновременно сталкивается сразу с несколькими тенденциями - модернизированный тейлоризм, институционализм, виртуальная реальность и инновационные процессы (Л. Никулин). В государственном управлении одновременно сосуществуют и доминирование государства над обществом (как закрытой и самодостаточной системы правящей элиты, где права общества на власть формализованы в лице государственных институтов) и элементы представительной демократии и информационного социума – гражданского общества (Н. Миронова). За последние полвека появилось множество самых различных проектов модернизации общественного управления, позволяющих, по мнению их авторов, вернуть обществу потерянную управляемость, с помощью идеи-панацеи (редуцирующей гипотезы – Д. Дёрнер) - “новая мораль” (Р.Вакка), “всемирная вера” (Г.Мюллер), “Космический интеллект” (Г. Кришка), “контркультура” (Т.Розак), “новая свобода” (Р.Дарендорф), “новое сознание” (Ч.Рейч) и т.п. Им успешно противостоят теории социального оптимизма, отстаивающие техногенную рациональность: “индустриальное общество” (Т.Арон, А.Лалеф, Ф.Перру), “новое индустриальное общество” (Дж.Гэлбрейт), “послесовременное общество” (П.Друкер), “постцивилизация” (К.Боулдинг), “активное общество” (А.Этциони), “постлиберальная эра (Т.Викерс), “доизобразительная культура” (М.Мед), “информационное общество” (А.Норман), “сверхиндустриальная цивилизация” (О.Тоффлер), “постиндустриальное общество” (Д.Белл) и др. Но уже сейчас многим становится очевидным, что “западные индустриальные общества таким образом развиваться далее уже не могут - иначе мы провалимся в бездну” (В.Хесле). Почему теряется управляемость социальностью?



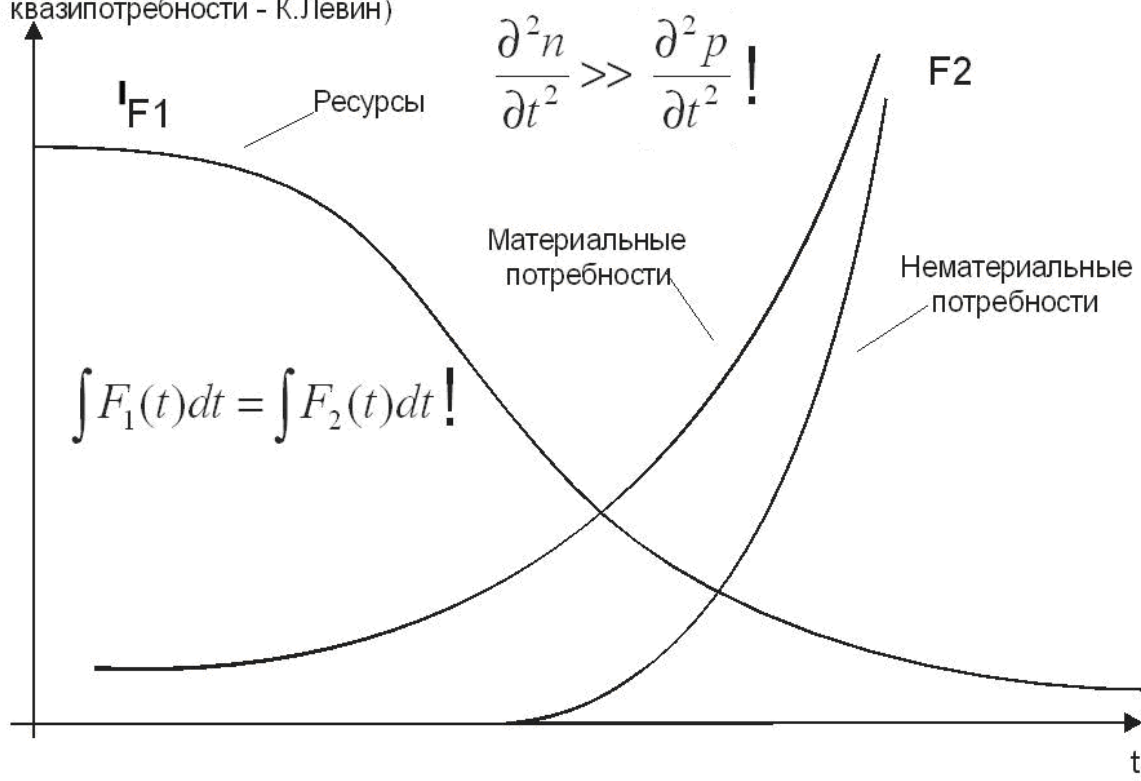
В философии существует (как общий базовый гносеологический принцип, по классификации автора, см. п. 2.4.2) принцип адекватности методов познания (управления) объекту познания (управления).

Сегодня, в практическом менеджменте, этот принцип нарушен, результат – неадекватность управления и потеря управляемости. Происходит критическое обострение основного цивилизационного противоречия (ОЦП) – прирост потребностей ($\frac{d^2\Pi}{dt^2}$) значительно опережает прирост ресурсов ($\frac{d^2P}{dt^2}$), несмотря на экспоненциальный рост восполняемых и реинтерабельных цифровых ресурсов (Рис. 0.1). В этом смысле, по мнению автора, виртуализация общества является не столько естественным, эволюционным ходом событий, сколько подсознательным ответом человечества на вызовы эпохи. При этом теория и практика менеджмента, и образования в том числе, остаются неизменными, основанными на классических принципах тейлоризма (в лучшем случае модернизированного), мы по-прежнему учим студентов организовывать и преобразовывать знания, что в существующей ситуации явно недостаточно, но никак не генерировать их (см. подробнее Раздел 5).



Основное цивилизационное противоречие (ОЦП)

Ресурсы, потребности
(в т.ч. квазипотребности - К.Левин)



0.1 Основное цивилизационное противоречие

В литературе (А.П. Назаретян, Г.А. Котельников, Дж. Девис и др.), анализируются противоречия, аналогичные ОЦП: противоречие закона техно-гуманитарного баланса, противоречие между новым качеством энергетического базиса цивилизации и старым качеством рыночных регуляторов экономического развития (С. Шмидхейни); довольно изобретательно доказывается связь между обострением данных противоречий и снижением внутренней и внешней устойчивости общества. Не останавливаясь сейчас на качестве этих доказательств и общности самих указанных противоречий, хотелось бы отметить их одну общую особенность, которая, на взгляд автора, не позволяет искать ответ на вызовы времени в рамках этих противоречий. В обоих случаях речь идёт о повышении качества регуляции, обеспечивающего уравнивающую обратную связь, кстати, на этом же настаивают Н.Н. Моисеев, Э. Кардекаль, Ф. Геерек, О. Леопольд и др. — «главная трудность — подчинить свою жизнь и деятельность новым канонам и табу — изменить ценностно-нормативные и мотивационные установки человека»



(нравственный и экологический императивы экогуманизма – А.Ш.), существуют и другие варианты решения.

Как известно, первой фундаментальной бифуркацией (длящиеся весьма короткие интервалы времени процессы, в течение которых происходит ветвление линий эволюционного развития и случайные факторы приобретают определяющее влияние на характер дальнейшего развития), в истории Земли было образование биосферы (цит. по [72]). Около 600 млн. лет назад на Земле произошёл «биологический взрыв» - в океане (Аквасреде) появились практически все типы животных. Процесс насыщения атмосферы кислородом ещё более ускорился и около 400млн. лет назад в атмосфере сформировался озоновый слой, а жизнь вышла в Террасреду. Интенсивность реакции фотосинтеза возрастала, и через 100млн. лет был достигнут современный 16% уровень кислорода в атмосфере. Ситуация, близкая к равновесной, сохранялась в течение последних 200 млн. лет.

Вторая глобальная бифуркация произошла с появлением разума. Эволюция биологического вида *homo sapiens* ознаменовалась двумя основными бифуркациями – палеолитическая и неолитическая революции.

Палеолитическая революция, начавшаяся около 3 млн. лет назад, была вызвана общим похолоданием климата на Земле. Вследствие этого уменьшилась влажность атмосферы, и стали сокращаться площади тропических лесов. Ареал обитания человекоподобных обезьян и других приматов резко сузился, в лесу остались только самые сильные, слабые были вынуждены уйти в засушливую саванну. За несколько сотен тысяч лет мозг наших предков быстро эволюционировал.

Но постепенно скорость антропогенеза стала уменьшаться, и 30-40 тыс. лет назад механизм внутривидового отбора перестал функционировать. Эволюция приняла социальную форму в виде системы запретов – табу, возникла нравственность. Запрет на убийство привёл к замедлению индивидуального развития организма человека, и развитие человечества стало происходить на надорганизменном уровне. Естественный отбор из сферы индивидуальной перешёл в сферу общественную.



Неолитическая революция была реакцией на изменение условий среды обитания наших предков. Появление оружия и методов коллективной охоты привели к первому глобальному кризису, большинство первобытных племён оказалось перед угрозой гибели от голода. Чтобы преодолеть этот кризис, людям пришлось изобрести сначала земледелие, а затем скотоводство (используя два эвристических метода – изменение агрегатного состояния и аналогии, [137, с.103, с. 47] впоследствии человек ещё не раз прибегал к ним: Древняя Греция – от неэффективного земледелия к производству оливкового масла, гончарному и рудному делу и далее, торговле и мореплаванию; Древний Китай – выращивание рыбы в рисовых реках и т.д. [111, с.105]. На базе этих новых способов производства средств обеспечения жизненно важных потребностей людей возникла частная собственность и произошло зарождение современных цивилизаций. Считается, что неолитическая революция положила начало человеческой истории и изменила весь ход эволюционного развития на Земле – человек начинает активно и целенаправленно (рассудочно, но не разумно – А.Ш.) вмешиваться в природные процессы – трансформировать биосферу под себя [72]. По мнению автора, неолит является всего лишь предысторией человечества, фазой его внутриутробного развития, а биота своего рода «плацентой» в которой происходит это развитие. Выход в Инфосреду – вот этап действительного рождения, начало третьей глобальной бифуркации. Человек сделался абсолютным монополистом в своей биологической нише, а никакой живой вид в такой ситуации не способен избежать экологического кризиса. Действительно, никакой вид, не обладающий мозгом! Эволюция уверенно берёт «бразды правления» в свои руки. Антропогенная нагрузка на окружающую среду растёт и становится фактором, прямо определяющим её эволюцию. Человечество уже сейчас уверенно вступает в Инфосреду, которая, словно гигантская «чёрная дыра» «втянет» в себя антропогенное влияние человека на биосферу и это случится как раз в течение первой половины XXI столетия (С. Хокинг). Автор полностью согласен с Н.Н. Моисеевым в том, что в биосфере происходит необратимое рассогласование компенсаторных механизмов и, вполне вероятно, что такое рассогласование будет возрастать в режиме с обострением,



однако, дело в том, что это уже не принципиально – время существования человека в Тетраобличье стремительно уходит (быстрее, чем умирает биота). «Парниковый эффект» на Земле, вызванный антропогенным воздействием, скорее всего «отменяется», но не «отменяются» другие, более фундаментальные его причины, связанные, например, с галактическими циклами (И. Копылов). Борьба с «парниковым эффектом» путём ограничения потребностей человечества, всё равно, что бороться «с ветряными мельницами»! Даже «Проблема Мальтуса» в её современном виде уже не фатальна сама по себе.

Ограничение рождаемости, жёстко регламентированная демографическая политика, алкоголизм, наркомания, урбанизация, различного рода экологические катастрофы, войны и конфликты, проблемы «размывания» генофонда и многое другое. Все это найдёт своё решение в Инфосреде. Н.Н. Моисеев и др. авторы приходят к выводу о предкатастрофическом состоянии человечества, чтобы избежать этого необходимо изменение всех оснований планетного бытия (эти изменения уже вовсю идут! – А.Ш.). Что же касается нравственной основы, духовного мира, а тем более поведения человека в биосфере, то ими никоим образом нельзя манипулировать, играть на упреждение с эволюцией очень опасно. Человечество стоит на пороге совершенно нового периода в истории цивилизации, а, скорее всего, и антропогенеза. Вид *homo sapiens* должен решать проблему своего выживания. Комплекс ограничений, нарушение которых уже в ближайшее время может обернуться для человечества катастрофой, Н.Н. Моисеев назвал «экологическим императивом». Построение «рационально организованного» общества, которое не разрушает биосферу, а наоборот, поддерживает и развивает её многообразие, к сожалению, является утопией (что уже доказано историей не раз). Одна только необходимость в ограничениях общепланетарного масштаба не в состоянии сформировать цивилизацию, способную установить обязательные для всех (!) стран запреты и обеспечить дальнейшее развитие человечества без катастроф.

Поставленные цели носят ярко выраженный ретроспективный характер (удержать ситуацию под контролем), что уже само по себе негативно [136, с. 130]. Подобные сверхцели можно считать программой – минимум, но не больше того.



Н.Н. Моисеев считал, что в ближайшие десятилетия любые общественные устройства будут «дрейфовать» в сторону неких общих качеств, таких, как система экологических законов и соответствующих им органов международного контроля, единые правила международного финансового обращения, признание патронажа ООН и ограничение суверенитета государств.

Все эти перемены постепенно приведут человеческую цивилизацию и биосферу в эпоху ноосферы (В.И. Вернадский, Т. де Шарден и др.). Однако это потребует некоторых общих усилий, которые ведут к регламентации поведения, обеспечивающего соблюдение определённой системы табу («нравственного императива»), которая определит будущность биологического вида *homo sapiens*. Если люди окажутся хорошими учениками, т.е. поймут и усвоят содержание такого нравственного императива, тогда катастрофы удастся избежать (отсрочить? - А.Ш.).

Ещё И. Кант говорил о самостоятельности и самоценности нравственных принципов, не выводимости (не сводимости) морали из каких-то внешних по отношению к ней принципов (прагматических или религиозных! И.Кант «Критика практического разума», 1788 г. – А.Ш.). Великий философ прекрасно понимал (200 лет назад!), что грядущие века всё больше будут удаляться от природы. И. Кант первым отличает культуру от цивилизации, которую он называет «внешним», техническим типом культуры. Диспропорция в развитии культуры и цивилизации объективна и единственным ответом человечества на этот вызов является изменение «агрегатного состояния» самого биологического вида (С. Хокинг). Только в тот момент, когда противоречие между цивилизацией и культурой достигнет определённой критической массы, только тогда «включится» не «нравственный», а «эволюционный» императив (к сожалению, определить эту «величину гораздо более трудно, чем плотность вещества во Вселенной). Очень трудно поверить в то, что можно навязать человечеству некий тип «нравственного» поведения извне, путём целенаправленного формирования «рационального общества». «Человек есть конечная цель творения» (И. Кант) и «привязать» его к «биосферной плаценте» никогда не удастся - «то, что рождено, должно умереть» (Лао-цзы).



В лучшем случае человечество сохранит «виртуальный образ биосферы», так будем стараться смотреть вперёд, а не назад, в райскую идиллию «внутриутробного» развития человечества. Уже сейчас, то, что «не лезет» в рамки никакого «нравственного императива» - клонирование людей, становится необратимой реальностью (см. работы Янагимати и Вакаямы «Нейчур», Дж. Гопкинса, Р. Шульца, Дж. Сейделя и др.).

Одним словом «Король умер, да здравствует Король!».

Анализируя ОЦП и основываясь на предположении о том, что и потребности (вернее их структура, включая и квазипотребности - К. Левин), и ресурсы определяются типом рациональности (Рис. 0.2), (научной прежде всего), можно предположить несколько вариантов (направлений, концепций) разрешения ОЦП в рамках возможных путей развития цивилизации (Рис. 0.3):

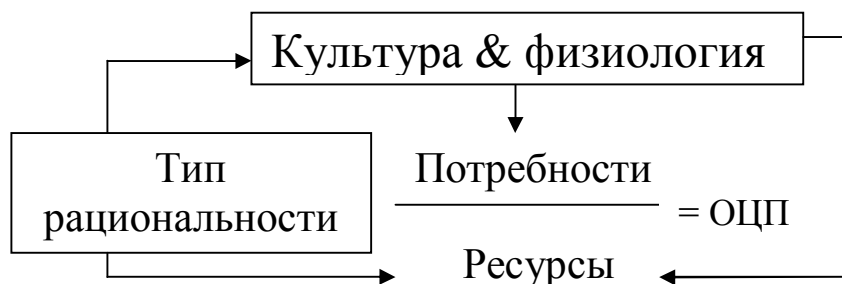


Рис. 0.2 Тип рациональности и основное цивилизационное противоречие

I. Возможности, связанные с потребностями:

1. Снижение объёма потребностей, особенно в части невосполнимых ресурсов;
2. Снижение материалоемкости (ресурсоемкости) потребностей;
3. Изменение структуры потребностей:
 - а) без изменения их ресурсоемкости;
 - б) с изменением ресурсоемкости.

II. Возможности, связанные с ресурсами:



1. Увеличение ресурсов:
 - а) путём их искусственного создания, например, композитные материалы;
 - б) увеличение продуктивности биоты;
 - в) увеличение добычи ископаемых ресурсов;
2. Снижение ресурсоёмкости биоты без снижения её «качества» (прежде всего разнообразия и объема);
3. Поиск ресурсов, например, вне планеты Земля и т.д.

III. Возможности, связанные с изменением типа рациональности:

1. Фазовый переход (развитие) человечества («новый человек» С. Хокинга, «людены» А. и Б. Стругацких) вне существующих ныне форм социальности;
2. Развитие техногенной цивилизации на матрице психобиологических и социальных особенностей человека (Г.А. Котельников, Н.В. Поддубный, С. Лем и др.);
3. Творческая цивилизация («экспансия творчества» В.Л. Иноземцев, Б.Ф. Поршнев, О. Тоффлер, Э. Жакс, Ш. Бейлин, А.В. Шевырёв и др.);
4. Сетевое («виртуальное») общество (М. Кастельс, Д. Иванов и др.)

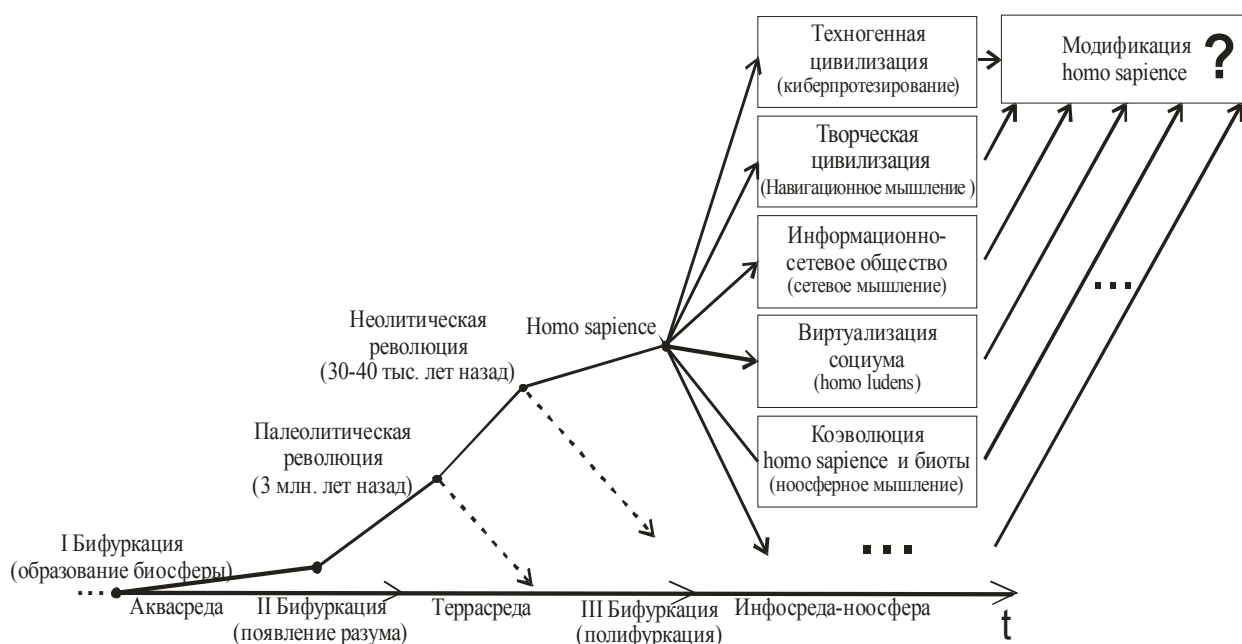


Рис. 0.3 Варианты возможного развития цивилизации, связанные с изменением типа рациональности



Разумеется, возможны и другие варианты развития, например, цивилизация может перейти в режим устойчивого развития, выйдя на аттрактор предельного цикла, хотя это маловероятно, принимая во внимание экологические и геоклиматические изменения на планете (даже если будет решена проблема энергетического обеспечения и возможных цивилизационных конфликтов - С. Хантингтон – «Война цивилизаций»). Ещё один вариант – увеличение внутренней неустойчивости социума, его маргинализация и смыслоутрата существования, криминализация массового сознания, создание «одномерного человека» (Г. Маркузе, Э. Фромм), диссипация социальных структур и системы ценностей. Вряд ли этот вариант может нас устроить.

Как известно, будущее принципиально непредсказуемо, поэтому действительность превысит все наши ожидания, комбинируя и трансформируя указанные возможности.

Подводя итог сказанному, хотелось бы выделить принципиальную роль творчества (креативности) в реализации этих вариантов, например, в концепции «творческой цивилизации» она играет двойственную роль, одновременно повышая отдачу и воспроизводство ресурсов и благоприятно изменяя структуру потребностей человека – потребность в творчестве станет основной потребностью, исключая попадание человека в «сети» шопинга и квазипотребностей общества потребления. Конкурентоспособность организации, экономики и государства в целом, в широком смысле этого слова, определяется не использованием отдельной идеи, а постоянно воспроизводимой способностью генерации и внедрения системы таких идей в жизнь. Ключ к устойчивому развитию общества – это непрерывное творческое развитие. Всё вышесказанное относится не только к общецивилизационным (глобальным) проблемам социально-экономического, политического и технологического развития, но также и к проблемам национального, регионального и организационного развития (см. п. 3.4). ОЦП, как глобальное системное противоречие, продуцирует противоречия на всех уровнях социальности (Т.Т. Тимофеев): региональные, отраслевые и организационные, межгрупповые,



межличностные и внутриличностные, с положительной обратной связью, приводя социально-экономическую систему в режим катастрофичности («разноса»).

В разделе 1 автор попытается выяснить различие между традиционным понятием творчества и креативностью (творческим конструированием), коротко рассказать о развитии технологий мышления и возможных путях их дальнейшего развития (концепция навигационного мышления и технологии парадоксально-генерирующего мышления (ПДГ-технология), а также о креативности, как результате функционирования нелинейного сознания и социально-психологическом феномене. Ответить на вопрос «Что такое креативность?», выявить логику креативности и структуру креативного процесса.



Содержание

Введение: Что происходит? Крах логического позитивизма или почему не работают принципы и методы классического менеджмента. Критическое обострение основного цивилизационного противоречия (ОЦП) и практика менеджмента (обучение и использование). Пути разрешения ОЦП: системная креативность (творчество) – изменение структуры потребностей.

Предисловие.

Раздел 1. Мышление как основа управленческой деятельности. Системное управление креативностью (system managing creativity).

1.1 Мышление и управление - «курица» или «яйцо»? Эволюция технологий мышления: от стратагем Древнего Китая до нелинейного мышления XX века. Возможен ли синтез технологий?

1.2 Кризис классической логики (Л.-Э.-Я. Брауэр, А. Гейтинг, Г. Генцен). Ограниченность линейного мышления в неравновесных и нелинейных системах и средах. Модели линейного и нелинейного мышления. Отличие линейного и нелинейного мышления.

1.3 Что такое креативность? Креативность в мышлении. Сознание как сложная самоорганизующаяся (автопозная) система. Креативность как социально-психологический феномен. Структура креативного процесса. Логика креативности.

1.4 ПДГ-технология как средство самоподдержания сложной структуры вблизи точки бифуркации (переключение LS- и HS-режимов) и инициации процесса интуиции.

Раздел 2. Креативность в управлении и управление креативностью.

2.1 Что такое креативный менеджмент? Почему возможно управление в нестабильном мире.

2.2 Какое управление нам нужно?



2.3 Эволюция концепций менеджмента как воспроизводство адекватного ответа на вызовы времени. Менеджмент как универсальная наука: от управления трудовыми операциями Ф.У. Тейлора до управления мыслительными операциями креативного менеджмента. Креативное мышление как объект управления. Место креативного менеджмента в системе знаний о менеджменте. Зачем нужна креативность в менеджменте?

2.4 Нелинейные принципы управления как правила обеспечения эффективности управления в нелинейных системах и средах

2.4.1 Нелинейные принципы управления и креативность.

2.4.2 Классификация и описание НПУ.

2.4.3 Нелинейные принципы управления как правила запрета. Феноменологическая модель использования принципов управления.

2.5 Управление индивидуальной и командной (групповой) креативностью.

Раздел 3. Системная креативность и технология разработки и реализации эффективных управленческих решений.

3.1 Что такое управленческая эффективность и оптимальность и как её оценить? Какие управленческие решения являются эффективными (ЭУР). Требования к ЭУР.

3.2 Как разрабатывать ЭУР (логика и онтология разработки ЭУР): этапы, стратегия, алгоритмы и процедуры.

3.2.1 Этапы разработки и реализации ЭУР.

3.2.1.1 Анализ и прогноз развития проблемной ситуации. НЛП-графика (Г. Алдер, Т. Бьюзен): правила составления и анализа карт проблемной ситуации. Технология и правила формирования проблемно-целевой области (ПЦО) проблемной ситуации.

3.2.1.2 Формирование (постановка) проблем (?РВ) в проблемно-целевой области (ПЦО). Разработка альтернативных вариантов решения проблем. Логика и физиология ЭУР: АРП- и АЭК-модели.

3.2.1.3 Оценка вариантов решений, коррекция (в случае необходимости), выбор оптимального (рационального) решения (Port) (системы решений). Организация выполнения Port.



3.2.1.4 Реализация Port . Разработка сценария коммуникативных взаимодействий (КВЗ) при реализации бизнес-процессов. Алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель). Управление в процессе КВЗ: этапы, стратегия, тактика, проблемы коммуникации - барьеры КВЗ.

3.2.2 Процедуры (PROCV) разработки и реализации эффективных управленческих решений.

3.3 Рефлексия в процессе разработки и реализации эффективных управленческих решений.

3.4 Управление творческим процессом в организации: интеллектуальные организации (Thinking organization). Креативный ситуационный центр (КСЦ) как «мозговой центр» («ядро») интеллектуальной организации.

Раздел 4. Информационно-аналитические технологии (ИАТ) при разработке и реализации ЭУР. Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА»: архитектура, краткое описание.

4.1. Эволюция информационно-аналитических технологий (ИАТ). Системы поддержки принятия решений.

4.2 Краткая характеристика и сравнительный анализ отечественных и зарубежных ИАТ. Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА»

Раздел 5. Обучение креативности в ВУЗе: проблемы внедрения и перспективы развития. Управленческое проектирование: чему можно научиться с его помощью?

Заключение: за линией горизонта

Список используемой литературы

Приложение. Учебно-методические материалы по спецкурсу «креативный менеджмент».



Предисловие

Книга, которую Вы держите сейчас в руках – не просто еще одно введение в изучение технологий креативности. В ней кратко изложен альтернативный взгляд автора на изучение феномена креативности и креативный менеджмент.

Целью автора было показать как можно более широкое видение предметной области креативного менеджмента, как системного управления креативностью, не опускаясь на уровень использования отдельных методов и приемов, а также рассмотреть всю палитру возможностей управления креативностью с точки зрения синергетической парадигмы.

Этот текст является приглашением читателя отойти от своих обычных представлений о креативности и приобщиться к иному пониманию этого феномена, как выходу за пределы существующих технологий и алгоритмов. Упрощенные рецепты, принятые в современном менеджменте, а также многочисленные манипулятивные алгоритмы, сегодня крайне неэффективны, теряя уникальность конкретной проблемной ситуации и индивидуальность личности человека, решающего проблемы. Каждому человеку, особенно менеджеру, нужно сделать для себя два вывода:

- 1) Яркие творческие идеи (система идей) нужны сегодня как никогда раньше;
- 2) Эффективным навыкам творческой, креативной работы можно и нужно специально учиться.

Книга содержит введение, пять разделов, заключение и приложение.

Во введении автор пытается объяснить, что происходит с социальной реальностью: почему не работают принципы и методы классического менеджмента, а результаты наших решений не соответствуют нашим ожиданиям. В чем причина критического обострения цивилизационных противоречий и каковы возможные пути выхода из сложившейся ситуации с использованием технологии креативного менеджмента.



В Разделе 1 предлагается общая концепция системного управления креативностью (system managing creativity - SMC). Рассматривается структура креативного процесса и общая модель логики креативности. Здесь же дается краткое описание наиболее эффективной, на взгляд автора, технологии получения управленческих решений – технологии парадоксально-генерирующего мышления.

Раздел 2 пытается ответить на вопросы: что же такое креативный менеджмент и почему вообще возможно управление в постоянно изменяющемся, нестабильном мире? Какое управление нам нужно сегодня и завтра? Какое место занимает креативный менеджмент в системе знаний и зачем нужна креативность в управлении? Здесь же рассматривается технология управления индивидуальной и командной креативностью.

Раздел 3 посвящен вопросам системной креативности и технологии разработки и реализации эффективных управленческих решений: какие решения могут считаться эффективными? Каковы требования, предъявляемые к эффективным управленческим решениям? Рассматривается технология разработки и реализации эффективных управленческих решений. Описываются типы рефлексии в процессе разработки и реализации эффективных управленческих решений. Затрагиваются вопросы управления креативностью в организациях (интеллектуальные, обучающиеся организации). Дается представление о креативном ситуационном центре – «мозговом центре» интеллектуальных организаций.

В разделе 4 автор рассказывает об информационно-аналитических технологиях (ИАТ) при разработке и реализации эффективных управленческих решений, эволюции ИАТ, проводится сравнительный анализ отечественных и зарубежных информационно-аналитических технологий, дается краткое описание программного комплекса «ТТРП-ЭВРИКА» – информационно-аналитической технологии, ориентированной на разработку и реализацию эффективных управленческих решений в среде креативного ситуационного центра интеллектуальных организаций.

В разделе 5 рассматриваются проблемы и перспективы обучения креативности в ВУЗе – рассказывается об этапах обучения креативному мышлению, прежде всего



командному. Даются рекомендации по организации работы, направленной на развитие системно-креативного мышления студентов и преподавателей в ВУЗе, рассказывается об управленческом проектировании (методе обучения действием – Action Learning) с использованием элементов case-study. Дается перечень основных проблем в обучении креативности, с которыми автор столкнулся в своей практической деятельности.

Заключение дает возможность еще раз, в сжатой форме, понять роль системного управления креативностью в современном мире и роль каждого из нас в этом процессе.

Приложение представляет собой текст учебно-методических материалов по спецкурсу «Креативный менеджмент», читаемому в Московской академии экономики и права – тематический план, программа, планы семинарских занятий, тестовые задания и т.д.

Конкретность и лаконичность книги поможет лучшему, объемному видению материала, а наличие многочисленных рисунков, схем и таблиц позволит визуализировать материал и лучше закрепить его в памяти и воображении читателя.

Особую признательность автор выражает Горшкову Д.В. за неоценимую помощь в подготовке рукописи к изданию.



Раздел 1. Мышление как основа управленческой деятельности. Системное управление креативностью (system managing creativity).

1.1 Мышление и управление - «курица» или «яйцо»? Эволюция технологий мышления: от стратега Древнего Китая до нелинейного мышления XX века. Возможен ли синтез технологий?

«Имей мужество пользоваться
собственным умом!»

И.Кант

Как известно, в основе любой человеческой деятельности лежит мышление, в том числе подсознательное (бессознательное К. Юнг) (Рис. 1.1).

Виды человеческой деятельности

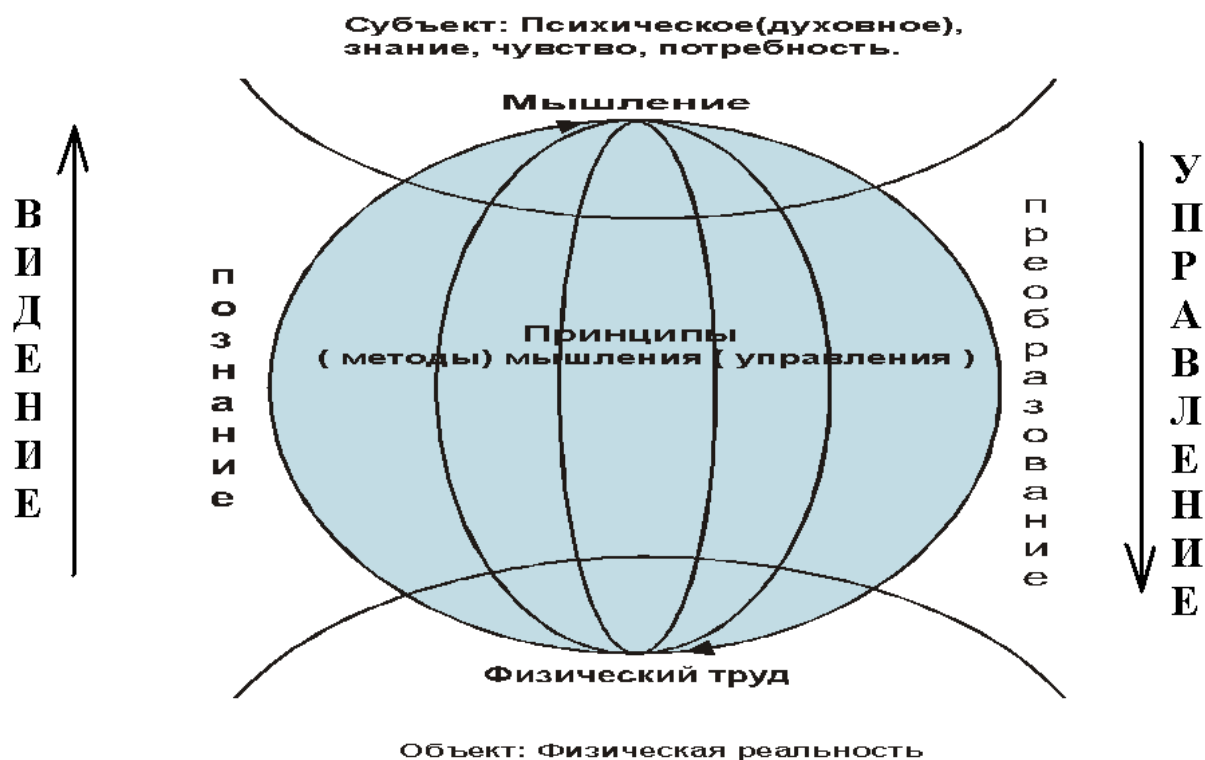


Рис. 1.1 Виды человеческой деятельности

Как показали многочисленные исследования антропологов (К. Леви-Стросс, М. Мед и др.) мышление развивалось вместе с человеком. Категория мышления уже давно интересует философов и психологов, например, уже у Анаксагора категория с близким семантическим содержанием «Нус» является первоначалом мирового порядка. В дальнейшем мышление начинает выступать как субстанция («логос»,



«софия», «чистый разум» и т.д.). Аристотель впервые обратился к мышлению с технологической установкой – формализация мышления через задание системы правил формальной логики («Органон», «Аналитики», «Топика», «Метафизика»). Представление о корректном, правильном (по системе правил) мышлении как процессе, дополняло категорию правильности результата (вывода) как такового.

Тогда же, в античной арифметике и геометрии была выведена категория (принцип) доказательства. Техническое отношение к мышлению развивалось и дальше. («Новый Органон» Ф. Бекона, «Правила для руководства ума» Р. Декарта, «Критика разума» И. Канта, различные виды логик: индуктивная, диалектическая, математическая, содержательно-генетическая логика Московского методологического кружка (ММК) и т.д.). Впервые как научный объект исследования мышление было использовано в работах Вюрцбургской школы (О. Кюльпе, К. Бюлер, Н. Ах и др.), исследователь должен был научиться отличать мышление от не-мышления («третье» мышление) или мышления присутствующего «здесь – и – теперь» («Dasein» – мышление М. Хайдеггера) – «длящееся» мышление, длительность – А. Бергсон. Нас с Вами, уважаемый Читатель, будет больше интересовать процессуальное мышление, как деятельность, подлежащая организации и управлению. Это мышление может быть представлено как объект формализации (пусть даже слабой, как в феноменологических и эвристических моделях диалектики и ПДГ – мышления). Оно может моделироваться и проектироваться, а, следовательно, управляться. Итак, мышление лежит в основе деятельности (в том числе управленческой), оно определяет результат такой деятельности, одновременно само являясь объектом управления. Круг замкнулся, разомкнувшись.

В этой ситуации мышление выступает как центральный момент познавательной деятельности (М.Хайдеггер, К. Поппер, И. Лакатос, Манхейм и др.). Вплоть до XX века процессуальное (технологическое) мышление представлялось процессом гомоморфным и гомогенным (именно поэтому предпринимались попытки разработки его единых правил). Появление семантики и семиотики явилось результатом связи и взаимозависимости мышления и языка, схожести



формально-логических и грамматических конструкций. Появилось языковое мышление (аналитическая философия, структурализм, постструктурализм, герменевтика), отмечалось наличие в текстах нелогических (паралогических) элементов, нелинейности, гетерогенности и гетероморфности «остановленного» (статического) мышления (постмодернизм, интуитивизм А. Бергсона, имагинативный абсолют Голосовкера и др.), разрабатывались основы содержательно-генетической логики (СГЛ – Г.П. Щедровицкий, Б. Грушин, Н. Алексеев, М. Мамардашвили, А. Зиновьев и др. участники ММК), диалектическая логика Э. Ильенкова, интеллектика И. Ладенко, СМД – методология (системно-мыследеятельностная), диалектика тетрад Л.М. Семашко, фрактальная логика В. Тарасенко и т.д.

Основные исследования мышления развивались и развиваются в рамках сенсуалистической версии – законы мышления представляются как преломление законов реальности, мышление как часть реальности, начиная от ассоциирования первичных идей (Дж. Локк), методологии Ф. Бэкона, психологизма, позитивизма, ассоциатизма, бихевиоризма, «теории отражения (И. Павлов), индуктивной логики Милля, генетической логики Ж. Пиаже, когнитивной психологии К. Вертхаймера, К. Дункера, нейролингвистика, гештальт-психология и т.д. Параллельно разрабатывались теоретические представления о ситуации в социологии и психологии об организации (тектология А.А. Богданова, кибернетика Н. Винера, теория систем – Л. фон Берталанфи и др.), трудовой деятельности - психотехника, праксеология (Т. Котарбинский), игровое мышление (Й. Хейзинга – «homo ludens», «карнавал» - М.М. Бахтин), представление о знаках и языках (структурализм, семиотика – Ф. де Соссюр, Ч. Пирс, Ч. Моррис и др.), о диалоге (М. Бубер). На Западе работы, связанные с креативным мышлением активно ведутся с начала 70-х гг. XX века (Э де Боно, Т. Вуджек, Т. Бьюзан, Р. Дилтс, Дж. Ниренберг и др.) в основном в рамках психологического и информационно-когнитологического подходов (нейролингвистика, когнитивная психология, прагматические модели мышления).



В России (СССР) акцент делается на эволюционистской и технологической трактовках мышления (культурно-историческое направление Л.С. Выготского, эволюционная эпистемология Г.И. Рузавина, содержательно-генетическая логика ММК, технологический подход В.Ф. Юлова, алгоритмический – Г.С. Альтшуллера).

В настоящее время предметно-дисциплинарная, редуccionистская организация науки о мышлении оказывается явно недостаточной, сейчас настоятельно требуется новая форма сборки знаний именно о деятельностном, полилого-управленческом аспекте мышления (Э. де Боно - деятельность, как способность к деятельности).

До настоящего времени в области исследования и практического использования предпринимались различные попытки (без преодоления редуccionизма – А.Ш.): «синектика» (У. Гордон), «мозговой штурм» (А. Осборн), ТРИЗ (Г.С. Альтшуллер), разрабатывались специальные управленческие проекты – «Манхэттенский проект», «Тэвистокские сессии», «Кремниевая долина» и др.

По мнению автора, в настоящее время в России назрела необходимость синтезации различных когнитивных практик, в рамках креативного управленческого мышления, аналогично программе, сформулированной в 50-х годах в ММК и СМД-технологии в 70-х годах XX века. Включив в неё философию (прежде всего философию ориентации, нелинейную диалектику, и afterpostmodernizm К. Апеля), а также семиотику, постструктурализм, нейролингвистику, синергетику и нейрофизиологию, на базе общей теории и методологии менеджмента. Менеджмент, как теория и практика управления социальностью, обладает свойством всеобщности (здесь автор полностью согласен с Л.Ф. Никулиным), являясь средством («клеем»), позволяющим совместить прагматические цели с теоретическими представлениями о реальности в режиме «таймированных» проблем (режимах с обострением). Речь идёт о концепции «частных теорий» (Г.Г. Малинецкий и др., см. п. 2.1), позволяющих ограничиться частным описанием динамики процессов, вместо их детального теоретического обоснования – для этого просто не будет времени. На базе концепций эффективности и оптимальности, как частных теорий менеджмента, вполне возможно разработка эффективных управленческих решений (ЭУР) с



учётом, например, результатов Ф. Варелы по нейрофизиологии зрительных восприятий. Менеджмент позволит «приземлить» высокий полёт теории автопоззиса и робототехники (с помощью принципа максимальной эффективности-дивергентности Р. Остеррайха, см. п. 3.1) (Рис. 1.2).

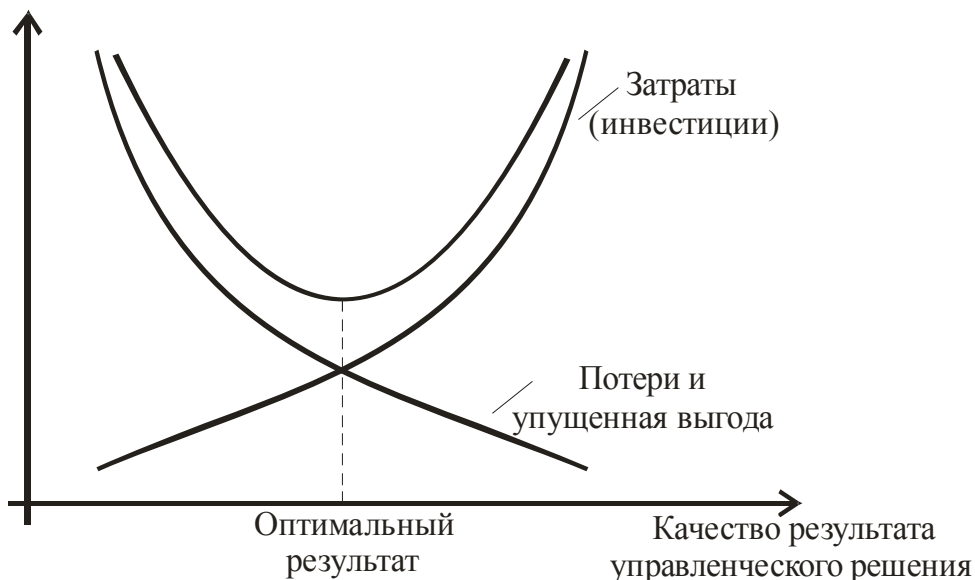


Рис. 1.2

Этот вывод автор делает на основе представления о креативном менеджменте (системном управлении креативностью - system managing creativity – SMC), как системообразующем звене исследования мышления как объекта управления. Ни одна другая дисциплина не в состоянии «замкнуть круг» (Рис. 1.3).



Рис. 1.3



Креативный менеджмент позволяет связать теорию когнитивных процессов и теорию практической деятельности воедино и полноправно включить мышление в процесс воспроизводства социальности.

Именно поэтому автор считает, что другие представления о предметной области и объекте креативного менеджмента, которые имеются у российских исследователей (Э.М. Коротков, Г.И. Ванюрихин, К.А. Кирсанов и др. - тип управления, опирающийся на творчество персонала и предполагающий творческий подход менеджера в решении всех проблем; менеджмент с использованием творческих, нестандартных методов; командный творческий менеджмент и т.д., явно недостаточны. Подобная интерпретация соответствует неклассическому типу рациональности, современная наука оперирует постнеклассическим типом – субъект включён в исследование (Рис. 1.5). Подобные интерпретации не могут считаться полными, поскольку сама этимология словосочетания «креативный менеджмент», аналогично - «инновационный», «финансовый», менеджмент персонала и т.д., предполагает указание объекта (предмета) исследования, как впрочем, и в других науках – биология, физика, логика и т.д. – наука о..., а не его атрибутивных свойств – очевидно, что и финансовый и операционный и любой другой вид менеджмента должен быть креативным. В основе управления лежит мышление, его стиль и направленность (интенциональность).

Схематическое описание стилей мышления приводится на Рис. 1.4



Развитие стилей мышления и технологий поиска эффективных решений

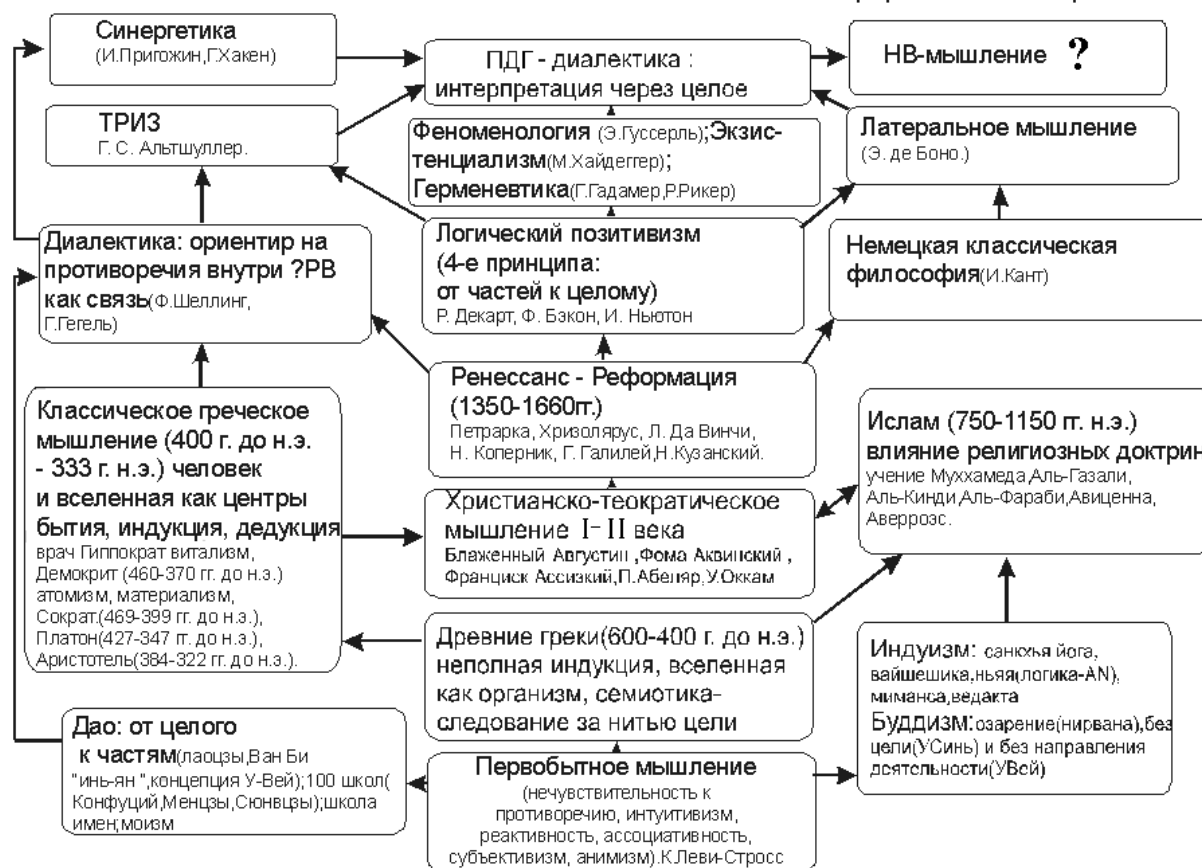


Рис. 1.4

Предполагается, что за все время существования человечество сменило 7-8 парадигм мышления, но основными считаются: мифологическое мышление (К. Леви-Стросс), позитивистское («картезианское») мышление (Р. Декарт, Ф. Бэкон, Г. Галилей, И. Ньютон), «оргазмическое» мышление (Г. Спенсер) и «постклассическое» мышление (синергетика – нелинейное мышление - И. Пригожин, Г. Хакен, Т. Адорно, А. Бергсон, Ж. Лакан; постмодернизм – Ж.-П. Сартр, Ж. Деррида, Ж. Бодрийяр, М. Фуко, А. Камю и др.). Стиль мышления связан с типом рациональности.

Развитие рациональности прошло несколько макроэтапов: классический, неклассический и постнеклассический (В.С. Стёпин) (Рис. 1.5),



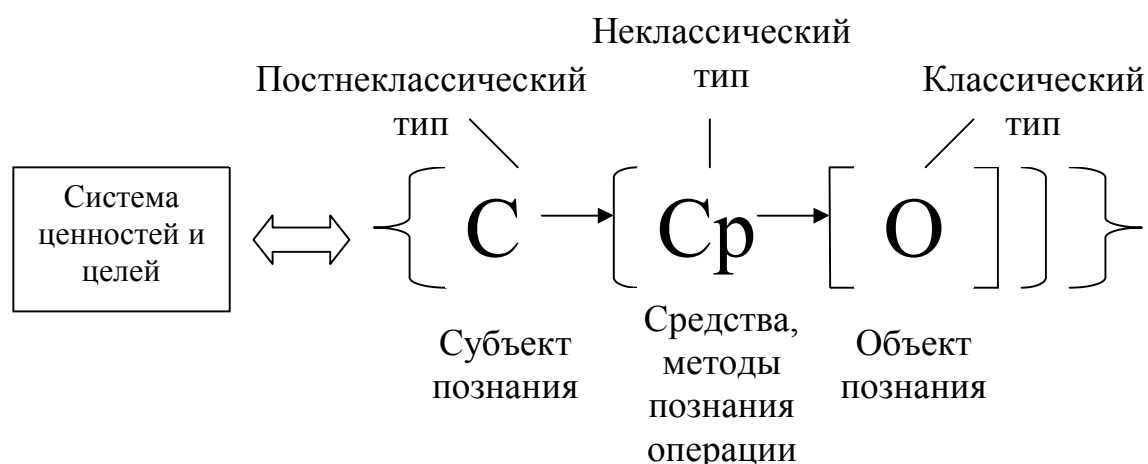


Рис. 1.5

Типы научной рациональности, эволюционируя от простых форм объектного исследования, до сложных: субъект-объектного и субъект-субъектного. Описание современного типа рациональности и его отличия от классического приведены в таблице 2.2 п. 2.4.

Часто слушатели авторских семинаров задают вопрос: «Что может дать исследование парадигм (стилей) мышления для ответа на актуальные вопросы современности?», например, почему Китай, страна насчитывающая более чем шеститысячелетнюю культуру, резко уступила пальму экономического и политического первенства западным странам (Испании, Португалии, Голландии) в XIV веке, а сейчас вновь выходит в лидеры Цивилизации? Почему Китай и Япония «закрылись» от Запада?

Как считают некоторые западные исследователи (Дж. Надлер, Ш. Хибино, Э. де Боно и др.), в Китае не было разработано понятие «гипотеза» («метод как ступенька» - А.Ш.), вместо этого существовали различные сложные классификации, объясняющие «всё» (конфуцианская традиция квазисинтеза – А.Ш., см. В.В. Малявин) – «Небо и Земля порождают шесть состояний воздуха и пять стихий мироздания, а те проявляются в пяти цветах, пяти вкусовых ощущениях и пяти нотах музыки. Шесть видов домашних животных, пять видов диких зверей и три животные жертвы создают пять вкусовых ощущений. Девять украшений парадной одежды выявляют пять цветов...» и т.д. и т.п. Всё ясно, всё подсчитано и



классифицировано, нет смысла задавать конкретные вопросы – «ритуал есть основа движения небес, закон устройства Земли и порядок жизни людей». Китай «выскочил» намного вперёд (порох и бумага), создав протообраз классического типа рациональности (Рис. 1.5): «субъект» - «ритуал как метод» - «объект». Такой тип рациональности без анализа (категорий «гипотеза»: а что, если...? и «метод») и полноценного синтеза (вместо него «всёобъясняющие классификации» и понятия самой высокой степени общности - «Инь и Ян», «Дао», «У Вэй», и др.), явно уступал конкретно-практическому, объектному подходу Запада (автор осознано опускает религиозные направления – Даосизм, Буддизм с их концепцией реинкарнации, это только усиливает сказанное). В настоящее время, с конца XIX века Япония, с конца XX века Китай и страны Юго-востока получили технологии анализа и, имея тысячелетние традиции синтеза, быстро догнали и обогнали Запад, прежде всего за счёт качества мышления, в том числе управленческого.

К сожалению, объем книги не позволяет более подробно остановиться на этих, очень интересных вопросах развития знания о мышлении, автор отсылает любознательных читателей к работам К. Леви-Стросса, Б.В. Бирюкова, Э.В. Ильенкова, Х. фон Зенгера, К. Криппендорфа, В.В. Малявина.

.2 Кризис классической логики (Л.-Э.-Я. Брауэр, А. Гейтинг, Г. Генцен). Ограниченность линейного мышления в неравновесных и нелинейных системах и средах. Модели линейного и нелинейного мышления. Отличие линейного и нелинейного мышления.

Процесс мышления осуществляется в рамках какой-либо логической системы (Рис. 1.6), например, пресловутый «здравый смысл» является результатом использования логического метода неполной индукции.



Структурная схема решения и реализации управленческих проблем

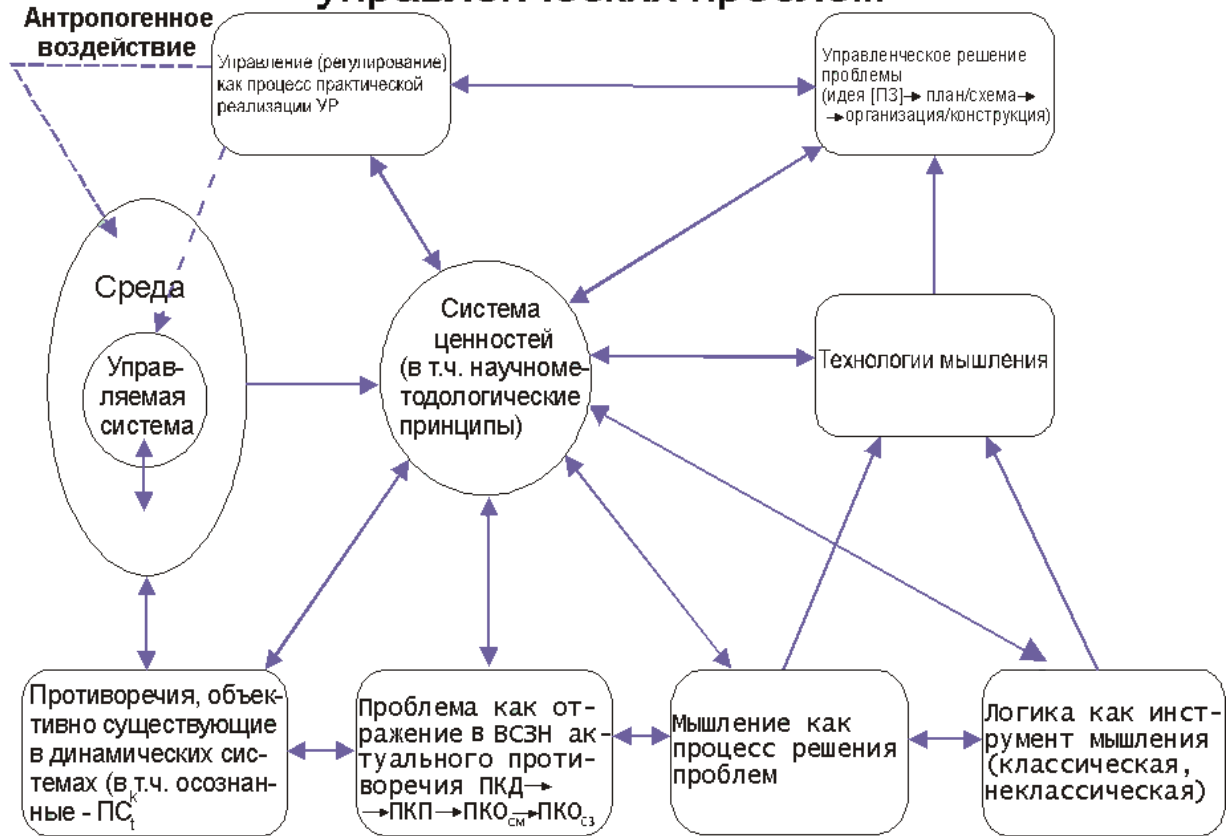


Рис. 1.6

Как уже отмечалось (п. 1.1), вся логика была построена на работах Аристотеля, но в результате трудностей, возникших в математике при последовательном проведении теоретико-множественной установки Г. Фреге и Р. Гильберта (парадоксы Б. Рассела), в математике возникло новое теоретическое течение – интуитивистская логика (Л.-Э.-Я. Брауэр, А. Гейтинг, Г. Генцен и др.), призывавшая отказаться от некоторых логических постулатов: «закон противоречия» и «закон исключенного третьего»:

$$\psi_i(P) \cap \psi_j(P) = 0 \quad (1.1)$$

$$\psi_i(P) \cup \psi_j(P) = W \quad (1.2), \text{ где:}$$

W – множество возможных миров языка $L1$,



$\psi_i(P)$ – класс возможных миров, в котором пропозициональная переменная P истинна, и

$\psi_j(P)$ – класс возможных миров, в котором P ложно, т.е., $\psi_i(P)$ имеет $\psi_j(P)$ в качестве своего дополнения, поэтому выражение P является разрешимым – принадлежит либо множеству {истина}, либо множеству {ложь}. Таким образом, условие (1.1) запрещает противоречивые описания состояний, когда предложение одновременно получает положительную и отрицательную оценки, а условие (1.2) запрещает неполные (неопределённые – А.Ш.) состояния, когда предложение не может получить никакой оценки (А.Н. Шуман, К. Жоль).

В неклассической (неаристотелевской) семантике, условия (1.1) и (1.2) могут не выполняться. Если принимается условие (1.1), то получается семантика с истинно-значными провалами, образующая неполную логику. Понятие истинности в этом случае оказывается не всюду определённым – множество тавтологий оказывается пустым, а класс непровержимых формул совпадает с классом доказуемых формул. Если принимается условие (1.2) и отбрасывается условие (1.1), то получается семантика с пресыщенными оценками, образующая паранепротиворечивую логику. В данной логике возможна некая супероценка, допускающая противоречивые описания состояния, т.е. теоремами могут быть как предложение \sum_i , так и его отрицание $\neg \sum_i$. В семантике с пресыщенными оценкам класс тавтологий совпадает с классом доказуемых формул, а класс непровержимых формул оказывается пустым. Такая семантика может иметь топологические интерпретации. Если какому-то высказыванию в качестве его объекта приписать замыкание множества, а в качестве дополнения – замыкание дополнение исходного объёма, то пересечение объёма и дополнения может оказаться непустым (А. Арруду, В.А. Смирнов). Отсюда приемлемы сопоставления логики с языковыми играми (Л. Витгенштейн – логический вывод есть не более чем форма языковой игры: правила вывода придают знакам их значение, потому что они являются правилами использования этих знаков. В этом смысле такие правила не могут быть верными или неверными (прежде всего, важна их практическая целесообразность). Этот вывод принципиально важен для построения практически эффективных систем



мышления (в т.ч. различного вида диалектик), как эвристических (феноменологических) моделей, например, ПДГ-технологии (п. 1.4). В этой связи естественное разрешение получают противоположные представления по проблеме противоречий, развернувшиеся в СССР в 60-е – 70-е годы XX века:

Первая позиция (В.П. Копнин, В.А. Смирнов и др.), трактовали противоречия и парадоксы, как свидетельство неадекватности теории, т.е. как проблемы, требующие своего разрешения;

Вторая (Э.В. Ильенков и др.) – не как проблему, а как решение, не как вопрос, а как ответ;

В третьей (авторской) интерпретации, парадокс (противоречие) является как вопросом (семантический аспект), так и ответом (синтаксический аспект – парадокс-конструкт), т.е. в парадоксе приветствуется как неопределённость содержания, так и определённость формы как феноменологической модели («и... и...» - структуры), что в некотором смысле является ответом (частью ответа, структурной подсказкой). Неприемлемость закономерностей классического исчисления высказываний, например, к описанию «микромира», подтолкнула Г. Биркгофа и И. Неймана к созданию специфической логики квантовой механики (в ней «не работает» закон дистрибутивности, поскольку некоторые состояния «микромира» не являются одновременно измеримыми – принцип дополнительности Н. Бора), а Н.А. Васильева - к созданию «Воображаемой» логики – логики понятий, а не опытных фактов, поскольку лишь суждения о конкретном факте реализуют логический квадрат, например, «лампа горит или не горит», лишь закон исключенного 4-го делает возможным реализацию логического треугольника на суждениях о понятиях (А.Н. Шуман). Таким образом, в сложных, открытых, нелинейных и неравновесных системах классическая логика бессильна и должна быть заменена неклассической (нелинейной) логикой и мышлением. С точки зрения управления, чисто практически, основные отличия традиционного (линейного) и нетрадиционного (нелинейного) мышления приведены в таблице 1.1. Развёрнутая интерпретация этих отличий будет ясна из последующих разделов (п. 2.4).



Таблица 1.1

Сравнение подходов традиционного и нетрадиционного мышления

Традиционное (линейное) мышление	Нелинейное мышление
<ol style="list-style-type: none"> 1. Технически ориентированы на проблему (?РВ) в том виде, как она первоначально им поставлена; 2. Настаивают на необходимости веских доказательств при оценке идей решения; 3. Занимаются поиском всей информации (в т.ч. избыточной), касающейся данной ?РВ, уходя от поиска новых возможностей (НВ); 4. Пытаются решить ?РВ самостоятельно или вовлекая лишь очень ограниченный круг людей; 5. Настаивают на чётком определении характера работы (20%-80%); 6. Работают только в контексте проблемной области 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентированы на цели при определении нужной проблемы ?РВ – Цель, не проблема! (ЦНП!); 2. Справляются с нечётко определённой информацией, не торопятся оценивать идеи решения, без поиска новых возможностей (НВ); 3. Берут требуемую информацию из различных источников, ориентируясь на НВ, а не ?РВ; 4. Подключают к работе большее количество других людей (в .ч. клиентов); 5. Терпимы к неопределённости (80%-20%); 6. Обладают видением конечного решения (СЦ_{fin})

Таким образом, неклассическая (нелинейная) логика является логикой вероятностной, неопределённой, предполагающей в своих суждениях и выводах некоторый («детерминированный» хаос И. Пригожин). Отсюда и модели (технологии) мышления, построенные на неклассической логике, кардинально отличаются от технологий мышления, построенных на формальной (линейной, последовательной) логике. Различаются две принципиальные модели (Рубинштейн М., Фирстенберг А.) - в авторской формулировке «ёлка» и «пальма» (Рис. 1.7).



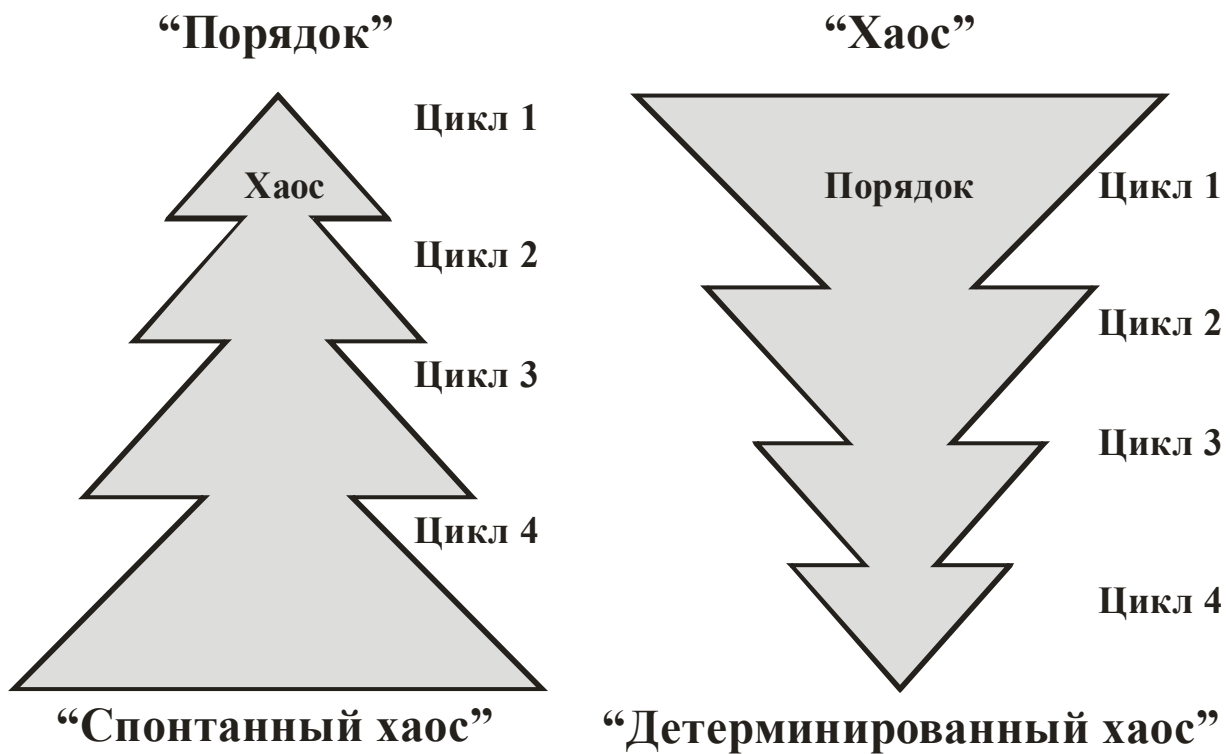


Рис. 1.7 Модели линейного (последовательного) и нелинейного (параллельного) мышления

Далее, в п. 1.4, автор попытается предложить свою трактовку одного из вариантов постнеклассической (эвристической) логики – технологию парадоксально-генерирующего мышления (ПДГ-технологию), которая ориентирована на разрешение противоречий в бифуркационной области развития проблемной ситуации. (См. Рис. 1.8 «Структура мышления» [5, с. 6]).



Рис. 1.8 Структура мышления

Хаос может быть преднамеренным (*deliberata chaos*) или спонтанным (*emergent chaos*). Спонтанный хаос возникает неожиданно (в точках бифуркаций) и требует импровизированных, интуитивно-креативных решений. Иногда спонтанный хаос является ответом на вопрос, который нужно было задать в самом начале, чтобы избежать необходимости что-то переделывать, что уже было создано. Именно тогда у нас возникает выбор между моделями «Ёлка» (Е-модель) и «Пальма» (П-модель) – в первом случае, это движение от преднамеренного (исходного) порядка к спонтанному хаосу, во-втором, от преднамеренного хаоса к спонтанному порядку. Модель «Ёлка» (от «порядка» к хаосу) ориентирована на решение постоянно возникающих проблем по принципу Наполеона: «Главное ввязаться в драку, а там посмотрим!». Модель «Пальма» (от «хаоса» к порядку) требует более серьезной предварительной аналитической работы по исследованию проблемной ситуации, формированию проблемно-целевой области, прогнозу развития ситуации, здесь важно как можно более точно выбрать начальное направление поисков (в том числе новых возможностей непосредственно не связанных с исходной проблемной ситуацией – А.Ш., см. п.3.2.1.1.), как можно ближе к эффективному «руслу» (п.2.1), определив имплицитные проблемы до того, как они возникнут, подключив режимы их профилактики и страхования. Обычно, время движения к цели снижается при выборе модели «Пальма», например, проще согласовать все вопросы сразу и в одном месте (аналогично принципу «одного окна»), нежели последовательно двигаться по бюрократической цепочке (именно поэтому Е-модель и называется моделью линейного (последовательного) мышления (управления, поведения), а П-модель – нелинейной (параллельной) моделью.). На Рис. 1.9 показана зависимость объема и сложности проблем от усилий менеджеров (т.е. в принципе может быть найден оптимум такой работы)



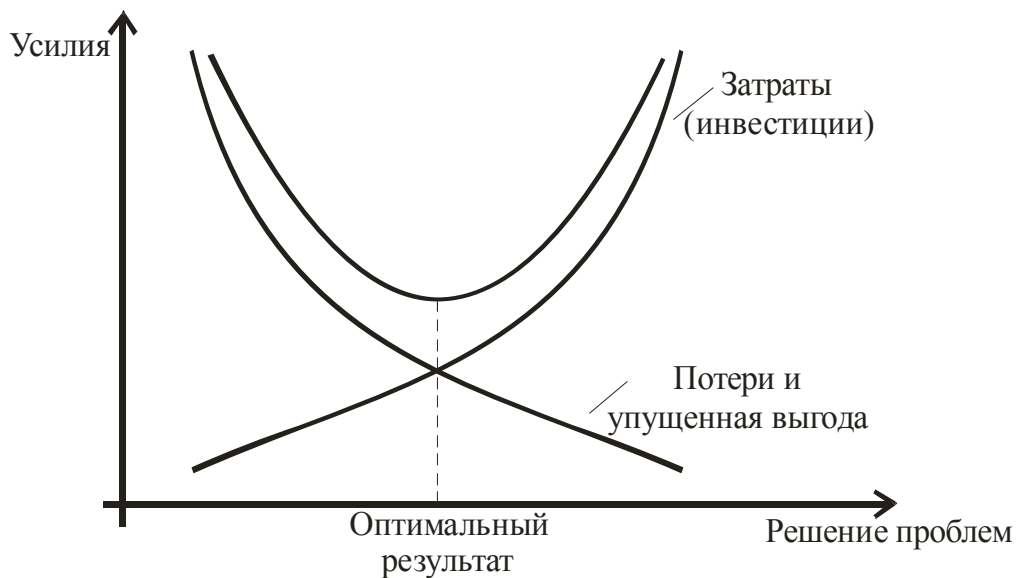


Рис. 1.9 Зависимость объема и сложности проблем от усилий менеджеров

На Западе подобные модели называют (и главное, интерпретируют – А.Ш.) моделями последовательного и параллельного восприятия (consistent and concurrent perception - М. Рубинштейн, А. Фирстенберг, Э. де Боно), что, по мнению автора, принципиально неверно, особенно для П-модели. Речь должна идти не о восприятии (статика «здесь» и «сейчас» - Dasein –мышление М. Хайдеггера), а о представлении (ретродинамика) на основе прошлого опыта для Е-модели и о видении как перспективной динамики будущего для П-модели, что позволяет «нагрузить», например, П-модель содержанием, характерным для синергетической парадигмы нелинейного мышления и управления. Как видно из Рис. 1.7, П-модель предполагает перманентное совершенствование результатов – «крона» становится все уже, что предполагает еще один важный аспект управления – постоянные, периодические усилия по поддержанию жизнеспособности принятого решения (ср. «баллистическое» решение п.3.3)

Различие Е- и П-модели определяется, прежде всего, различием в стилях мышления, используемых в них: линейным (научно-исследовательский, позитивистский подход) и нелинейным «выдвигающим на первый план неустойчивость и неоднозначность ситуации выбора и его необратимость, самопроизвольность процессов формирования новых структур (в том числе когнитивных моделей) из элементов среды и нелокальный характер действия при



этом параметров порядка (принцип подчинения Г. Хакена – А.Ш.), обеспечивающий целостность новообразований» (И.С. Добронравова).

Как известно, формирование стиля мышления интегрирует методологические усилия определенного исторического периода: «... стиль научного мышления функционирует в науке как динамическая система методологических принципов и нормативов, детерминирующих структуру научного знания, его конкретно-историческую форму. Стиль мышления предопределяется научной картиной мира, задающей общие представления о структуре и закономерностях действительности в рамках определенного типа научно-познавательных процедур и мировоззрения» (Л.А. Микешина). На начальном этапе несоответствие новых результатов (в том числе ошибок в управлении, см. «Введение») принятым стандартам фиксируется подчеркиванием «странности» поведения новых объектов, например, фузность и фликкер-эффект бизнес-процессов (или старых в новом качестве) – «коллапс решений» и т.д. Основная, базовая точка зрения нелинейного видения мира - точка зрения развития. Все объекты этого мира (включая сам мир), рассматриваются как становящиеся (самоорганизующиеся) объекты. Развитие целого детерминировано законами лишь на определенных этапах («руслах», п.2.1) между ситуациями выбора (бифуркациями, «джокерами», п.2.1) и случайность необратимым образом определяет рождение новой необходимости (см. п.2.4.2 нелинейный принцип управления: «случай как необходимость» при его активной творческой инициации). Внутреннее необратимое время становления новой структуры (темп событий) нелокально, непредставимо как сумма моментов (принцип суперпозиции не работает – А.Ш.). Неустойчивость, характерная в точках бифуркаций, делает неприменимым понятие траектории (как дифференцируемой функции), пространственные масштабы процессов самоорганизации на порядки превышают масштабы актов взаимодействия между элементами среды (когерентное поведение). Признается роль исходных размеров системы (критический размер). Позитивный момент определяется возможностью малых воздействий, («уколов») в критических точках управлять развитием системы («мягкое», резонансное управление – А.Ш.).



Необходимо отметить, что нелинейный стиль мышления не является эволюцией предшествующих стилей мышления (управления), (исключая, частично ситуационный подход в 80-е годы XX века, с его учетом нелинейности времени, более того он является противоположностью общепринятых стилей (см. п.2.4.2 нелинейные принципы управления, как правила запрета, при одновременном действии проскриптивной логики – «Разрешено все, что не запрещено» - А.Ш.).

Необходимо сказать, во-первых, что экономическая целесообразность вносит ограничивающий фактор в использование, например, нелинейных методов управления в любых проблемных ситуациях, на стационарных участках «дешевле» использовать позитивистские представления (принципы), что ведет к синтезу принципов, во-вторых, в разных исследовательских программах могут действовать противоположные методологические принципы (И. Лакатос).

1.3 Что такое креативность? Креативность в мышлении. Сознание как сложная самоорганизующаяся (автопоэзная) система. Креативность как социально-психологический феномен. Структура креативного процесса. Логика креативности.

«Нужно носить в себе ещё хаос, чтобы быть
в состоянии родить танцующую звезду»

Ф. Ницше

Как уже отмечалось в п. 1.2 с середины 70-х годов XX века произошло необратимое изменение стиля научного (но не управленческого! – А.Ш.) мышления. Предпосылка его развития была создана с появлением конструкционистского и интуитивистского направлений в логике (А. Марков, Брауэр и др.). Метафорически можно сказать о самоконструировании (проектно-конструкционной деятельности, сценарности) интуиций, как возможных состояний реальности.

Креативность – это способность генерации нового знания путём расширения и трансформации видения реальности как будущего, способного системно организовать настоящее (см. п. 1.2 о видении), т.е. креативность – это творческое конструирование в режиме самоорганизации. Разумеется, речь идёт не об



экстенсивном, дедуктивном расширении, а об интенсивном родо-видовом (диалектика Платона через родовое обобщение – А.Ш.), например, нелинейные геометрии Лобачевского и Бояйи. В этом смысле креативность отличается от творчества, как генерации нового знания путём использования уже существующих («слабых» и актуальных свойств, Л. Секей – задача о весах и свече [136, с. 21]) свойств, связей, отношений, хотя и скрытых. Креативность предполагает (to create – создавать) «создание» (проектирование) таких свойств из уже существующих элементов (свойств, отношений).

Креативное мышление предстаёт как индивидуальная комбинаторно-конструирующая игра, включающая в себя различные преобразования как сенсуальной, так и интеллектуальной информации в различных соотношениях (автопоэзис У. Матурана, Ф. Варела), что определяется типами репрезентативной и ведущей систем доступа (Дж. О’Коннор, Дж. Сеймор) (Рис. 1.10).

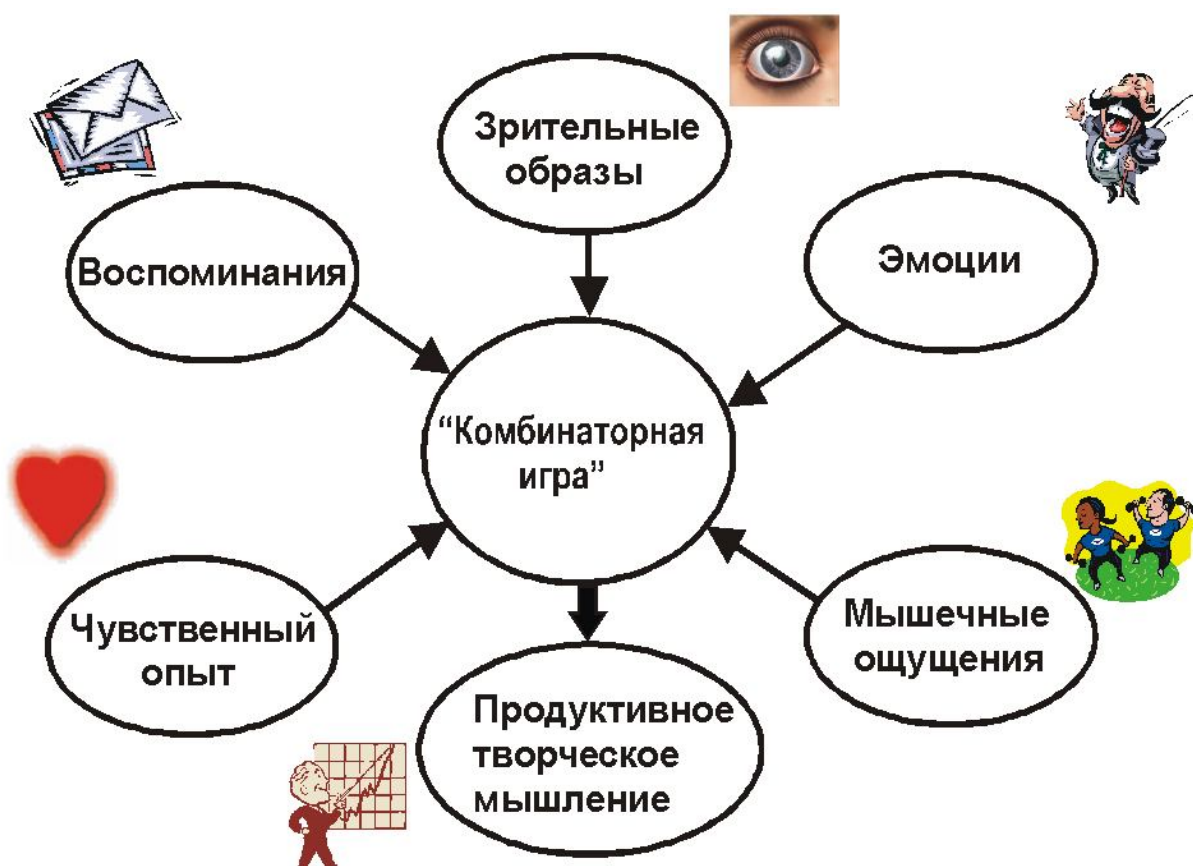


Рис. 1.10 Мышление как комбинаторная игра

Креативность предполагает необходимое разнообразие знания, а первоначальный ментальный порядок есть потенциальная целокупность всех



возможных порядков (П. Валери). Сценарность креативного мышления близка к модели мысленного экспериментирования, к балансированию «на грани хаоса» (И. Пригожин) – действительного и возможного. Первоначальная трансформация (переконструирование) элементов реальности, либо спонтанно, либо направлено, с помощью специальных процедур (методов и технологий) PROCv (см. п. 3.2.2), позволяет создать некий эталон (аттрактор) определяющий «сборку» отдельных элементов в систему (креативное решение). Обратно, подобный эталон создаёт положительную обратную связь с подсознанием, инициирует его деятельность (особенно в случае ПДГ-технологий – А.Ш., п. 1.4), активно пытаюсь «найти место» трансформированному элементу в существующей реальности, либо гипотетически трансформированной реальности (в последнем случае это может быть другое «русло», см. 2.1). В процессе создания нового функционируют два противоположных режима – ассоциации (релаксации, децентрализации) (AS-поиск) и концентрации (F-поиск см. п. 3.2.2). AS-поиск направлен на разрастание количества связей, F-поиск – на концентрацию (на цель, проблему, направление, концепцию, идею) (Рис. 3.6).

Пульсация ассоциаций и дисассоциаций позволяет создать максимально «плотный» «сгусток смысла» (Л.С. Выготский) – неосознаваемые предметальные переживания, стягивающиеся к «эталону» (потенциальному аттрактору – цели, см. нелинейный принцип ЦНП – цель не проблема! п. 2.4.2). В отличие от гештальт – психологии и теории творчества Э. де Боно ([28], с. 33), трактующих инсайт как перестройку «скачок» (из имеющихся! – А.Ш.) элементов знания (К. Вертхаймер), креативность предполагает, прежде всего, самоорганизацию знания в результате его самоусложнения («самонарастания», аналогия – снежный ком) – автопоэзис мышления (У. Матурана, Ф. Варела), естественно, такое самонарастание ограничивается (но не управляется!) внешней средой. Одновременно с отбором на основе эталона-аттрактора идёт суперотбор - перестройка самого эталона. Например, существуют различные виды визуальных восприятий (Г. Хакен) (Рис. 1.11а – осцилляции, восприятие двусмысленных изображений, Рис. 1.11б -



бистабильность, также существует гистерезис – состояние восприятия зависит от истории – плавный переход от одного изображения к другому).



Рис. 1.11а,б Типы визуальной креативности

На Рис. 1.11в показана ситуация динамического восприятия – «Сколько рыб на рисунке?» - обычно говорят три, на самом деле – четыре (от неё круги на воде). Этот рисунок показывает важность динамического восприятия проблемной ситуации, на этом, например, построен метод многоэкранного анализа (МЭА) в ТРИЗ – теории решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера.



Рис. 1.11в Динамическая креативность

Сознание (вернее сознание и подсознание), также представляет собой сложную самоорганизующуюся систему, к сожалению, объем книги не позволяет более подробно остановиться на этом очень интересном феномене и автор



отправляет читателя к книгам Э. де Боно, У. Матураны и Ф. Варелы, Ж. Пиаже, В. Венгера и Р. Поу, Б.Ф. Сергеева, Н.П. Ребровой и В.В. Авдеевой.

Как показывает анализ существующих техник творчества (Э. де Боно), обучение в значительной мере построено на том, чтобы «освободить» внутренний творческий потенциал людей (например, «brainstorming» - «мозговой шторм» А. Осборна), освободить их от страха ошибиться, показаться смешными, не угодить начальству и т.д. Безусловно, страх мешает и подавляет творческий потенциал человека, поэтому попытки разрушить шаблоны мышления и поведения заслуживают одобрения (разумеется, при прочих равных – *ceteris paribus*, как говорили древние римляне – А.Ш.). Но как указывает Э. де Боно, и автор с ним полностью согласен, достоинства метода «освобождения» является также его главными недостатками – освободить человека от внутренних ограничений, это только полдела, обучение творчеству это не обучение непринужденности и способности говорить всё, что взбредёт в голову. Самоограничения угнетают «нормальный» творческий потенциал, но если мы освободимся от них, то лишь вернёмся к норме, и только (Рис. 1.12).

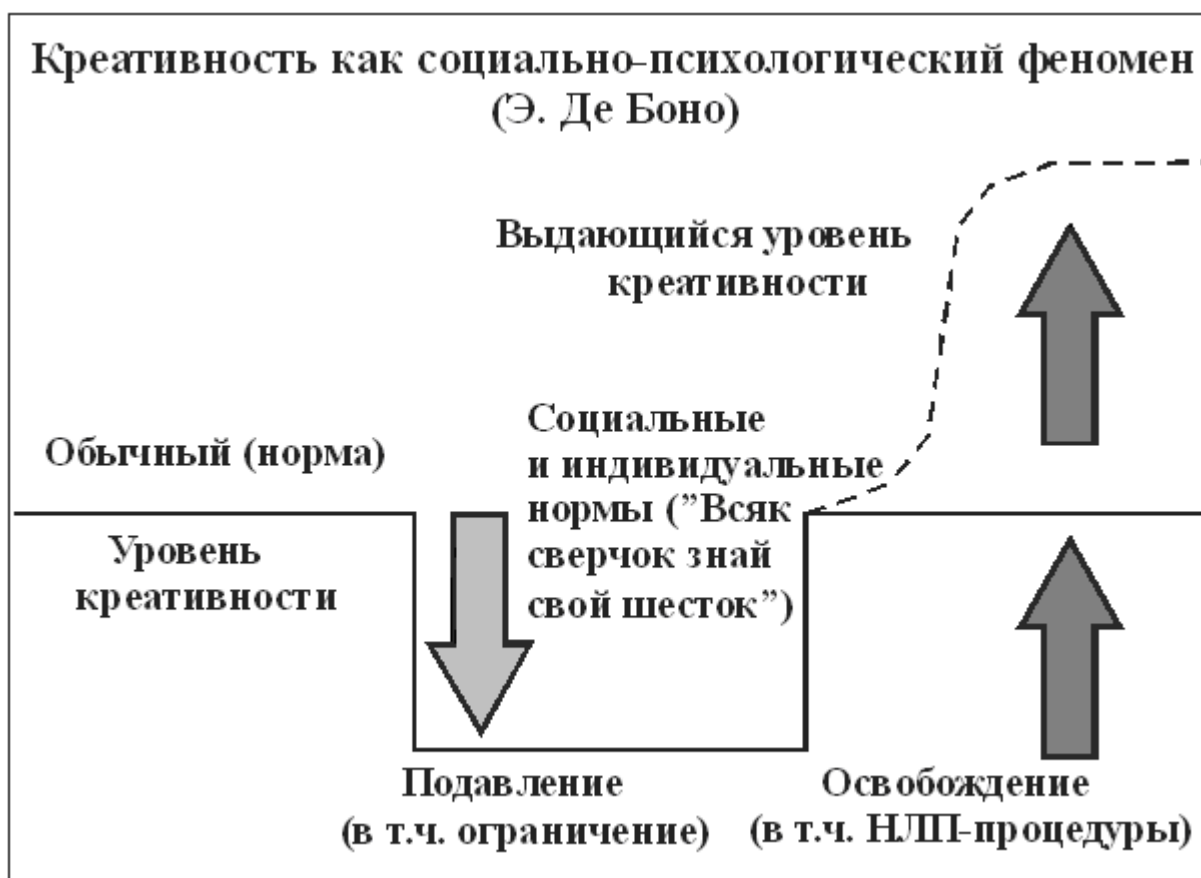


Рис. 1.12

Настоящее творчество начинается там, где заканчивается «норма», вот здесь-то и должны пригодиться те стратегии и технологии, о которых мы говорим. Как считает когнитивный психолог Э. де Боно, творчество вовсе не является естественным результатом (состоянием) работы мозга, по его мнению, новые идеи возникают вопреки обычной работе мозга – созданию самоорганизующихся шаблонов мышления и поведения (форматов - К. Лоренц) – благодаря необычному стечению обстоятельств в реальности. Людям свойственно время от времени болеть, но отсюда вовсе не следует, что болезнь является естественным состоянием человека. Что касается интуиции, то это, по его образному сравнению – «выигрыш в лотерее». Замечательно, если интуиция преподносит нам подарок, если же она молчит, мы можем сознательно прилагать творческие усилия для её инициации. В этом смысле Э. де Боно активно критикует концепцию «мозгового штурма» А. Осборна по двум причинам:

Во-первых, использование этого метода всего лишь «освобождение» сознания от давления (Рис. 1.12);

Во-вторых – «одно дело – объяснить логическую необходимость провокационных идей – речь идёт о методе «ПРО» - А.Ш - «сорвать» сознание с привычного шаблона восприятия, вследствие чего сознание сможет затем «перейти» к новой идее» (а может и не сможет – А.Ш.) и способов обращения с ними, и совсем другое – утверждать, что безумство ценно само по себе и составляет ключевую часть творческого мышления» (Э. де Боно).

По мнению автора, метод «мозгового штурма» напоминает «стрельбу дробью» - в специфическом мире рекламы он может и сработать, т.к. главная цель рекламы – новизна сама по себе, в других областях он малоэффективен и напоминает попытку создания гениального литературного произведения путём использования тысячи мартышек с печатными машинками. По оценке автора, метод «мозгового штурма» является одним из наиболее неэффективных (зато наиболее разрекламированным) методов получения эффективных управленческих решений. Оценка методов проводится автором по нескольким критериям – эффективность



выбора точки входа в поле решений, эффективность определения направления поиска, вероятность ошибки первого и второго рода при оценке результата, мультиплицируемость, восприимчивость к ассоциативной эволюции и т.д. Для творчества необходима стратегия.

Стратегии творчества могут быть самыми разнообразными («мыслитель – критик – реалист» У. Диснея (Рис. 1.13), «шесть шляп» Э. де Боно, «синектика» Б. Гордона, «больших и малых прыжков» и т.д.). Кстати, их можно комбинировать или применять последовательно (помня о правилах использования процедур, п.3.2.2, которые обеспечивают их «тактическое сопровождение»).

Стратегия разработки и реализации решения У. Диснея

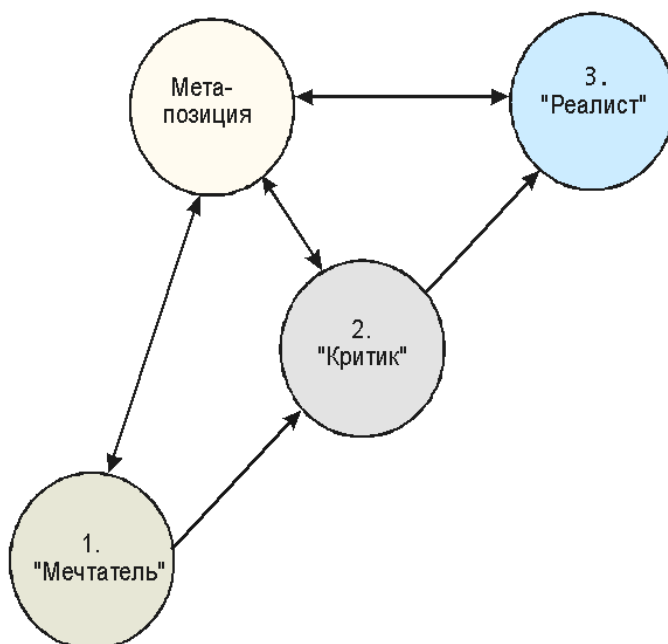


Рис. 1.13

Существуют исследования, которые делают попытки доказать, что вплоть до IQ=120 (Гетцельс, Деексон), творчество и интеллект взаимосвязаны (скорее дополняют друг друга – А.Ш.), но выше этой оценки они расходятся, Э. де Боно весьма осторожно относится к этим оценкам, объясняя их сдержанность в высказываниях людей с высоким IQ – они могут знать заранее, что идея абсурдна и оставить её при себе. Менее способный человек может об этом не догадаться и заработать себе дополнительное очко (например, по тесту Дж. Торренса – А.Ш.). Навыки творческого мышления являются составной частью мышления (т.к. они



построены по ясным логическим правилам), но учиться креативности можно только целенаправленно, по этим самым правилам, кроме того, некоторые привитые позитивистским образованием мыслительные привычки идут явно в разрез с креативным поведением.

Источниками творчества могут быть самые разные ситуации (Рис. 1.14), оставляем его без комментариев ввиду очевидности. Например, «зона несвободного мышления», определяется устоявшимися языковыми паттернами-стереотипами (пресуппозициями, генерализацией и т.д.).

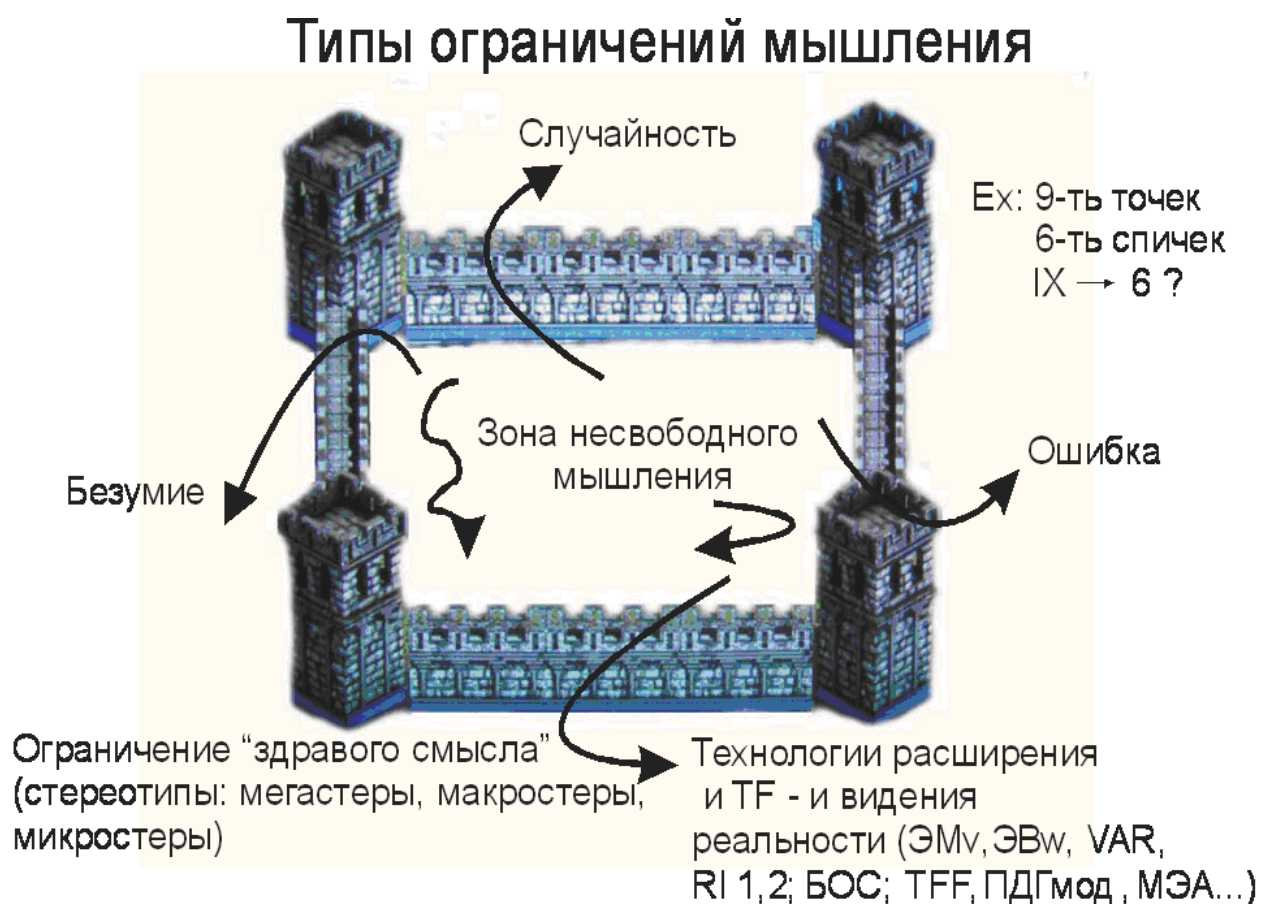


Рис.1.14

Автором был проведён достаточно репрезентативный (по десяти фокусным группам) социологический опрос, который показывает отношение к феномену креативности у российских студентов, преподавателей и менеджеров – слушателей MBA программ и тренинг-семинаров автора (Рис. 1.15)



Схема анализа феномена креативности.

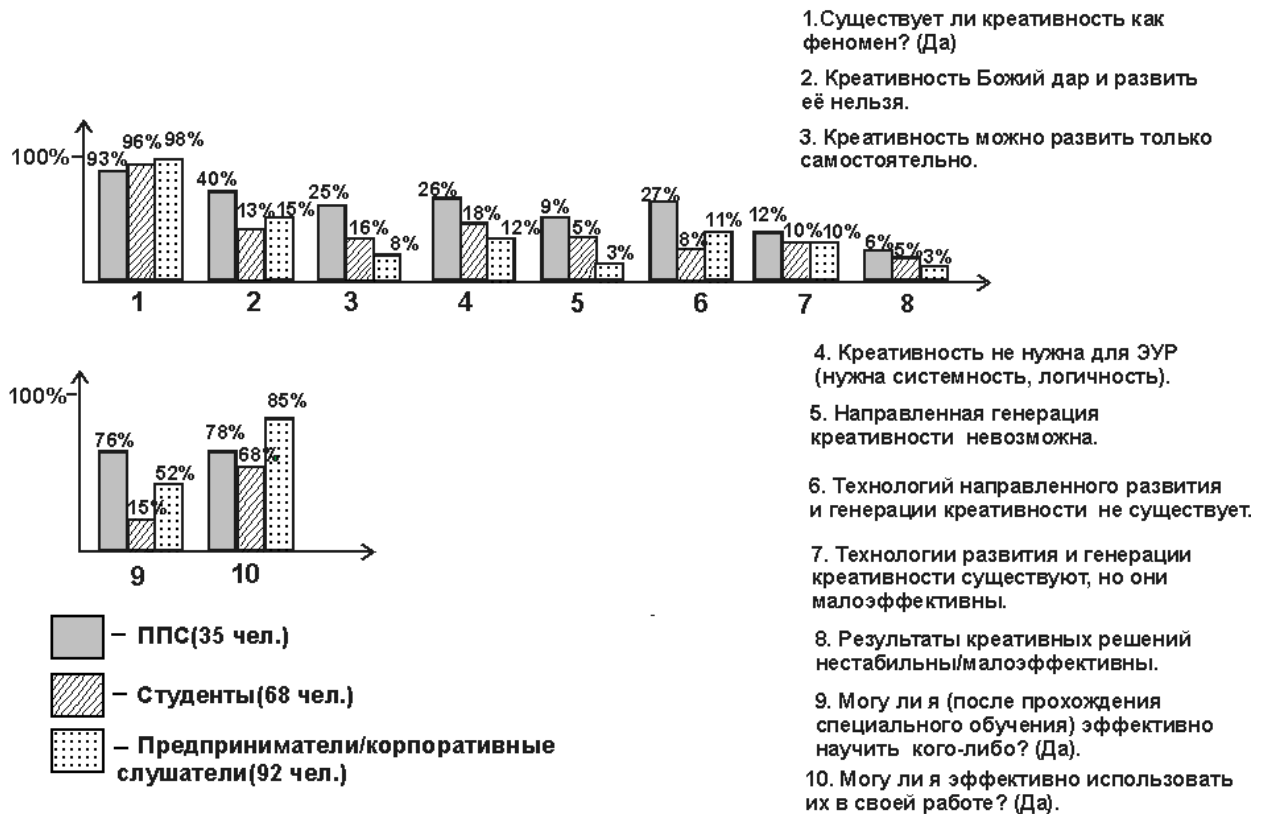


Рис. 1.15

Автор оставляет диаграмму без комментариев, обращая внимание читателей лишь на соотношение ответов на вопросы № 1,2,9 а также соотношение ответов респондентов на вопросы № 4,6,7,8. На семинарах автор часто слышит вопрос: «чем отличается креативное (творческое) мышление от нестандартного (напоминает вопрос крестьянина к В.И Чапаеву – к/ф «Чапаев» – «Вы за кого, за большевиком али за коммунистов?») или «почему эффективные управленческие решения нестандартны?». Как мы уже рассмотрели выше, существует некоторое отличие между классическим творческим и креативным мышлением, заключающееся в большей конструктивности последнего, кстати, такая направленная конструктивность, казалось бы, противоречит древнекитайским и японским представлениям о творчестве как не-творчестве (созданию, конструированию – А.Ш.), а проявлению того, что уже есть, но пребывает в небытии – «Му». Японцы понимают творчество как не-творчество, а спонтанность, следование пути (Дао), китайская концепция невмешательства (недеяния) в естественный ход событий –



«Увэй» (Григорьева Т.П., Малявин В.В). Автор согласен, что определённое различие во взглядах существует, и объясняет это следующим образом:

во-первых, большим запасом западной (в т.ч. российской) деятельностной активности, желание не только познавать мир, но и его преобразовывать осталось в западной культуре, и оно, похоже, неистребимо;

во-вторых, признание результатов конструирования, собственно технических результатов креативного процесса, происходит с учётом их «экологичности», минимальности вмешательства в естественный ход развития проблемной ситуации, к структуре-аттрактору, т.е. креативность осуществляется в рамках естественности.

Что же касается нестандартности, т.е. неортодоксальности, нелогичности решений, то здесь всё ясно – в рамках стандартной, линейной логики это нестандартно, в рамках нелинейной – «стандартно – по технологии», нестандартно по результату (ср. нелинейный принцип уникальности проблемы, п. 2.4.2). Э. де Боно характеризует нестандартное мышление (НМ) метафорически: «нельзя выкопать яму в другом месте, копая одну и ту же яму глубже», т.е. у него нестандартность связана с поиском новых возможностей (НВ), других подходов и других способов восприятия, он не считает нестандартным мышлением нестандартную работу в «яме». Говоря проще, Э. де Боно, как и большинство когнитологов, как западных, так и восточных (в основном японских), считают, что в «яме» нечего искать, т.е. в случае возникновения противоречий их разрешать не надо, а надо «обойти» (копать в другой «яме»). Хорошо известно, что Запад всегда «недолюбливал» диалектику (К. Поппер, а Э. де Боно ввел специальный термин «экслектика» вместо термина «диалектика» и т.д.), считая её когнитивной базой тоталитарных режимов. Автору это напоминает анекдот: «не съем, так понадкусываю», как известно, в каждой шутке присутствует лишь доля шутки – такой подход, собственно, и является причиной нынешних бед человечества – креативность ради креативности (см. Введение). Нежелание разрешать противоречия (которые, по мнению большинства западных философов – Б. Рассел, существуют лишь в нашем сознании, но не в реальности), а желание получить результат сразу, привело общество потребления к перманентным «неразрешимым»

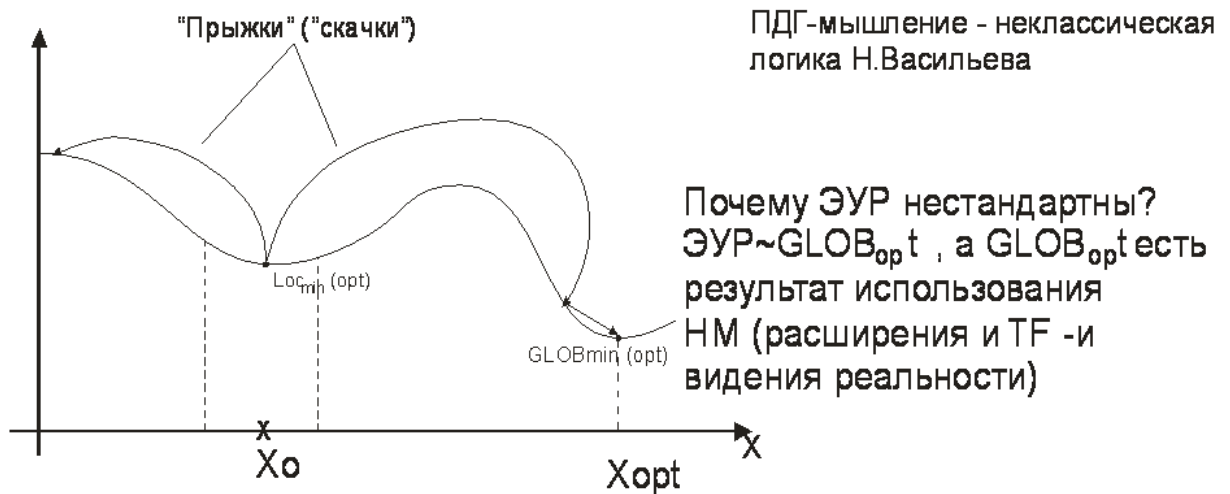


проблемам в политической и социально-экономической сферах, примером может служить политика Запада в отношении Косово, Палестины, Ирана, Ирака и России – станьте сразу либеральными, оставьте Ваши проблемы в другой «яме» и всё будет хорошо, а мы поможем найти Вам место в мире. Вопрос в том, какое это будет место...

По мнению автора, нестандартность заключается не только в выборе другой нестандартной «ямы», но и в нестандартной работе в уже существующей, если «яма» выбрана правильно и «клад» спрятан именно в ней, другие «ямы» ничего не дадут. Именно поэтому огромное значение автор придаёт анализу проблемной ситуации и формированию проблемно-целевой области (п. 3.2.1.1). Что касается нестандартности эффективных управленческих решений, то, прежде всего, это связано с цикличностью развития реальности (принцип «Инь-Ян»), поскольку эффективные управленческие решения в значительной степени ориентированы на будущее – именно поэтому они эффективны (цель как аттрактор) – постольку они непохожи (идут вразрез с существующим представлением) на существующие решения, т.е. ЭУР нестандартны по определению (Рис. 1.16).



Нестандартное мышление (НМ)



- Классическая логика - определение истинности (настоящей, уже существующей) - аналитическое мышление
- НМ - определение НВ (будущих) (нечеткая логика (fuzzy logic) Л. Заде - отсутствие четких границ между истиной и ложью - образное мышление)

Рис. 1.16

Скажем несколько слов о структуре управления креативным процессом (Рис. 1.17).

Схема управления процессом креативности



Рис. 1.17

Структура креативного процесса достаточно проста и соответствует схеме любого процесса деятельности (мышления, поведения, управления). Любое управленческое поведение может быть описано с помощью TOTE-модели (Рис. 1.18) (Р. Дилтс):

T – test – проверка;

O – operation – действие по результату проверки test;

T – test – вторичная проверка – контроль результативности операции;

E – exit – выход – достижение цели;

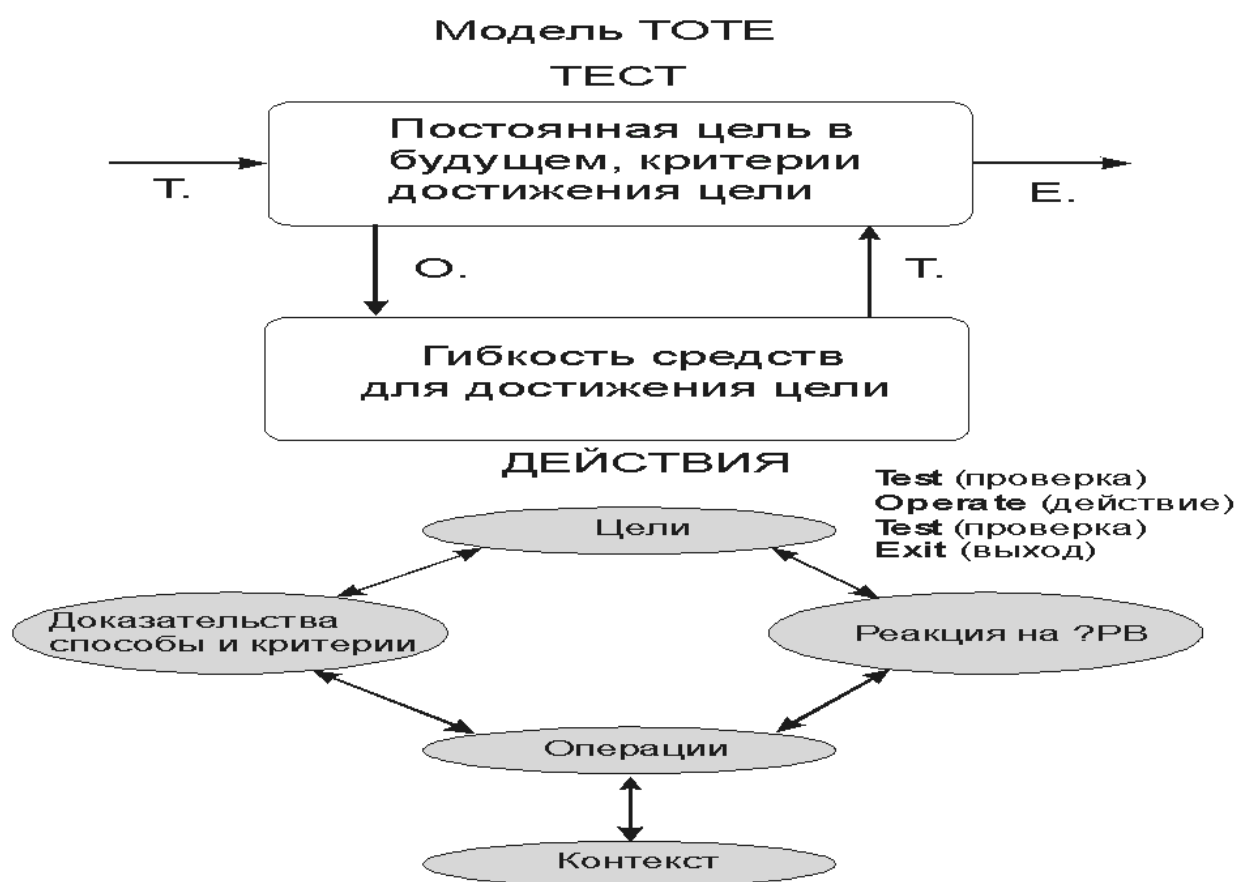
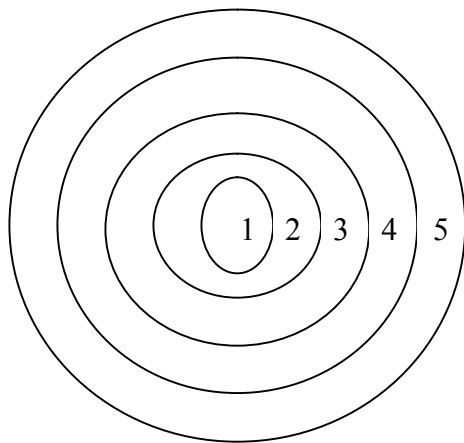


Рис. 1.18

Обобщённая схема управления процессом креативности описывает обычный цикл управления объектом (системой) (Рис. 1.17): субъект управления (индивид, команда, обладающая некоторой креативной способностью как природным даром или/и оргтехнологией), характеризуется определённым уровнем ресурсов (объединённое поле НЛП Р. Дилтса), включающим в себя уровни:





1. Идентичности (кто);
2. Система ценностей (почему);
3. Стратегии, способности (как);
4. Поведение (что);
5. Окружение (где, когда).

Управление осуществляется как онтологическим (физиологическим) типом креативности, так и гносеологическим (логическим) типом совместно (концепция автопоззиса «познающего тела» У. Матураны и Ф. Варелы), с помощью стратегии и тактики управления на базе ТОТЕ-модели. Ключевая цель – в соответствии с исходной проблемной ситуацией, расширить и/или трансформировать собственные когнитивные карты (КК), позволяющие найти эффективное решение (в случае с командой, речь идёт о совместном мышлении, управлении командной креативностью, см. п. 2.5). Процесс расширения – трансформации КК (видения реальности) осуществляется с помощью специальных процедур (технологий, приёмов) – PROCv (см. п. 3.2.2) через фильтры восприятия (Рис. 1.19) в цикле одной из выбранных стратегий (на Рис. 1.13 показана стратегия креативности У. Диснея, состоящая из параллельно-последовательного прохождения позиций «Мечтатель - анализ проблемной ситуации, разработка проблемно-целевой области (ПЦО), поиск вариантов решения, коррекция решения в случае необходимости, формирование оптимального решения; «Критик» - оценка и выбор полученных вариантов решения; «Реалист» - организация и реализация (в т.ч. мониторинг) оптимального решения (системы решений). Разумеется, это деление довольно условное, т.к., например, на



этапе реализации «Мечтатель» и «Критик» также участвуют в разработке сценария КВЗ и т.д.

Природа субъективного опыта в НЛП (Дж. Цезерани)

Когнитивные карты(КК) - это не территория!

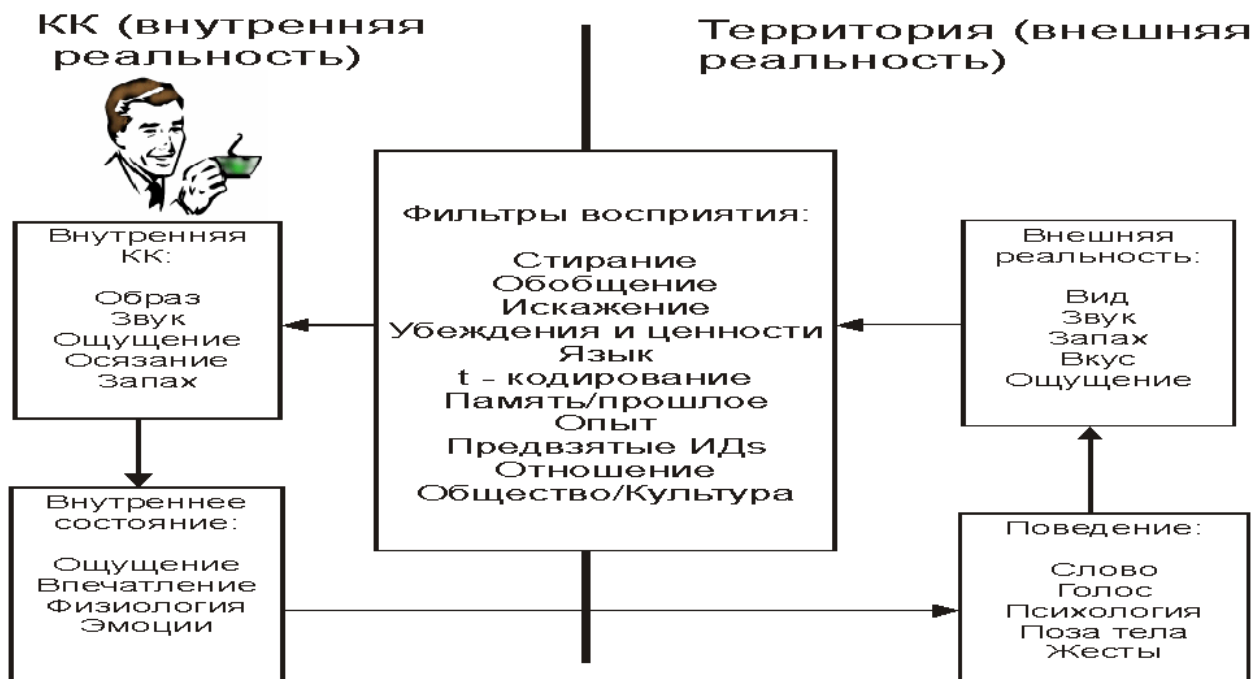


Рис. 1.19

При управлении процессом креативности следует помнить о метастратегии поведения в зависимости от области реальности, в которой вы находитесь («русло»/«джокер») (п. 2.1).

Остановимся подробнее на логике креативности: каким образом осуществляется расширение и трансформация видения реальности, что происходит внутри этого процесса? Упрощённый алгоритм представлен на Рис. 1.20.



Схема логики креативности

Поиск связи (решения) по:
 1) содержанию (ценности, полезности)
 2) форме (операциональному составу деятельности, поведению)
 3) контексту (окружению: P/ t /повод-случай)

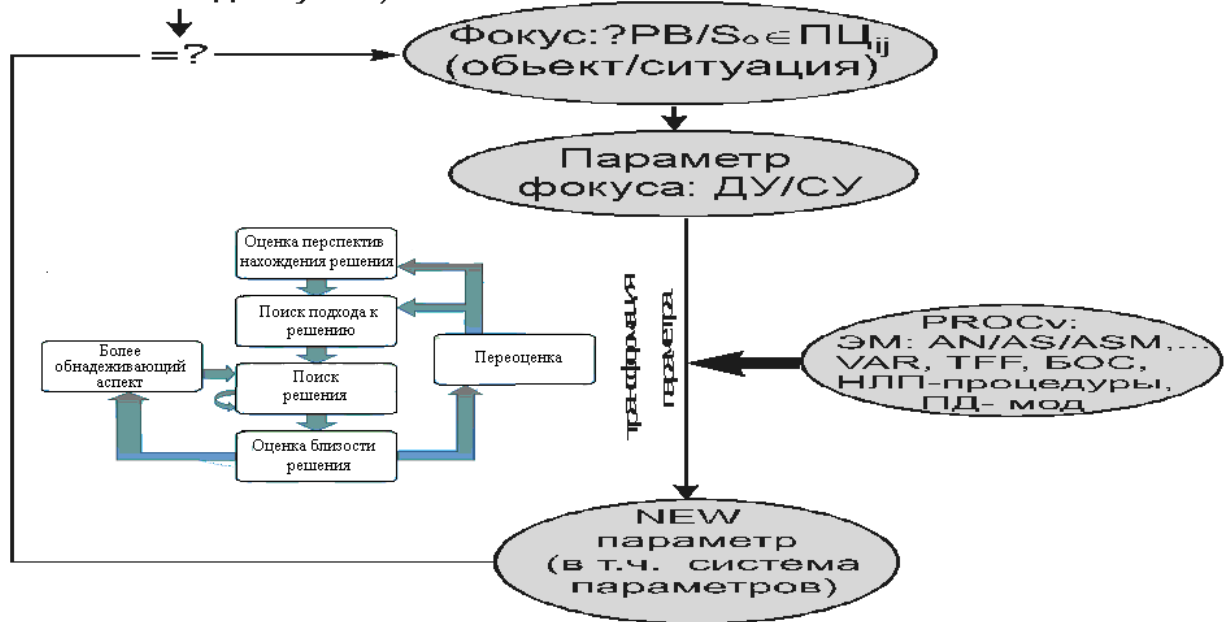


Рис. 1.20

В основе логики креативности лежит схема размышлений, сформированная автором на базе анализа математического творчества, проведённого выдающимся математиком XX века Дж. Пойа (Рис. 1.21), более подробное её описание дано в п. 2.5 – управление индивидуальной и командной креативностью.



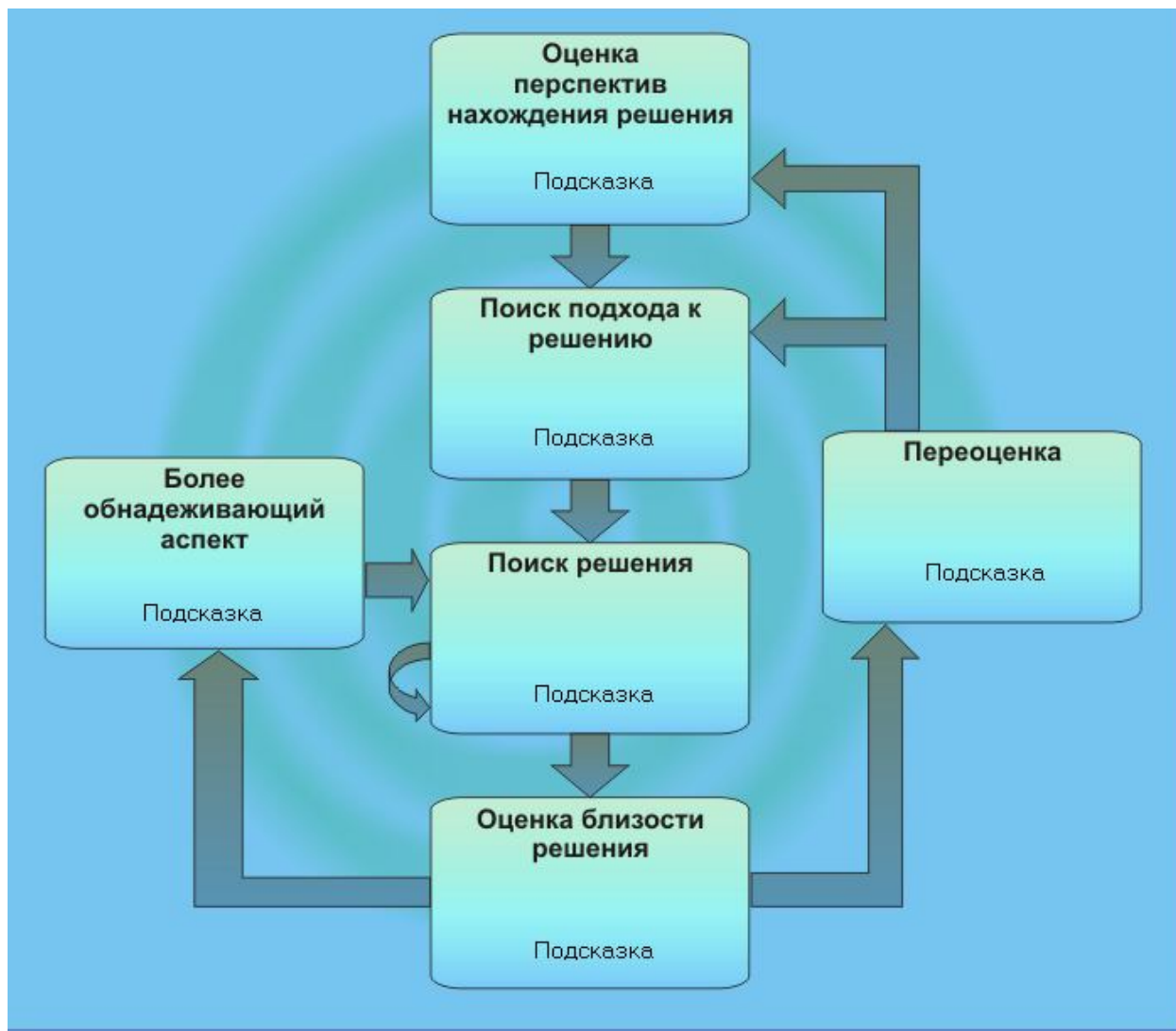


Рис. 1.21 Схема размышлений Дж. Пойа

Алгоритм креативности (Рис. 1.20) подключается в каждый блок схемы размышлений, например, в блоке «Оценка близости решения» происходит расширение/трансформация параметров состояния решения (результатов решения на данный момент) с точки зрения:

а) сходства/различия с идеальным решением (ИР, [136, с. 167]);

б) ретроспективным/перспективным видением;

в) позицией (я – для меня/мы – для нас) и другими мета-программами НЛП [30] как онтологическими процедурами (PROCv). Ищется фокус проблемной ситуации, например, состояние рынка, комплекса маркетинга организации, товара. Далее определяется ключевой по мнению пользователя, параметр фокуса, определяющий состояние фокуса (в настоящем/будущем), например, с помощью модели «Анализ силовых полей» (Д-модели Т. Бьюзана), в нашем случае это может



быть потребности/мотивация потребителей, половозрастная структура потребителей в рыночной нише, внешний вид или размеры товара и т.д. и т.п. Параметр фокуса может оказывать как позитивное воздействие на цель (движущие условия - ДУ), так и негативное, (сдерживающие условия – СУ), они могут быть также нейтральными (НТУ). Пользователь определяет направление воздействия: усиливать ДУ или переводить НТУ в ДУ ($ДУ\uparrow/НТУ\rightarrow ДУ$), ослаблять (исключать) СУ ($СУ\downarrow/СУ=\emptyset$) или комбинировать воздействия. Используя процедуры расширения и трансформации видения реальности (КК пользователя), пользователь видоизменяет параметр фокуса (ДУ/НУ/НТУ). Как выбрать процедуру (цепочку процедур), вопрос отдельный. После чего пользователь пытается найти место трансформированному параметру в существующей реальности в соответствии с присущими ей тенденциями («высший пилотаж» - в воображаемой реальности, потенциально достаточно близкой к существующей), в этом случае проблема будет заключаться в том, как изменить существующую реальность, вывести её в «русло» (аттрактор) воображаемой. Например, создать (сконструировать) некоторые условия в экономике, а потом, трансформировать саму экономику таким образом, чтобы эти сконструированные условия дали пользователю желаемый результат, изменить: стиль моды, «поймав» существующие тенденции, законодательство, с целью использовать в дальнейшем свои сильные стороны, (кстати, они могут быть слабыми в настоящее время) и т.д. В этом, собственно и заключается сущность проактивного подхода в управлении. Работа «внутри» макропроцедур – приёмов осуществляется с помощью микропроцедур (мыслительных операций Дж. Поля «мобилизация», «распознавание», «вспоминание», «изоляция», «перегруппировка», «организация», «пополнение» и «комбинация» (Рис. 1.22).



Схема использования мыслительных операций в процессе решения ?РВ (Дж Пойя)

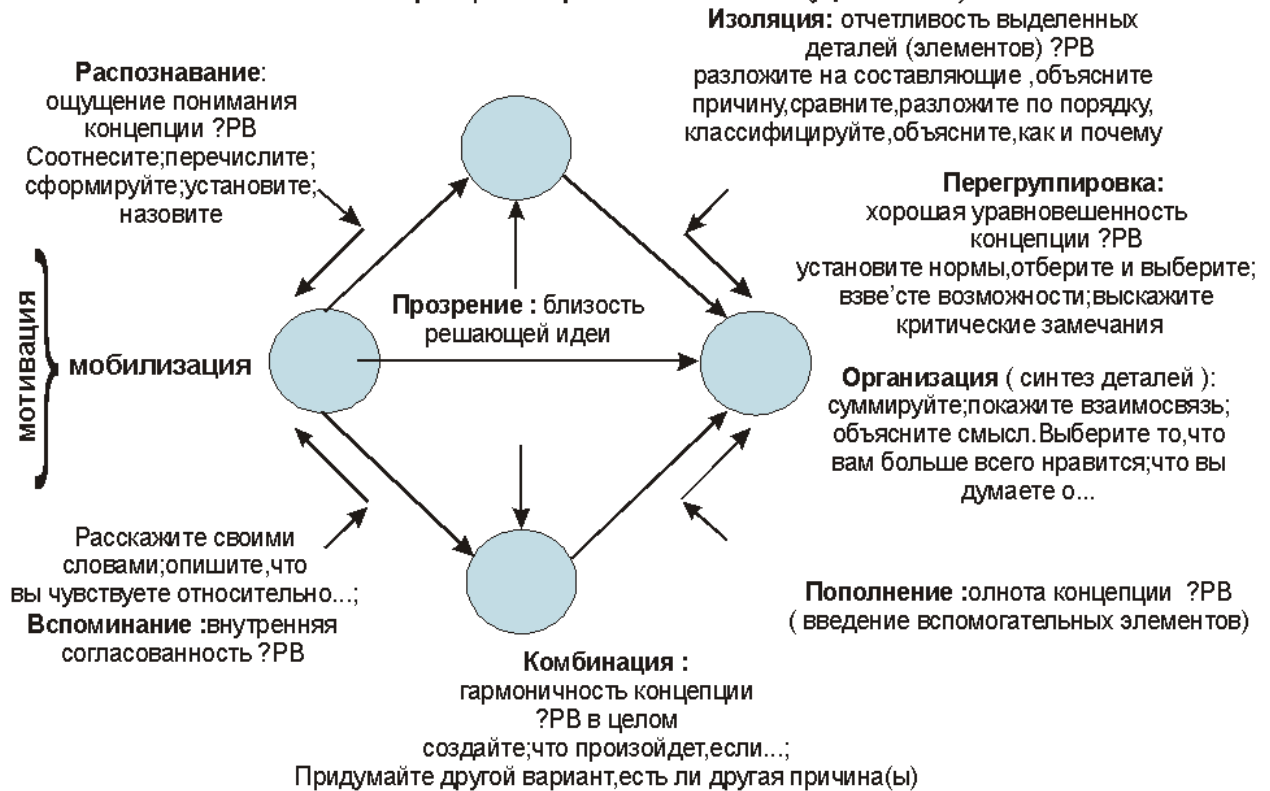


Рис. 1.22

Эти процедуры, по классификации автора, относятся к гносеологическим микропроцедурам, логические приёмы и техники – к гносеологическим макропроцедурам (аналогично микро- и макрофизиологии в нейролингвистике). «Встраивание» (поиск связи) модифицированного параметра в существующую или гипотетическую реальность осуществляется по следующим направлениям [51]:

1. Содержательному: ценности, полезности, функциональности нового модифицированного параметра, например, когда и кому это может быть полезно/выгодно;
2. Форме (структуре, операциональному составу деятельности, поведения);
3. Контексту (окружению): пространственному (Кр), временному (Кт), поведенческому (Кп) – повод, случай, прецедент.

Как уже было отмечено выше, западный подход к управлению креативностью не воспринимает диалектики, т.е. трансформированный параметр фокуса часто «повисает в воздухе», не имея никакой генетической связи со своим предшествующим состоянием, поэтому большая часть когнитивной работы (до 95-



99%) - безрезультатна, т.к. видоизменённый параметр никак не удаётся «встроить» в реальность (либо необходимы дополнительные серьёзные усилия). Такой стиль креативности присущ современному маркетингу (например L-маркетингу Ф. Котлера, Б. Шмитта, Ж. –Л. Жиндера и др. апологетам «маркетинга без тормозов», т.е. креативность ради креативности, или как говорит Э. де Боно: «сделать не лучше, а иначе») и является, по мнению автора, движением к «пропасти», дальнейшим обострением основного цивилизационного противоречия. Чтобы избежать этого недостатка, автор предлагает работать не с одним параметром, а с их системой – уже существующий параметр и видоизменённый. Понятно, что сложность креативной работы увеличивается – нам приходится учитывать дополнительные условия, связанные с наличием существующего параметра. Но очень часто «овчинка стоит выделки» и нет необходимости копать другую «яму» причём затраты на поиск эффективного управленческого решения оказываются весьма незначительными (см. принцип нелинейности п. 2.4.2). Такая технология была названа автором парадоксально-генерирующим мышлением (ПДГ-технология) и о ней пойдёт речь в следующем параграфе.

«Подобная технология позволяет в течение полутора - двух часов организованного мышления "почувствовать" суть проблемы намного глубже и продвинуться к решению намного дальше, чем за недели, а может быть и месяцы беспорядочных поисков» «Независимая газета».

1.4 ПДГ-технология как средство самоподдержания сложной структуры вблизи точки бифуркации (переключение LS- и NS-режимов) и инициации процесса интуиции.

Процесс креативного мышления до 50-70-х годов XX века считался неуправляемым, но появились работы связанные с различными аспектами управления мышлением (см. п. 1.1, Л.С. Выготский, П.Е. Щедровицкий, Ж. Пиаже, Г.С. Альтшуллер и другие). Сейчас уже решается проблема управления подсознательным мышлением (интуицией), что совсем недавно считалось фантастикой. В свете синергетической парадигмы можно говорить если и не об



управлении, то хотя бы об инициации интуиции. При этом способы интуиции могут пониматься как способы её самоуправления, «спонтанного развёртывания потока сознания, самоструктурирования образов и самоформления идей. Управлять интуицией – значит управлять способами самодостраивания и направленного морфогенеза на поле мозга и сознания» (Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов). Считается что подобное управление возможно лишь с помощью слабых, но топологически и темпорально правильных, резонансных воздействий на психику. Как известно, практика резонансных воздействий человека на самого себя получила наибольшее развитие на востоке (Раджа – йога, чань- и дзен-буддизм). Существуют также другие типы воздействия - психоделики (К. Кастанеда, Т. Лири), аудиальные мантры и визуальные мандалы. В йоге, например, речь идёт о прямом физическом слиянии, о совпадении результатов человеческого творчества с объективным ходом процессов – лавина ассоциаций порождает текст, не человек пишет, а человеком пишется, не он говорит, а язык говорит через него (Ж. Деррида), мысли самоорганизуются. Как заявляют представители аналитической философии (Л. Витгенштейн, С. Карнап) и структурного психоанализа (Ж. Лакан, Ю. Кристева), язык является ограничителем («тюрьмой») мышления, вне языка мышления не существует и это действительно так. Что же может помочь убрать, «растворить» ограничения языка в мышлении? Только сам язык и для этого у него имеются специальные нелинейные конструкции, такие как парадоксы, антиномии, оксюмороны и т.д. Поставим цель - противоречие: нужно убрать язык (как ограничитель мышления) и нельзя убирать язык (без него мышления нет). Это противоречие создаёт парадокс, который является «ответом» на поставленную цель.

Во-первых, парадокс создаёт в подсознании (там где таится интуиция) не разрешимую средствами языка дилемму, что активизирует психологическую доминанту (А.А. Ухтомский) и создаёт когнитивный диссонанс (Л. Флетчер), то есть парадокс служит для подсознания своеобразным семантическим аттрактором, в отличии от обычных языковых конструкций, которые не вызывают «ступора» подсознания. Таким образом, подсознание концентрирует «своё внимание» на парадоксе, то есть пытается его разрешить;



Во-вторых, сама синтаксическая форма парадокса «и...и...» предстаёт как гипотеза (допущение о возможности синтеза). ПДГ-технология работает с системой параметров - существующим и трансформированным, являясь диалектическим обобщением всех имеющихся на сегодня однофазных (одноэлементных) методов (технологий) – эвристических методов, латерального мышления, «мозгового штурма», «синектики» и т.д. Одновременно ПДГ-технология развивает диалектическую технологию решения изобретательских задач (ТРИЗ Г.С. Альтшуллера), включая в анализ более сложные формы противоречий (парадоксов), например, не только отношение противоположности ($\overline{ПД}$) но и тождества ($ПД^T$), а также различия ($ПД^\neg$, $ПД^S$). ПДГ-технология относится к так называемым эвристическим (неформализованным) логикам, являясь развитием нелинейной диалектики (Рис. 1.8).

Основная задача ПДГ-технологии - создать квазиполную группу языковых конструкторов, описывающих реальность, например, в диалектике такая группа состоит из двух конструкторов: высказывания (а) и его противоположности (\bar{a}), в ПДГ технологии существует четыре конструктора (типа парадоксов), которые подразделяются на виды (атрибутивный и реляционный парадоксы – $ПД_A$, $ПД_{RL}$), которые в свою очередь имеют реальную и виртуальную формы (Рис. 1.23)

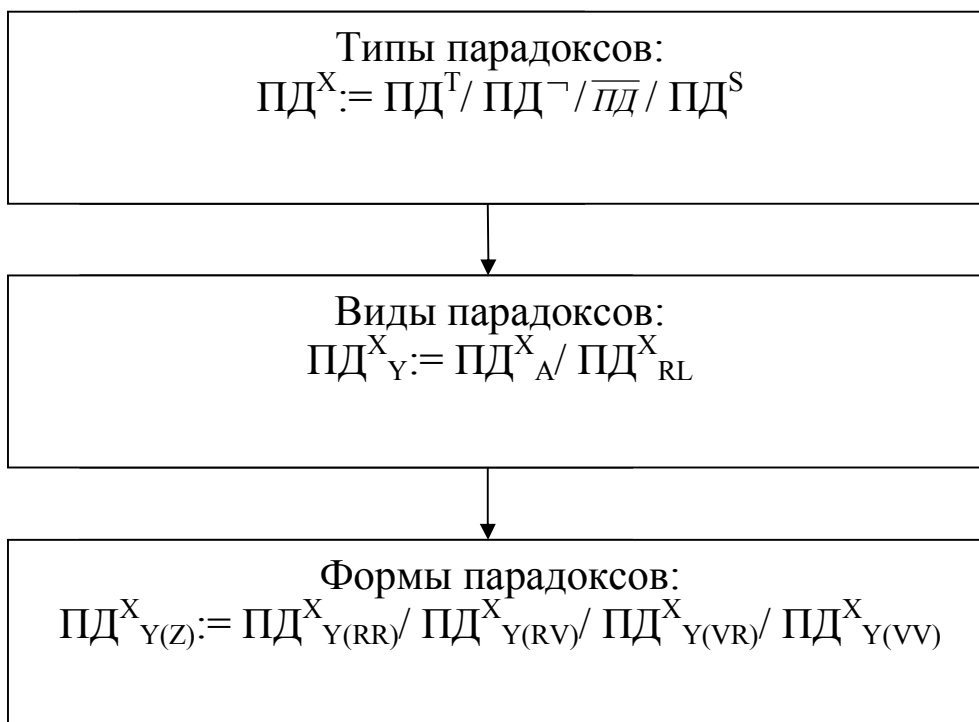


Рис. 1.23 Иерархическая структура парадоксов в ПДГ-технологии

Как уже отмечалось в п.1.2 ПДГ-технология основана на постулатах неклассических логик, поэтому там работают не все законы формальной логики: в т.ч. не работают:

- «Закон коммуникативности» - поскольку вид ориентации всегда зависит от ситуации, в которой она становится необходимой, то никакая ориентация не равна другой: в ориентации мы никогда не стараемся схватывать предметы как таковые, а всегда только как точки опоры по пути к другим предметам (т.е один из элементов парадокса, или парадокс в более сложной форме (1.1) всегда является опорным, измени опорную точку – изменится точка зрения, а, следовательно, горизонт – интерпретация парадокса). «Когда человек движется по направлению к горизонту, он смещает свою точку зрения в этом горизонте, но вместе с тем он перемещает и свой горизонт. И тем не менее он перемещает их не одновременно: он удерживает одно (опорный элемент или опорный парадокс в форме (1.1) – А.Ш.), когда перемещает другое» (В. Штегмайер с. 7-8);

- «Закон противоречия»;

- «Закон исключенного третьего».

Операция сложения (аддитивности) в ПДГ-технологии не определена, в отличие, например, от эвристических методов, из которых можно делать «цепочки». Элементами парадоксов могут быть как отдельные свойства, отношения, функции, структуры и т.д., так и их более сложные формы, например:

$$\overline{ПД} : \begin{array}{c} C_s \\ | \\ C_i - O_k - C_j \end{array} \quad \& \quad \begin{array}{c} \bar{C}_s \\ | \\ C_i - O_k - C_j \end{array} \quad (1.1)$$

Т.е. одновременно существует и не существует свойство (C_s) отношения (O_k) между свойствами C_i и C_j.

Возможны также составные конструкторы из нескольких парадоксов одновременно. Разумеется, конструктивная интерпретация парадоксов возможна не



всегда, она зависит от многих факторов, в том числе и от умения владеть ПДГ-технологией, опыта, способности к ассоциациям и т.д.

В синергетической парадигме хаос может приостановить распад системы вблизи точки бифуркации, в случае, если за счёт действия хаоса произошёл переброс системы с режима лавинообразного роста (L-режим) на противоположный режим «охлаждения» (HS-режим).

В L-режиме проявляется тенденция к разрушению гармонии, к распаду созданных структур, в HS-режиме имеет место оживление следов, включение механизмов «памяти», встраивание прошлого в сегодняшний день, установление общего темпа изменения (хронотопа) процесса внутри сложной структуры, прохождение «волны синхронизации» (Е.Н. Князева).

Выдвинута (парадоксальная) гипотеза о том, что в открытых средах с сильной нелинейностью возможно взаимное переключение HS- и LS – режимов (Г.Г. Малинецкий). На взгляд автора, ПДГ-технология позволяет, правда не всегда, реализовать этот переход - разрешить противоречие и придать системе новый импульс развития (причем с минимальными затратами, так называемый резонансный переход). В этом смысле креативный менеджмент необходимо понимать как эффективное инициирующее возбуждение среды субъектом (в т.ч. собственного сознания субъекта), с последующей самоорганизацией структуры (в соответствии с её внутренними предпочтениями) в направлении к цели-аттрактору, например, одному из макросоциально-экономических состояний. К сожалению, формат учебного пособия не позволяет более подробно остановиться на этом вопросе. В заключении хотелось бы остановиться на кратком описании свойств ПДГ мышления и его отличиях от формального логического и латерального мышления Э де Боно.

Парадоксально генерирующее мышление (ПДГ-мышление) основано на ассоциативно-метафорической интерпретации искусственно сгенерированного парадокса (одного из возможных типов парадоксов). ПДГ-мышление не следует путать с латеральным мышлением Э. де Боно.



Латеральное мышление (Л-мышление) задумывалось Э. Де Боно как дополнение (не отрицание!) к логическому (вертикальному) В-мышлению: «Эти два процесса (латеральное и логическое мышления – А.Ш.) взаимно дополняют друг друга, а не вступают в противоречие. Латеральное мышление увеличивает эффективность вертикального, предоставляя ему ещё большие возможности выбора. А мышление вертикальное умножает действенность латерального, умело используя его идеи, которые и на свет-то появились благодаря последнему» ([28, с.57]).

Л-мышление Э. де Боно образно сравнивает с задней передачей в коробке скоростей автомашины, которая позволяет «выбираться из тупиков» логического мышления. В свою очередь ПДГ-мышление, образно говоря, является не логическим объединением («или») Л- и В-мышлений, а их пересечением («и»), причём пересечением (и это главное!) синтезирующим (парадоксальным). Если проводить аналогию со сравнением Э. Де Боно, то можно сказать следующее: в автомобиле нельзя одновременно использовать две передачи (Л и В-мышления), ПДГ-мышление, наоборот, ориентирует процесс мышления на синтезированное (разумное по Г.Г. Гегелю) восприятие реальности, являясь, по сути, синтезом логического (тезис) и латерального (антитезис) мышлений - авто становится летающим!

Для ПДГ-мышления неприменим тезис: чем больше мыслей, тем лучше, исключительное значение приобретает само качество мысли, её глубина. В отличие от Л-мышления, парадоксально-генерирующее мышление ищет в определённом, а именно парадоксальном направлении, обостряя проблемное противоречие до абсурда. Абсурд, который до сих пор принимали за некорректный вывод, берётся здесь в качестве исходного принципа синтеза [137, с. 148].

Убедиться в синтезирующих особенностях ПДГ-мышления можно, сравнив основные принципы логического (вертикального по Э. Де Боно), латерального и парадоксально-генерирующего видов мышления [28, с.44-52].

1. «В-мышление – избирательно, Л-мышление – созидательно» (Э. Де Боно, с.44). ПДГ-мышление – выбирает созидая. Плодотворность такого мышления заключается не в ретроспективной правильности логического мышления



(предыстория определяет дальнейшее продвижение), а в перспективной правильности (парадокс – противоречие как аттрактор идеального решения, [136, с. 167]). ПДГ-мышление созидает только «абсурдную» реальность и никакую другую! Созидание подчинено «абсурду»! Уже этот парадокс достаточно ясно выделяет принципиальное отличие ПДГ-мышления как от Л-, так и от В-мышления. Количество альтернативных решений в ПДГ-мышлении связано с изменением целей, агрегатных состояний, фаз и других элементов проблемы, но основное требование – парадоксальность будущего решения. Кстати, очень часто слушатели семинаров по «Технологии творческого решения проблем» задают вопрос о возможности получения в рамках ПДГ-мышления непарадоксальных решений. Следует отметить, что требование парадоксальности обязательно для результата решения, и совсем не обязательно для метода, способа получения такого решения. Одним словом, пользуясь ПДГ-мышлением, человек сознательно созидает наилучший результат, а не просто старается выбрать наилучший вариант путём нецеленоправленного, спонтанного процесса создания новых идей.

2. «В-мышление развивается только в заранее заданном направлении, Л-мышление само задаёт (случайным образом – А.Ш.) направление» (Э. Де Боно, с.45). В ПДГ-мышлении развитие (развёртывание проблемного замысла, [136, с. 170]) осуществляется в заданном направлении (разрешение парадокс-противоречия), но развитие это не определяется полностью выбранным направлением (в один город ведут много дорог), важен конечный пункт (именно поэтому при проработке проблемного замысла – идеи, программа его реализации практически полностью неопределённая, в отличие от классических методов программно-целевого планирования). И, разумеется, кредо Л-мышления «Движение ради движения» (см. Э. Де Боно, с.45) абсолютно чуждо ПДГ-мышлению.

Одновременно (как и в случае Л-мышления), ПДГ-мышление само создаёт новые возможности для модификации (расширения и трансформации) проблемного замысла. Принципиальная разница между Л- и ПДГ-типами мышления, в первом случае - уход от сложившихся стереотипов поиска, во втором – от стереотипа результата (так как результат есть парадокс). Для Л-мышления объект поиска



неизвестен и станет, известен, только когда будет найден и «ощупан» (напоминает игру в «прятки» с закрытыми глазами), для ПДГ-мышления – объект известен (идеальное решение, парадокс-решение), а вот метод определяется как одна из возможностей, сторон противоречия – видов парадокса (в отличие от Л-мышления, где метод есть строго детерминированная функция от результата).

3. «В-мышление – аналитично (финально редуционно в смысле Демокрита – А.Ш.), Л-мышление побуждает к дальнейшим поискам (от финального заключения В-мышления – А.Ш.) (Э. Де Боно, с.46). В ПДГ-мышлении подобным «финальным» заключением является парадокс-результат (парадоксально-идеальное решение), т.е. ПДГ-мышление использует синтез как результат, а не как процесс, то есть как такой синтез, который лежит в основе анализа [136, с. 140]. Таким образом, как Л-, так и ПДГ-мышления используют основной принцип системного анализа (в отличие от классической аналитичности В-мышления). ПДГ-мышление, в отличие от Л-мышления построено на синтезе модифицированного параметра фокуса [51] с уже существующим исходным параметром, на разрешении противоречия (несоответствия) между ними (см. Рис.1.18), т.е. поиск связи (конструктивного решения) осуществляется на основе обоих параметров фокуса, включённых в поиск идеи решения (то же самое относится и к реализации идеи решения, поскольку решение = идея решения + механизм её реализации). Концептуально эти две технологии стоят на разных вариантах самоорганизации идеи решения – Л-мышление на цепочке: разрушительная хаотизация→организация (с уменьшением неравновесия), ПДГ-мышление – на: созидательная хаотизация→самоорганизация (с увеличением неравновесности – А. Руденко).

ПДГ-мышление целенаправленно (с учетом внутренней структуры системы) управляет демонтажем системы, в отличие от несистемного поиска идеи решения Л-мышлением. Простейшие примеры использования ПДГ-мышления приведены в [137, п. 3.2.2.3] - эвристический метод промежуточной точки.

4. «В-мышление последовательно, Л-мышление может совершать скачки» (Э. де Боно, с.46). Для ПДГ-мышления необходимость совершения «скачков» является не достаточным, а, всего лишь, необходимым условием (в отличие от Л-



мышления), ПДГ-мышление в своей основе «импульсно-скачкообразно» (например, идеальное решение есть ни что иное, как асимптотический скачок). ПДГ-мышление (в отличие от Л-мышления) ориентировано на так называемые асимптотические скачки (см. эвристический метод асимптотики [137, с.103]), как наиболее информативно–радикальные, в этом его отличие от латерального, по своей сути, метода проб и ошибок.

5. «В-мышление предполагает синтаксически обусловленную правильность каждого шага, Л-мышление этого не требует» (Э. Де Боно, с.48). ПДГ-мышление исходит из предпосылки, что любой финальный (идеальный) результат, может быть достигнут (сформирован) при наличии необходимых условий и ресурсов. Обратная реконструкция метода всегда возможна, если существует реальное решение (результат). Под правильностью В-мышления имеется ввиду промежуточное, очевидное с точки зрения предыстории, обоснованность действий, вот почему логика отвергает интуицию [5, с.18-21].

ПДГ-мышление априори содержит «костяк» идеи (парадокс-решение), именно благодаря этому «зародышу» идеи, творческий процесс в рамках такого мышления совершается не как стихийный, неуправляемый, аморфный процесс, в котором к результату приходят путём проб и ошибок (Л-мышление), а как управляемый, осмысленный, разумно организованный процесс, соответствующий вектору развития реальности.

6. «В-мышление прибегает к отрицанию, чтобы отсечь какие-то нелогичные, непредвиденные возможности. Л-мышление не знает отрицаний» (Э. Де Боно, с.48). ПДГ-мышление «отрицает» не отсекая (в смысле низкой эффективности случайных «блужданий» при поиске решения, см. закон отрицание отрицания?). Л-мышление предполагает, что в какой-то момент стоит ошибиться, чтобы в итоге прийти к правильному решению. Даже если и не менять стереотипы, может оказаться полезным «забрести не туда» и тем самым занять такое положение, из которого становится виден верный путь.

7. «Вертикальное мышление сосредоточивается на чём-то одном, отбрасывая всё стальное, латеральное мышление встречает с распостёртыми объятиями любую



появившуюся возможность» (Э. Де Боно, с.49). ПДГ-мышление в широком смысле, пользуясь асимптотическим методом, ставит целью неявные потребности, а средством их достижения – неявные, парадоксальные возможности. В-мышление – это отбор методом исключения. Л-мышление предполагает, что ту или иную модель нельзя перестроить изнутри – это возможно лишь в результате некоторого внешнего воздействия, играющего роль побуждающего толчка. Чем более неуместными кажутся такие толчки, тем больше вероятность, что стереотип будет изменён (разрушен, преодолен). Выискивать то, что соответствует стереотипу – закреплять этот стереотип. При использовании ПДГ-мышления побудительный толчок может быть самым различным, главное, чтобы он носил форму парадокса (психологической доминанты А.А. Ухтомского).

8. «В-мышление придерживается устойчивых классификаций и обозначений. Л-мышление свободно от подобных ограничений» (Э. Де Боно, с.50). ПДГ-мышление свободно изменяет агрегатные состояния исследуемых объектов [137, с. 103], но в рамках поставленных ключевых целей, выбранных аспектов и т.д., устойчиво. При Л-мышлении система обозначения объекта меняется произвольно, вне зависимости от каких-либо внешних условий.

9. «В-мышление ведёт поиск в наиболее вероятных направлениях (стереотипных – А.Ш.), Л-мышление – в наименее вероятных» (Э. Де Боно, ст.51). ПДГ-мышление ищет наименее вероятные решения в наиболее вероятных (парадоксальных) направлениях – «парадокс-противоречия», идеальное решение и т.д. Л-мышление может намеренно выходить за рамки допустимого, ПДГ-мышление должно выходить за такие рамки.

10. «В-мышление это процесс с конечным результатом, Л-мышление – процесс вероятностный, случайный» (Э. Де Боно, с.51). ПДГ-мышление так же является вероятностным процессом, но в отличие от Л-мышления такой процесс ограничен лишь имеющимися возможностями, а не принципиальной неразрешимостью проблемы, как при Л-мышлении. В-мышление обещает хоть какое-то решение, Л-мышление – увеличивает вероятность оптимального выхода, но не даёт никаких обещаний, ПДГ-мышление обещает потенциальное решение, но



лишь в рамках имеющихся возможностей существующей структуры системы. Но такое потенциальное решение существует реально. Оно теоретически достижимо, в отличие от Л-мышления, при использовании которого потенциальное решение может быть не найдено вообще. Латеральное мышление (лишь!) увеличивает вероятность того, что вам удастся перестроить привычную схему за счёт интуиции, и чем лучше вы владеете этим мышлением, тем выше ваши шансы на успех.

11. При В-мышлении мы используем информацию, чтобы прийти к какому-либо решению, при Л-мышлении используем ту же самую информацию как побудительный толчок, чтобы видоизменять стереотипы. Разница между Л- и ПДГ-типами мышления в «характере» такого толчка, ПДГ-мышление отличает толчок в виде парадокса-противоречия, видоизменение устоявшихся схем происходит с помощью формулировки проблемы в виде «жесткого, конфликтно-парадоксального» противоречия.

12. ПДГ-мышление осуществляет позитивный (уверенный, содержательный) переход (ассоциативную интерпретацию парадокса), а Л-мышление – переход нейтральный, без оценки ([28, с.199, с. 201] - «Нас не интересует насколько идея правильна» - явная недостаточность психологического освобождения «нормы» от внутренних ограничений (Рис.1.12), здесь нужна позитивная направленность!

Подытоживая сказанное, можно отметить следующее: вертикальное (логическое) и латеральное типы мышления соединяются в ПДГ-мышлении несоединимым образом.

Если можно так выразиться, ПДГ-мышление является логическим продолжением В- и Л- типов мышления. Эволюция ПДГ-мышления, по мнению автора, лежит в переходе к навигационному мышлению (НВ-мышлению). ПДГ-мышление является творческим мышлением, включая в себя логическое мышление как момент общего, а латеральное мышление (в виде прообраза интуитивного мышления) - как момент индивидуального. Без их взаимодействия творческий процесс невозможен. ПДГ-мышление соединяет логику и интуицию, но соединяет логически, через схемы парадокса, в отличие от НВ-мышления, соединяющего эти элементы интуитивно, без волевого напряжения. Последнее возможно лишь при



наличии какого-то физиологического инструмента (процесса), подобного ассоциативному мышлению.

Одна из основных задач сознания состоит в том, чтобы, через свои фильтры, упорядочить наши сенсорные восприятия в такой форме, что бы мир можно было воспринимать через систему образов. Одним из таких фильтров является число. Однако, «можно вполне правдоподобно представить себе разумное существо, которое не квантифицирует реальность посредством математического числа, а непосредственно постигает всё это каким-то иным способом. Вместо определения количества воды числом литровых сосудов можно, например, по растяжению резинового баллона известного размера судить о том, сколько воды в нём содержится (К. Лоренц).

В настоящее время биологические (физиологические) начала разумности ещё явно недостаточны (отсутствуют, неразвиты? – А.Ш.). Л-мышление формирует «антистереотип» мыслительной модели используя сознание, а ПДГ-мышление – бессознательно, через механизм подсознательной «парадокс-доминанты» (А.А. Ухтомского).



Раздел 2. Креативность в управлении и управление креативностью.

2.1 Что такое креативный менеджмент? Почему возможно управление в нестабильном мире.

Существует много определений современного менеджмента

а) деятельность по обеспечению реализации целей организации в условиях динамичной, изменчивой и неопределённой среды;

б) более узкий аналог понятия «управление», т.к. используется в части управления социально-экономическими системами на уровне организации в рыночных условиях;

в) вид оперативного искусства и т.д.

Подавляющее число авторов придерживаются мнения о позиционировании менеджмента к уровню организации как фирмы. В настоящее время существует концептуальная связь с тенденцией интеграции маркетинга и логистики (менеджмент-маркетинг/маркетинг менеджмента – Ф. Котлер). Предметной областью менеджмента считаются ресурсонесущие отношения (коммуникации) людей клиентального типа, а предметом – отношения «субъект-субъект» и «субъект-объект» автор включает в эти отношения и интересубъектные, как отношения самоменеджмента, в т.ч управление индивидуальной креативностью. Отсюда ясно, почему исключительно важно значение приобретает исследование коммуникаций (Назаров М.М., Смит П., Бэрри К. и др.).

В современном менеджменте приоритет всё больше (порой кажется что неосознанно) отдаётся не истине объектного (количественному результату управления), а подлинности субъектного (качеству направленному на воспроизводство коммуникативности). Косвенно это подтверждается тем, что по оценкам западных специалистов 80% усилий при командном (партнёрском) решении проблем уходит на поддержание эффективности коммуникаций, и лишь 20% - на решение проблемы.

Современные учебники базируются на следующих ключевых представлениях

1. Понятия и процессы менеджмента и управления считаются синонимами.



2. Все управляемые системы рассматриваются как равновесные, т.е. изначально находящиеся в нулевом состоянии.
3. Менеджмент рассматривается лишь как административно-властное воздействие в форме последовательности вертикальных процессов.
4. Менеджмент реализуется только вертикально-иерархическими жёсткими структурами (лишь с элементами некоторой гибкости).
5. Все менеджеры рассматриваются как руководители или начальники кого-либо.
6. Категорически отвергается самоорганизация человеческого фактора.
7. Категорически отвергается факт наличия теневого рынка.
8. Категорически отвергается горизонтальная структуризация клиентов.
9. Менеджер всегда рассматривается как находящийся вне управляемой системы.
10. Категорически отвергается «независимый менеджмент», т.е. менеджмент рыночных систем.

Сегодняшний этап развития менеджмента называют «революцией бизнес-партнёрства», заключающейся в росте взаимозависимости клиентов и менеджеров. Считается, что к XXI веку в менеджменте в принципе устарели критерий единой команды, т.к. возник новый критерий – индивидуальный вклад (об этом же говорят Э. де Боно и Л. Эссекс, М. Кассей).

Определяющей парадигмой мышления XX века была вера в равновесие, устойчивость и целесообразность (см. Б.М. Кедров).

Парадигма XXI века предлагает поиск устойчивого состояния в процессе непрерывных изменений, перехода от порядка к хаосу и наоборот (И. Пригожин).

Более подробно модель развития теории и практики менеджмента будет рассмотрена в п. 2.3. Как уже отмечалось во Введении, неспособность классического менеджмента разрешить всё более нарастающий «вал» проблем поставила в современной теории менеджмента проблему управляемости социально-экономическими системами (А.Н. Люкшинов, Л.Ф. Никулин), хотя, по мнению автора, эта проблема вторична, ситуацию необходимо решать на более высоком,



философском, уровне обобщения – действительная проблема заключается в неадекватности состояния объекта познания (управления) и методов (способов) его исследования (управления им). С этой точки зрения управляемость правильнее перевести в категорию цели, т.е. сверхцель менеджмента – воспроизводство управляемости (менеджмента как управления коммуникациями и одного из средств воспроизводства социальности - Т.М. Дридзе, ср. И. Кант: «Цель закона – воспроизводство закона и ничего больше!»). Предмет менеджмента – отношения «субъект-субъект»). Другие цели, например, достижение устойчивого развития - это состояние, обеспечивающее достижение целей, но не цель, в неравновесной среде – вторичны. Нет воспроизводства управляемости при выходе из зоны детерминированного хаоса, не будет никаких других целей!

Менеджмент, как птица Феникс, должен быть ориентирован на собственное креативное воспроизводство – возрождение, путём самоорганизации и саморазвития. Отсюда: неправильно выбранная цель (Д. Дёрнер - полителия целей) – неэффективная стратегия организации – низкая эффективность и конкурентоспособность. Ф. Котлер обратил внимание на самый «страшный «грех» - организации не ищут новых возможностей (НВ) собственного развития, т.е. не осуществляют креативное обновление, прежде всего, путём воспроизводства креативности в организации. Именно эта проблема и послужила предпосылкой создания интеллектуальных организаций (Т. Бьюзан и др.), как объективному ответу на вызов времени. В Разделе 1 автор попытался дать своё видение креативности в мышлении (управлении). Следует закономерный вопрос: что такое креативный (системно-креативный) менеджмент? Слово «системный», в определении креативного менеджмента - ключевое. Системность в SMC существует на всех уровнях:

а) на всех стадиях (этапах) Z-модели – системный анализ и прогноз проблемной ситуации, системное формирование проблемной ситуации, разработка системы идей (решений) и т.д.,

б) технологии SMC реализуются в рамках системы базовых (парадигмальных) принципов управления и системной рефлексии,



- в) системное управление микро – и макрофизиологией НЛП,
- г) системная коэволюция решений в процессе их реализации и тд.

Существующие до настоящего времени концепции и парадигмы менеджмента не давали ответа на основной вопрос: «Почему менеджмент (управление) возможны в принципе – почему, несмотря на всё возрастающую сложность, нелинейность и неустойчивость управляемых систем и внешней среды, резко снижающую горизонт прогноза, нам удаётся ориентироваться (прогнозировать и управлять) в нашем быстро меняющемся мире?». Это напоминает ситуацию, сложившуюся в философии с появлением концепции М. Хайдеггера - «Большой поворот» в философии». Р. Декарт – «мыслю, следовательно существую (cogito, ergo sum)», но прежде чем мыслить, необходимо уже существовать, прежде чем управлять, необходимо иметь самому возможность управления и прогнозирования. Попытки получить ответ на этот вопрос, а с ним и алгоритмы прогноза и поведения, предпринимаются в разрабатываемом сейчас разделе синергетики – теории «русел» и «джокеров» (Г.Г. Малинецкий и др.) – оказывается всё дело в том, что происходит самоорганизация систем.

Как известно, сложные системы имеют очень много (бесконечно много) степеней свободы. Однако в процессе эволюции выделяются несколько главных (параметры порядка), к которым подстраиваются (когерентное поведение) все остальные. В этом случае, есть шанс описать сложную систему достаточно просто [125]. Одним из авторов этой теории может считаться Дж. Сорос, выдвинувший идею «информационной» («рефлексивной») экономики [102]. В соответствие с этой идеей, такие переменные, как «уровень доверия», «ожидаемые прибыли» и т.д. играют ключевую роль в современной экономике. Именно эти переменные могут меняться скачкообразно. Другими словами, в фазовом пространстве многих социально-экономических и политических объектов, есть места, в которых незначительный случайный фактор может оказаться решающим для системы и скачком перевести её в другое состояние. Правило, по которому совершается этот скачок и называется «джокером». Джокер – карта, которой можно присвоить статус любой карты по желанию играющего, владеющего ей. Ясно, что это резко



увеличивает неопределённость в игре. Одни менеджеры стараются держаться от них подальше («Умный в гору не пойдёт, умный гору обойдёт»), а другие активно использовать («Ловить рыбу в мутной воде»). В областях «джокеров» неопределённость резко возрастает, а горизонт прогноза – уменьшается. Существуют и другие области, в которых многое или хотя бы самое существенное, можно предсказать. Такие области называются «руслами» - в них близкие траектории развития систем как бы притягиваются к некоторому пучку («трубке») и далее следуют вместе. Зная одну траекторию можно многое сказать и о других. При этом картина сближающихся траекторий наблюдается не для всех переменных характеризующих систем, а только для параметров порядка (медленно меняющихся переменных - Г. Хакен). Отбрасывая остальные параметры как несущественные, мы получаем проекцию реальности, в которой ситуация становится (хотя бы с ограниченной точностью и в течении ограниченного времени) предсказуемой. Параметрами порядка в социальном управлении, например, является язык - Ж. Лакан, парадигмы - Т. Кун, эпистемы - М. Фуко, национальный характер, ритуалы, тип государственного устройства, мода и общественное мнение. В деятельности общественной организации это: корпоративная идентичность, социальный климат и т.д.

Принципы синергетики (как правила запрета см. п. 2.4.2), постулируют, что параметры порядка, например, социальный климат, не могут быть изменены в результате действия подсистемы, например, индивида, а лишь посредством изменения внешних условий, например, изменения условий труда в нашем случае.

Надо отметить, что, вообще говоря, параметры порядка в теории хаоса в явном виде не известны, их определение является скорее искусством, чем наукой. Когда система дестабилизирована (изменились параметры порядка), мы не можем предсказать в каком новом состоянии она окажется после бифуркации–катастрофы (следствие общесистемного принципа нелинейности – сильной зависимости результата от начальных условий). Это зависит от трудноуловимых событий (факторов). Однако, до того, как будет достигнута точка бифуркации (нестабильности), изменяются индикаторы её местонахождения («флаги



катастроф») – идёт увеличение амплитуды возможных флуктуаций окна «умирающего» параметра порядка в окрестностях точки бифуркации и происходит критическое замедление характерных ритмов системы, например, перед экономическим кризисом наступает ситуация, когда характерные периоды оборота капитала заметно увеличиваются. Аналогичные эффекты можно наблюдать и в природе, например затишье перед бурей.

Таким образом, вдали от области «джокера» эффект должна давать «терапия», а в самой области нужно использовать «хирургов», ситуация при этом может измениться радикально и быстро («режимы с обострением»). В менеджменте такая стратегия (С-стратегия) выглядит следующим образом:

а) в «русле» могут быть использованы классические критерии эффективности, см. п. 3.2.1.3 формулы 3.2, 3.3;

б) в «джокере» ситуация меняется и критерием будет максимальная эффективность-дивергентность (Р. Остеррайха), (подробнее см. п. 3.1).

Почему так важны «русла»? Понимание, на основе которого можно принимать управленческие решения, возможно только при использовании относительно простых моделей, в том числе эвристических, «подогнать» под них реальность можно лишь отбрасывая «лишнее». Управленческая ситуация обостряется также потому, что проблемная ситуация в неравновесных средах очень быстро изменяются, так называемые «таймированные» проблемы в режимах с обострением. Пока теория (модель понимания) создаётся, опыт показывает, что на это уходит минимум 10-15 лет, «поезд уже ушёл», найденное «русло» оказалось пройденным и текущая проблемная ситуация соответствует «джокеру» или новому «руслу» в неизвестной проекции (с неизвестными параметрами порядка). Что делать в этой ситуации? Ответ здесь пытаются найти новое направление философии – философия «ориентации» (переориентации, переосмысления) (В. Штегмайер, Б.В. Марков, Х. Франк и др.), которая, используя синергетику и теорию автопоэзиса У. Матураны и Ф. Варелы, пытается, строя «частные теории» на базе весьма небольшого объёма информации (прежде всего, параметров порядка), научить человека, менеджера, осмысливать структуру нашего незнания, находить «русла». В этой связи интересно



высказывание Ф. Ницше об истине, как «положении разных заблуждений относительно друг друга».

«Разум должен постоянно заново ориентироваться в непрестанной перемене общественных условий жизни. Без такой ориентации он беспомощен... как раз ориентация делает возможной дальнейшую жизнь там, где условия жизни внезапно (катастрофично – А.Ш.) меняются и принципы разума уже не работают» (В. Штегмайер). Ориентация есть всегда ориентация в ограниченных областях жизни («руслах») и на ограниченное время.

Концепция открывает возможность менять ориентацию сообразно изменению обстоятельств (проблемной ситуации), здесь, как и в философии постмодернизма, она «стыкуется» с принципами ситуационного подхода в управлении (Дж. Вудворд, Г. Берне, Д. Пью и др.).

Ориентированное знание необходимо мимолётно, поспешным образом получено, поверхностно и многозначно. Ценность ориентации состоит как раз в том, что она может отказаться от основательности и однозначности и тем не менее дать достаточную уверенность для управленческого действия (см. НПУ «целостность за счёт деталей», и п. 2.4.2). Ориентированное знание следует не за доказательствами, а за потребностями практики (см. понятие неявных потребностей и возможностей [136, с. 178]. Выстраивание неявных, потенциальных потребностей как ситуационных возможностей – один из основных постулатов ПДГ-мышления (см. п. 1.4). Следует так же напомнить, что постановка проблемы ориентации в логике дала, как результат, появление неклассических логик (см. п. 1.2). В этом случае управление, согласно принципу дополненности Н. Бора, может осуществляться на базе множества альтернативных теорий (концепций). Может оказаться, что неокейнсианство и монетаризм (М. Фридман), являются не альтернативным описанием одной реальности, а теориями, относящимися к разным «руслам» и тогда вопрос «Кто прав?» лишён смысла. Проблема заключается в том, как создать технологию, позволяющую эффективно получать «дополнительные » проекции реальности (см. ПДГ-технология). Очевидно, что переориентация, как новый взгляд на реальность, невозможна без креативности как творческого конструирования



(проектно-конструктивной деятельности познания и сознания). Одной из ключевых целей системно-креативного мышления и является получение новых, альтернативных теорий (вариантов проекций реальности) – «глубина» восприятия замещается «широтой» видения!

2.2 Какое управление нам нужно?

Как уже упоминалось во Введении, неспособность менеджмента справляться с всё нарастающим «комом» «таймированных проблем» является следствием мирового кризиса управленческого мышления, хотя причины этого кризиса до конца не ясны, существует несколько гипотез: биологическое несовершенство мозга «доисторических времен» (Р. Ридль, Р. Докинз, А. Арсеньев, В Семёнов и др.), «изолированность (от реальности – А.Ш.) нашего специализированного мышления, не соответствующего – закономерным данностям» (Ф. Вестер), гипертрофированность и недостаточность визуализации представления событий (мы «строим» наши гипотезы – Г. Волмер), и т.д. и т.п. Как считает Д. Дёрнер, все вышеизложенные гипотезы базируются на принципе редуцирующего мышления – единственная (ключевая) переменная объясняет всё, поэтому, по крайней мере, неполны, а, следовательно, неэффективны. Выход подсказывает синергетика и философия постклассического модернизма – необходим синтез существующих когнитивных практик (технологий), базирующихся на различных представлениях о реальности (Л.А. Микешина, В.Ф. Юлов). Ясно одно – «Наше мышление создаёт проблемы, которые мышление того же типа не в состоянии решить» (А. Эйнштейн).

Современное управленческое мышление должно:

а) быть гносеологически адекватным, т.е. обладать необходимым и достаточным гносеологическим разнообразием (У. Эшби) относительно своего объекта управления, при этом сам менеджмент включен в систему (объект управления), и его наблюдение (управление) за системой вносят в неё неконтролируемые возмущения. Жизнь (управление) в хаосе («джокере»), взгляд изнутри системы, радикально меняет тип того эпистемологического пространства, в котором осуществляется управленческое мышление, предполагая запрет на



линейные формы мышления. Безопасность системы в «русле» определяется её слабым звеном. Таким звеном является субъект-субъектные отношения, именно они определяют ход становления системы (поэтому в управлении важнее субъектная подлинность, эффективность коммуникативных отношений «человек-человек», чем объектная истинность субъект-объектных прагматологических или когнитивных процедур, т.е. истинность менее уязвима, чем подлинность - нравственность), отсюда следует;

б) условие этичности (аксиологической) адекватности управленческого мышления, которая выражена в концепции нового гуманизма («экогуманизма» Э. Кардиналя и Ф. Геерика) – сформулировать условия экологического императива, как условие возможности коэволюции человека и биосферы. Императив экологический порождает императив нравственный, не менее жесткий. Прежде всего, человек должен по-иному научиться относиться к природе и отказаться от опасной иллюзии главенства над ней. Основа нравственного императива – чувство принадлежности человека, как к планетарному сообществу, так и к биосфере (двойственность *homo sapiens*). Главная трудность здесь – подчинить свою жизнь и деятельность новой системе табу.

Категория «подчинения» всегда негативно (в т.ч. подсознательно) воспринимается индивидом и обществом, как ограничение свободы, как основного условия – принципа существования. В этом смысле подчинение не должно быть подчинением-сопротивлением, регулятором, а, скорее, подчинением-побуждением, подчинением-игрой (И. Хейзинга, М.М. Бахтин), подчинением мотиватором.

Потребность в творчестве – креативности должна стать главенствующей потребностью – идентификацией (А. Маслоу) человека, т.е. должен произойти сдвиг мотива на цель (см. п.3.1.1.4 АЭК-модель), креативность как игра должна сыграть здесь решающую роль (это ещё один важнейший аспект значимости системно-креативного мышления (управления) в духе включенности наблюдателя-менеджера в систему). Императив (принцип) экогуманизма направлен на позитивное (конструктивное) разрешение основного цивилизационного противоречия (см. Введение), другой вариант – изменение агрегатного состояния *homo sapiens* (С.



Хокинг, А. и Б. Стругацкие, А.В Шевырёв – биота как «плацента» нового человека), но в этом случае будущее homo sapiens весьма туманно, поведение «люденгов» практически непредсказуемо. К сожалению, объём учебного пособия не позволяет более подробно остановиться на этой проблеме и автор отсылает читателя к работам М. Хайдеггера, М. Фуко, Х. Ортеги – и – Гассета, Н.А. Бердяева, Н.Н. Моисеева, В.И. Вернадского, Т. Де Шардена, О. Леопольда, А. Швейцера, А. Печчеи, И.А. Ильина, Э. Фромма, Г. Маркузе, С. Лема. Ясно одно, человечеству явно не подходит L-маркетинг («Маркетинг без тормозов») Ф. Котлера, Ж.-Л. Жиндера и других, апологетов гламурной креативности общества потребления;

в) Необходимо также условие онтологической адекватности: проактивное управление, ориентированное на проектно-конструкторскую креативность – будущее, которое влияет на настоящее.

2.3 Эволюция концепций менеджмента как воспроизводство адекватного ответа на вызовы времени. Менеджмент, как универсальная наука: от управления трудовыми операциями Ф.У. Тейлора до управления мыслительными операциями креативного менеджмента. Креативное мышление как объект управления. Место креативного менеджмента в системе знаний о менеджменте. Зачем нужна креативность в менеджменте?

Как мы уже отмечали в п. 1.1, концепции управления следовали за парадигмами и концепциями мышления. Менялось состояние объекта управления – индивида, рынка, организации, государства – от простого к технологически более сложному, иерархически структурированному и т.д., старые принципы (методы) управления становились неэффективными (часто просто неверными: «хотели как лучше, получилось как всегда»), менялось «русло» социально-экономической и политической реальности – исчезали старые и появлялись новые параметры порядка (значимые факторы управления), менялась парадигма управления. Современная история теории менеджмента выделяет в эволюционном процессе обычно (четыре периода) (Алексеевский В.С., Березин И., Кравченко А.И., Семёнова И.И.:



- доисторический (VII век до н.э. – вторая половина XVIII века);
- индустриальный (период промышленного капитализма - 1776-1890гг);
- период систематизации (1890-1950гг);
- информационный период (1950 – до настоящего времени) его основная парадигма – «делать знания производительными» - менеджмент знаний (knowledge management).

Другие авторы (Л. Никулин, А. Егоров, П. Пимашков) представляют модель развития теории и практики менеджмента в виде 3-х последовательных бифуркаций (Рис. 2.1).

Условные обозначения Рис 2.1:

а – менеджмент на основе принципов тейлоризма (канонический менеджмент);

б – модернизированный менеджмент на основе принципов посттейлоризма;

в - модернизированный менеджмент с учётом принципов тейлоризма, посттейлоризма, институционализма;

г – менеджмент на основе принципов посттейлоризма (частично);

д – сетевой менеджмент на основе принципов виртуальности;

е – менеджмент на основе принципов институционализма;

1Б – первая бифуркация, (согласно которой менеджмент как управления, по Тейлору, продолжил своё модернизированное развитие на неконтрактной основе). Другая ветвь начала развивать контрактные отношения;

2Б – вторая бифуркация. Расщепление контрактного менеджмента на институциональную и на транзакционную ветви развития;

3Б – третья бифуркация. Расщепление на инновационную и институционально-транзакционную ветви развития.

Таким образом, в настоящее время любой менеджер в рамках гражданского менеджмента (ГМ) практически одновременно сталкивается при реализации бизнес-процессов не с одной, а с четырьмя тенденциями одновременно:

1 – С модернизированным тейлоризмом;

2 – С институционализмом;



- 3 – С виртуальной реальностью;
- 4 – С инновационными процессами.

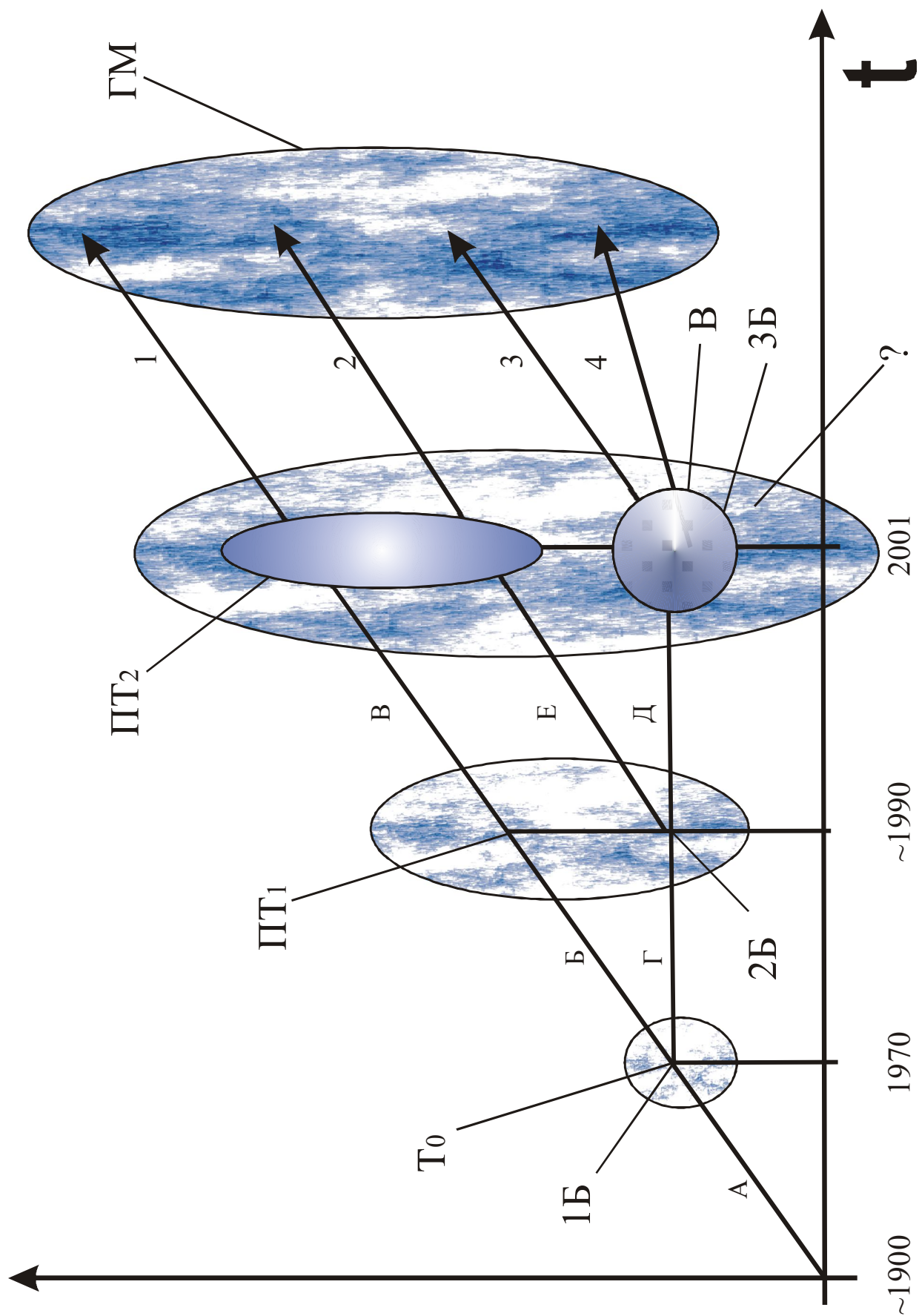


Рис. 2.1 Модель развития теории и практики менеджмента в XX - начале XXI веках.



Более того, в концепциях социально-экономических знаний имеются различные (асимптотические) подходы К. Поппера и Дж. Тернера см. Таблицу 2.1

Таблица 2.1

№	С учётом К. Поппера (1983)	С учетом Дж. Тернера (1985)
1	Концепция должна быть синтетической, описывающей возможный непротиворечивый мир	Концепция должна классифицировать таким образом, что бы можно было представить перспективу, т.е. сориентироваться
2	Концепция должна описывать мир возможного опыта	Концепция должна объяснять причины происходящих событий и предсказывать, где, когда и как они будут происходить
3	Концепция должна отличаться чем-либо от других таких же	Концепция должна предлагать интуитивное здравое понимание того, как и почему должны происходить события

Нет общего мнения о предметной области менеджмента, его объекте и т.д. Более-менее однозначно трактуются лишь доктрины («школы», подходы), начиная от направления парадигмы делового администрирования, включающего в себя концепции научного менеджмента Ф.У. Тейлора, функциональный подход А. Файоля и его 12-ть принципов управления (в классификации автора – частные, общесистемные гносео-онтологические канонические принципы управления, п. 2.4.2), а также бюрократию и социологию М. Вебера, через гуманистический подход в виде доктрин «социального человека» (Э. Мэйо, М. Фоллет, Д. Макгрегор, А. Маслоу и др.), системный (Ч. Барнард) и ситуационный (Дж. Вудворд, Т. Берне, Дж. Сталкер, Д. Пью, Д. Хиксон и др.) подходы, которые дают начало концепции «менеджмента знаний», ставшей основой появления интеллектуальных (обучающихся) организаций (П. Сенге, Т. Бьюзан, Р. Хант и др., см. п. 3.4 учебного пособия). Расширяя своё объектное поле – от трудовых операций, рационализации бюрократической организации и психологизации индивидуального работника, до исследования интегральных организационных процессов и систем, в т.ч. систем



знаний, к исследованию и управлению мыслительными (гносеологическими) и психофизиологическими операциями (нейролингвистическое программирование Дж. Гриндер, Р. Бэндлер, Р. Дилтс и др.), в т.ч. управлением креативностью – в концепции системно-креативного мышления. Некоторые авторы [78], делают вывод о всеобщности менеджмента – «менеджмент, это – и организация бизнес-процесса, и регулирование, и координация, т.е. менеджмент – это всё!».

На этом фоне особенно интересным выглядит спор о приоритетности понятий «менеджмент» (П. Друкер), «маркетинг» (Ф. Котлер, К. Хавард, Б. Соловьёв и др.) и «логистика» (physical distribute management и рохрематика-рекрематика). По мнению автора, такая бифуркационная ситуация предвещает интеграцию этих понятий в едином семантическом поле социальных коммуникаций – КВЗ. Таким образом, в современных условиях («перемешивающем слое» - И. Пригожин) менеджмент одновременно сталкивается сразу, по меньшей мере, с четырьмя тенденциями (модернизированный тейлоризм, институционализм, виртуальная реальность и инновационными процессами как определяющей тенденцией). П. Друкер отмечает при этом три взаимовлияющие одновременные противоречия-фактора – глобализация экономики, региональные экономики и одновременно рост национальной и локальной обособленности (С. Хантингтон – «война цивилизаций»). «Приходится существовать и работать с учётом всех трёх факторов одновременно. Это та реальность, на базе которой должна формироваться стратегия. Но никто из менеджеров пока не знает, что эта реальность означает на деле. Весь менеджмент пока ещё движется на ощупь». Т.е., по сути дела, речь идёт о беспарадигмальном состоянии менеджмента, что также отмечает Л.Ф. Никулин – самоорганизация мягких систем и самоменеджмент, выделяя при этом специфику российского менеджмента. Предметом менеджмента являются отношения «человек-человек» («субъект-объект/субъект»), в т.ч. с появлением креативного менеджмента – интерсубъективные отношения (управление индивидуальной и командной креативностью как управление когнитивными картами).

Какое же место занимает системно-креативное мышление в системе знаний о менеджменте, каково его значение и зачем нужна креативность в менеджменте?



На Рис. 2.2 дана структурно-логическая схема концепции интеллектуализации менеджмента как новой парадигмы менеджмента начала XXI века.





Рис 2.2 Структурно-логическая схема концепции интеллектуализации менеджмента.



Таким образом, можно представить креативный менеджмент как новое, резонансное направление в неравновесной и нелинейной среде представлений о современном менеджменте (Рис. 2.3).



Рис. 2.3 Креативный менеджмент в системе знаний о менеджменте

Практически всегда слушатели тренинг-семинаров, которые проводит автор, задают вопрос: «Зачем нужна креативность в менеджменте?». В основе вопроса лежат, по крайней мере, два предположения: первое – креативность не имеет



собственной природы, а креативное решение всегда может быть получено обычным дедуктивным путём; второе – возможности креативных технологий явно переоценены, менеджеру-практику вполне достаточно полагаться на собственную интуицию (об этом же говорит и П. Друкер). Оба эти вопроса–сомнения основаны на:

а) некорректном представлении о творчестве (Э. де Боно [28]) - креативное решение можно воспроизвести дедуктивным путём и;

б) незнании (непонимании) парадигмы частных теорий, о которой мы говорили в связи с концепцией философии ориентации, как единственно верной стратегией в условиях «таймированных» проблем.

Прежде всего, креативность обеспечивает дивергентность мышления и управления (в этом смысле L-мышление не является дивергентным [28]), что, в свою очередь, обеспечивает формирование множества альтернативных решений – «целостность за счёт деталей». Очевидно, что в социальном управлении, в отличие, скажем, от физики, которая в большинстве ситуаций имеет дело с глобальными «руслами» (всегда можно выделить изолированную подсистему, а параметры порядка всегда одни и те же, т.е. можно пользоваться одними и теми же уравнениями, но где, в отличие от математики, которой «повезло» больше всех, до теорем дело не доходит); «русла» весьма локальны и эта локальность, судя по всему, будет увеличиваться. Кроме того, точность прогнозирования и планирования в них весьма относительная, и здесь не помогут никакие компьютеры из-за внутренней нелинейности таких систем.

В этой ситуации в практическом управлении главным является определение «истока русла» (когда вновь сформированные параметры порядка начинают определять ход процесса) и его «устья», когда эти параметры-посылки больше не действуют («умирают»). В случае если нельзя более-менее точно указать следующее «русло» необходимо определение «джокеров» и проведение страхующих мероприятий – выход в режим максимальной эффективности-дивергентности. Остаётся только пожелать нашим российским управленцам развивать холистическое



видение реальности с помощью технологий системно-креативного мышления и тренингов управленческого проектирования (об этом подробнее в Разделе V).

2.4 Нелинейные принципы управления как правила обеспечения эффективности управления в нелинейных системах и средах.

**«Знание принципов возмещает
незнание фактов»**

Гельвеций

Выше, в п. 2.1 мы уже ответили на вопрос: «Почему, несмотря на всю сложность окружающей нас реальности, мы можем ориентироваться (прогнозировать и управлять)?» Ответом на него стало понимание того, почему многие сложные системы (сознание человека, социальные системы и т.п.) могут вести себя весьма просто. В результате самоорганизации таких систем (образования «русел»-аттракторов), параметров необходимых для их описания, остаётся сравнительно немного (на 2-3 порядка меньше, чем размерность исходного фазового пространства), поэтому мы в состоянии строить модели и прогнозировать ход развития процессов. Выделение параметров порядка в менеджменте является исключительно важной проблемой, по сути дела, обеспечивающей эффективность управления. Каждая концепция менеджмента (см. п. 2.3), соответствовала вызовам своей эпохи и уровню развития науки. Позитивистская наука конца XIX и начала XX века создала концепцию (парадигму) управления (Ф.У. Тейлор, А. Файоль, М. Вебер, Г. Форд, Г. Эмерсон и др.), в которой использовались так называемые классические линейные принципы управления, соответствующие парадигме мышления того времени. В результате изменения состояния среды в середине XX века произошла I-ая бифуркация, менеджмент продолжил своё развитие на неконтрактной основе (посттейлоризм), другая ветвь начала развивать контрактные отношения. В начале 90-х годов XX века произошла ещё одна бифуркация, которая привела к расщеплению контрактного менеджмента на институциональную и на трансактную ветви, ещё через 10 лет происходит 3-я бифуркация (см. п. 2.3) и



принципы управления меняются кардинальным образом, преобразуясь в постсовременные (виртуальные) [78, с. 97]. Уже после 2-ой бифуркации в результате принципиального изменения подхода к понятию рациональности (см. Таблицу 2.2 [133]) линейные принципы трансформируются в нелинейные (НПУ) (см. Таблицу 2.3).

Таблица 2.2 Традиционные и современные подходы к рациональности

Традиционный подход	Современный подход
<p>1. Рациональное сознание направлено на существующий независимо от субъекта миропорядок (при возможности его различной философской интерпретации). Предпосылки воспроизведения этого миропорядка в рациональном сознании не выступают предметом специального анализа. рациональное со знание исходит из возможности прямого схватывания и прослеживания свойств и связей исследуемого противостоящего ему предмета.</p>	<p>1. Рациональность выступает как метарациональность, обязательно включающая критико-рефлексивную установку по отношению к своим собственным предпосылкам. Предметом рационального познания становится тем самым деятельность по выработке рационального знания на основе имеющихся познавательных средств и предпосылок Дальнейшее углубление позиции метарациональности приводит к тому, что предметом критико-рефлексивного анализа выступают не только собственно познавательные, но и ценностные и социокультурные предпосылки определенного вида рациональности.</p>
<p>2. Тенденция к «закрытости», к движению в некоторой принятой системе координат.</p>	<p>2. Тенденция к «открытости», к возможности выхода за пределы любых «конечных» предпосылок рационального познания..</p>
<p>3. Монологизм, установка на отстаивание позиции, единственно претендующей на правоту.</p>	<p>3. Диалогизм (полилогизм – А.Ш.) признание правомерности существования различных, несводимых друг к другу позиций, стремящихся развернуть свои конструктивные возможности в этом соревновании.</p>



<p>4. Установка на полную рационализацию ментальности, недооценка или игнорирование внерациональных форм ментальности и культуры.</p>	<p>4. Признание невозможности и нецелесообразности исчерпывающей рационализации отношения человека к миру. Установка на диалог с внерациональными формами ментальности и культуры.</p>
<p>5. Ответственность субъекта рациональности сводится к выходу на «твердую почву» эмпирического базиса, интеллектуальной интуиции, логической истинности и т. п. Возможность т. н. трансцендентального алиби, фундаментального знания того или иного рода.</p>	<p>5. Субъект рационального сознания не может и не должен перекладывать ответственность на авторитет некоей внешней к нему когнитивной инстанции. В каких-то моментах он не может не идти на риск самостоятельного тем самым гипотетического решения.</p>
<p>6. Установка на исключение ценностной «человеческой» размерности знания.</p>	<p>6. Включение ценностей, «человеческой» размерности в «тело» знания.</p>
<p>7. Понимание рациональности как прослеживания связей «готового» Бытия.</p>	<p>7. Идея рациональности как конструктивной работы в пространстве соревнующихся позиций по движению в проблемной ситуации.</p>
<p>8. Противопоставление рационального сознания как воспроизводства внешней данности и проектно-конструктивной деятельности познания и сознания.</p>	<p>8. Понимание рационального познания как проектно-конструктивной деятельности по «доставанию» проблемной ситуации. Рассмотрение на этой основе рационального познания как частного вида рациональной деятельности вообще.</p>
<p>9. Абстрагирование рационального познания от контекста социальной деятельности.</p>	<p>9. Рассмотрение рационального познания в контексте социального действия, ориентированного так или иначе на позицию Другого.</p>
<p>10. Противопоставление рациональности свободе, творчеству</p>	<p>10. Понимание рациональности как в</p>



и риску, тенденция связывать ориентацию на рациональность с попытками избегания драматизма человеческого бытия.	конечном счете осознания необходимости свободы и риска человеческого «поступка», в том числе и в сфере познания.
---	--

Следует сказать, что основными «ступенями» становления нового принципа является идея, понятие и собственно сам принцип. Дальнейшее развитие может привести либо к формированию метода (подхода), либо соответствующего закона. Например, говоря о причинности, сначала приводят идею необходимости Демокрита в форме гномы: «беспричинных явлений не бывает», затем рассматривают понятие причинности, переходя к категориям причины и следствия, разворачивают их сначала в принцип, а затем в закон причинности.

Принцип - (от лат. *princĭpium* - начало, основа), основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения, политической организации и т.д.; внутреннее убеждение человека, определяющее его отношение к действительности, нормы поведения и деятельности; основная особенность устройства какого-либо механизма, прибора. (БСЭ)

Итак, управление (менеджмент в частном случае) является инструментом борьбы со структурно-функциональной сложностью среды и системы. Воспроизводящаяся сложность объекта адекватно элиминируется воспроизводством управляемости. Наличие принципов обеспечивают управляемость.

2.4.1 Нелинейные принципы управления и креативность.

В разделе 1 мы приводили определение креативности как способности генерации нового знания путём расширения и трансформации видения реальности. Принципы познания (управления) и есть «очки», с помощью которых мы «видим» реальность. Изменилась реальность – должны измениться и «очки», они должны адаптироваться к этим изменениям (см. парадигмы «линзы» и «лазера», см. п. 2.4.2)

Линейные принципы управления (ЛПУ) были ориентированны на понимание рациональности как отыскание связей «готового» существующего бытия [136, с. 21]



- Л. Секей «сильные» и «слабые» замаскированные свойства. Учёный и управленец должны были найти уже существующие, но скрытые от их глаз параметры и включить их в существующую картину мира или управленческую деятельность, проектно-конструктивная деятельность не осуществлялась, было вполне достаточно представления сознания как инструмента воспроизводства внешнего мира.

Управленческая креативность, как проектно-конструктивная деятельность по «доставанию» проблемной ситуации, резко повышает возможность получения эффективных управленческих решений – у менеджера появляются новые мощные «рычаги» воздействия на реальность:

Во-первых, он может дополнительно использовать не только уже существующие, но и искусственно изменённые объекты управления, приспособивая их к проблемной ситуации – аналогия с композитными материалами;

Во-вторых, он может изменить (трансформировать) саму проблемную ситуацию под изменённые объекты – проактивный подход в управлении. НПУ позволяют использовать креативность более продуктивно, с меньшими затратами и потерями, например, в случае «мягкого» (резонансного) управления, минимизируя отдалённые и побочные негативные эффекты. Использование креативности в рамках НПУ создаёт дополнительный синергетический эффект.

2.4.2 Классификация и описание НПУ.

Возможны самые различные рациональные классификации НПУ, как следствие многообразия форм единства (принцип необходимого разнообразия У. Эшби). Парадигма современного подхода к рациональности предполагает диалогизм (полилогизм) правомерности существования различных, несводимых друг к другу позиций (Ж.-Ф. Лиотар – основной принцип постмодернизма децентрация – распад единства и рост плюрализма) восстановления единства. Мы уже говорили в этой связи об определении понятия креативного менеджмента разными авторами (в конечном счете, в классификации важна её семантическая полнота, достаточность).



Автор предлагает своё видение подобной классификации, основываясь на общей классификации основных принципов синергетики, принципов неклассической философии (постмодернизма) и управленческой рациональности использования этой классификации. Критерии классификации (см. Рис. 2.4):

- 1) Разделение принципов на онтологические, гносеологические и аксиологические;
- 2) Базовый (общесистемный, мезоуровень) иерархический уровень классификации является синтезом (результатом) взаимодействия верхнего мегауровня (общефилософских принципов) и нижнего микроуровня (функционально-операциональных принципов).
- 3) Базовые (общефилософские) принципы являются важнейшими системообразующими факторами, обеспечивающими единство познания, практики и мировоззрения;
- 4) Принцип развития и принцип системности





Рис. 2.4 Системно-динамическая классификация принципов управления

Например, канонические (традиционные, индустриальные), постканонические и виртуальные (постсовременные) принципы менеджмента [78, с. 95] по этой классификации относятся к общим онтологическим функционально-операциональным принципам, а принципы (законы) Мерфи – к частным онтологическим аксиологическим принципам - например, третий закон Чизхолма: «Любые предложения люди понимают иначе, чем тот, кто их вносит». Этот принцип выводится как следствие из общесистемного НПУ «Необъективируемости человека». А категорический императив И. Канта является общесистемным аксиологическим принципом (частными принципами являются Нагорная проповедь и 10-ть заповедей Моисея). Закон Мерфи: «Если какая-нибудь неприятность может



произойти, она случается» - является частным онтологическим функционально-операциональным принципом – следствие общесистемного НПУ «Случай как необходимость» - принцип «степенных» событий (катастроф).

Неполный перечень общесистемных (парадигмальных) принципов с учётом В.Э. Войцеховича, В.Г.Буданова, Л.Ф. Никулина, Д. Селезнёва, Е.Н. Князевой

Таблице 2.3. Парадигмальные принципы (параметры порядка) выделены жирным шрифтом.

Таблица 2.3 Принципы управления

Основные принципы линейного управления	Основные принципы нелинейного управления
<p>I. Гносеологические принципы:</p> <p>1. Принцип «вычислительного подхода»:</p> <p>а) Сведение функций познания к функциям абстрактного интеллекта (интеллект вне тела);</p> <p>б) Игнорирование процесса филогенеза и онтогенеза когнитивных функций;</p> <p>в) Мыслительные операции строятся по принципу символического представления – аналог: обработка символов в компьютере;</p> <p>г) Креативность – гносеологический инструмент, божий дар;</p> <p>д) Мышление – процесс последовательных преобразований типа эквивалентной редукции.</p> <p>2. Принцип познания как монолога.</p>	<p>I. Гносеологические принципы:</p> <p>1. Принцип «познающего тела»:</p> <p>а) Познание телесно – зависит от строения тела (функциональных особенностей) и способностей восприятия и движения в пространстве;</p> <p>б) Познание ситуационно;</p> <p>в) Познание и его развитие осуществляется в действии. Содержание познания субъекта адекватно его телесным потребностям и когнитивным способностям и установкам;</p> <p>г) Познавательные системы – динамические и самоорганизующиеся системы;</p> <p>д) Креативность – онтологическая потребность, инкрементальный процесс, одновременно инструмент, в т.ч. и психофизиологический (НЛП-креативность);</p> <p>е) Мышление – процесс нарушений логической эквивалентной редукции.</p> <p>2. Принцип познания как диалога</p>



<p>Коммуникации не обязательны. Формальное знание, субъект – объектные отношения.</p> <p>3. Принцип отражения: истина как гносеологическая категория – объект: Парменид, Анаксимандр, Аристотель – соответствие (адекватность, правильность) вещей и мышления. «Все действительное разумно (истинно)» «Г.Гегель»</p> <p>4. Стимул для активации мышления (сознания), как разрыв порядка (логический разрыв – Э. де Боно, когнитивный диссонанс Л. Флетчер), разрыв-размыкание.</p> <p>5. Логическое противоречие (парадокс) в управленческом решении – признак его неэффективности. Хаос – это ошибка, катастрофа. Наличие хаоса трактуется как «поломка» системы, ее выход из под контроля. Система управляется детерминированными, а не вероятными отношениями. Социальный идеал – диктатура, казарма. Ошибки в процессе мышления и управления негативны и недопустимы.</p>	<p>(полилога).</p> <p>Коммуникация обязательна для эволюционирующих систем. Личностное знание (М. Поляни), субъект-субъектные отношения</p> <p>3. Принцип узнавания: истина как гносео-онтологическая категория – процесс, конструкция: истина не локализована ни в высказывании, ни в познавательных способностях, она заключается в нашем «Бытии-в-Мире» (открытости самого бытия) М.Хайдеггер, «...то, что существует, не может быть истинным» Э.Блох.</p> <p>4. Мотив для активации мышления (подсознания), как разрыв хаоса (паралогический разрыв – доминанта – А.А. Ухтомский), разрыв-замыкание.</p> <p>5. Противоречие (парадокс), доля хаоса, необходима для получения эффективного управленческого решения. Хаос необходим системе, в том числе и для генерации новой информации. Принцип парадоксальной креативности – наиболее эффективные решения парадоксальны. Социальный идеал – сетевое гражданское общество. Обратная связь вместо неудачи (возможность ошибки закладывается в стратегию управления). Ошибка как новая возможность.</p>
--	--



<p>6. Управление – это наука и искусство решения проблем (Р. Акофф, Д. Дернер и др.). Решение проблем как избавление от негативного эффекта («ретроцель»). Критерий: оптимальное решение проблемы. Отделение мышления (сознания субъекта) от бытия (практических действий) – тейлоризм в управлении. Неклассический тип рациональности.</p> <p>7. Случай как возможность, непознанная закономерность, (неконструктивная роль): китайская стратагема №12 «увести овцу лёгкой рукой» - воспользоваться подвернувшимся случаем, промахом противника (Х. фон Зенгер).</p> <p>8. ИмPLICITные НЭ как объективный результат развития системы. Оптимальное управленческое воздействие не образует побочных (в т.ч отдаленных) НЭ</p> <p>9. Принцип единственности решения (конвергентное мышление) – гипотеза о существовании единственного правильного решения. Задачи конвергентного типа имеют жёсткую структуру, ответ должен быть выведен из исходной информации. «Нацеливание» на ответ. Каждая проблема имеет единственное решение, количество «вызовов» соответствует количеству «ответов». (Х. Ортега – и – Гассет).</p>	<p>6. Управление - это наука и искусство достижения целей, соответствующих возможным состояниям (аттракторам) системы. Достижение целей как достижение позитивного эффекта (позитивная цель). Критерий: не столько оптимальное решение, сколько оптимальная цель. Включение мышление в бытие (управление). Постклассический тип рациональности.</p> <p>7. Случай как необходимость (конструктивная роль) перевода неустойчивой, неравновесной системы в новое стабильное качество (И.С. Добронравова). Креативный поиск (конструирование) «случая».</p> <p>8. ИмPLICITные НЭ как субъективный результат самоорганизации кумулятивных побочных результатов деятельности. Даже самое эффективное управленческое воздействие есть причина будущих (имPLICITных проблем).</p> <p>9. Принцип множественности решений (дивергентное мышление) – в неравновесных и неустойчивых системах конкретных решений множество. Число «вызовов» опережает число «ответов» - режим с обострением.</p>
--	---



<p>10. Существуют аналогичные проблемы – незначительное исходное отличие не влияет на вывод (результат): решения по прямой аналогии эффективны. Принцип аналогии – парадигма «линзы» (Д. Бом): каждая точка оригинала с высокой степенью механической точности соответствует точки образа. Чёткость границ восприятия.</p> <p>11. Чем больше информации о системе (объекте), тем лучше. Сначала вопросы, потом идей («включение») – желание получить дополнительную информацию и понять проблему в полной мере, ведет к стереотипизации её видения (Дж. Цезерани).</p>	<p>10. Принцип уникальности – любая проблема уникальна! В сильно неравновесных системах незначительное исходное воздействие (изменение) ведет к принципиальным изменениям в исследуемой системе (сильная зависимость от начальных условий). Вывод: решения по прямой аналогии неэффективны. Принцип подобия (фрактальности, Б. Мандельброт) – «бесконечно разнообразное в конечном». Парадигма «голограммы» (Д. Бом, Г. Хакен): самоорганизация по части немеханического динамического целого. Нечёткость границ восприятия.</p> <p>11. Принцип ограниченной для решения информации – собирайте в основном ту информацию, которая важна для достижения цели, а не выяснения, в чем проблема (принцип «ЦНП!»). Уясните свои КЦ перед сбором информации. Что бы Вы стали делать с информацией, если бы владели ею в полном объеме? Ищите концепт-информацию (Ли Якокка – модель автомобиля «ЛеБарон»). «Бритва У. Оккама» - экономия мышления: наиболее экономичное, абстрактное представление фактов (Э. Мах, Авенариус). Третья парадигма: отказ (хотя бы частичный) от построения общих теорий, а сосредоточение на частичном объяснении динамики, например, психоанализ З. Фрейда как методика, а не теория. «Отказ от полноты физической картины мира не</p>
--	---



<p>12. Прямое физическое (вещественно-полевое) воздействие эффективнее информационного.</p> <p>Стремление разрешить все противоречия прямым физическим воздействием, «принципом лома». Информационное воздействие в основном в форме команд – информативность и ограниченность, контроль за выполнением не обязателен («баллистическое решение», «методизм» и т.д. – Д. Дёрнер).</p> <p>Принцип организации (представления) информации («свёртка»): экономное логичное представление информации.</p> <p>14. Сознательное элиминирование разнообразия, мешающего устойчивости системы: меньше разнообразия, больше устойчивости. Максимизация информации, оптимизация диссипации, минимизация разнообразия</p> <p>15. Поддержание порядка в системе требует внешних воздействий (внешний порядок) и изоляции (закрытые системы). Для поддержания порядка нужны затраты</p>	<p>является принципиальным» А. Эйнштейн. Идеи – не вопросы. Вам не нужно много информации, для того, чтобы вы начали предлагать идеи. Лучше пусть идеи множатся, отсекаясь, из-за недостатка информации, чем сдерживаются избыточностью информации.</p> <p>12. Косвенное информационное воздействие эффективнее прямого физического (принцип Шанбин Убин).</p> <p>По мере перехода к более высоким уровням иерархии физическое взаимодействие сменяется информационным и сопровождается возникновением и эволюцией кода, языка, технологий коммуникаций.</p> <p>Неэкономное избыточное интуитивное представление информации («взрыв вовнутрь», «барокко креативности» - Е. Князева)</p> <p>14. Элиминирование однообразия, сковывающего развитие, а не обеспечивающего устойчивость системы: больше разнообразия, меньше устойчивости. Максимизация энтропии, минимизация диссипации, сохранение достаточного многообразия.</p> <p>15. Поддержание порядка за счёт самоорганизации, саморазвития. Изоляция останавливает развитие и разрушает систему (открытые системы).</p>
--	--



<p>средств и энергии. Жизнь – это борьба за порядок и симметрию (С. Бир).</p> <p>Логичность – это стабильность, равновесность, иерархичность. «Железный занавес», система секретности, запрет на выезд за границу – примеры изоляции. Природу нужно охранять от человека. Экологический идеал - заповедник. Тоталитарное общество.</p> <p>Изоляция, конкуренция – основа порядка. «Война всех против всех» (Гоббс «Левиафан»).</p> <p>Отсутствие фузности бизнес-процессов – «закрытые системы»</p>	<p>Изоляция системы приводит к ее деградации – уменьшению разнообразия и дезорганизации – увеличению внутренней энтропии. Здоровое государство открыто потокам товаров, капиталов, информации. Изоляция в науке ведет к застою.</p> <p>Сетевое общество. Партнёрство (альянсы, хотя бы частичные и временные – Л. Эссекс, М. Касей).</p> <p>«Один за всех и все за одного» (Дюма).</p> <p>Принцип панетрации – учет фузности (fuzzy) процессов диффузии, трансфузии, эффузии, вирусности и интрузивности. Тенденция замены концентрации диффузией (Э. Тоффлер).</p>
<p>16. Оценка полученных вариантов решения осуществляется путём поиска доводов «за» найденное решение.</p>	<p>16. Принцип критической рациональности – при оценке полученных вариантов пользуйтесь методом «обращения» (генерации анти-решений). Один принципиальный «минус» перевешивает тысячу принципиальных «плюсов» – не ищите подтверждения, ищите опровержение! (К.Поппер, И.Лакатос). Ср. М. Поляни – фидуциарность знания.</p>
<p>17. Принцип «лучевой» концентрации результата. Возможен результат без потерь (в кинематике возможны системы без трения).</p>	<p>17. Принцип «диагональной» координации («диагональность» конечного полезного результата виртуальной корпорации «компенсаторный менеджмент» Л. Никулин).</p>
<p>18. Внутренняя эффективность как дисконтированное отношение результата к</p>	<p>18. Кросс-эффективность, как дисконтированное отношение результата к</p>



<p>затратам, игнорирование потерь и упущенной выгоды. Загадка «стиральная машина» - что упущено в стоимости стирки? Потери от изнашивания белья при стирке. Принцип линейной (пропорциональной) эффективности.</p>	<p>сумме затрат и упущенной выгоды. При поиске решения проблем ориентируйтесь на будущее (С - цели), ищите как можно больше «идеальных» решений (ИР), соответствующих С-целям. Подумайте, как найти оптимальные пути достижения КЦ, когда Вы начинаете все с «нуля». Как можно было бы усилить Ваше решение через некоторое время? По мере реализации нынешних решений пользуйтесь будущими решениями для намеченных С-целей. Максимально приближайте сегодняшнее решение к идеалу. Помните о правиле: 0.8GLOB+0.2LOC! Уступите в тактическом (локальном) результате, выиграв в стратегическом (принцип «наименьшего действия» М. Планка).</p>
<p>19. Оптимальность, как максимальная эффективность при определённых (внутренних и внешних) условиях, в «руслах» на определённом отрезке времени (горизонте).</p>	<p>19. Принцип максимальной эффективности-дивергентности (max ЭД – Р. Остеррайх – много различных возможностей с высокой вероятностью успеха) в «джокерах».</p>
<p>20. Эффективность полного «конечного» линейного «баллистического» решения. Линейное решение как «стрела» последовательности действий.</p>	<p>20. Принцип постоянных и своевременных усовершенствований (точечных резонансных воздействий) – повышение жизнеспособности решений – запланируйте «точку возврата» к проблеме. Формируя сегодняшнее решение, ориентируйтесь на следующие шаги. Вносите корректировки до того, как произойдет сбой. Нелинейное (циклическое решение).</p>



<p>21. Принцип суперпозиции управления. Результат линейно (прямо пропорционален) затраченным усилиям. Больше врачей – больше здоровых. Больше милиции – больше порядка. Свойства системы являются суммой свойств ее частей. Больше плановости – больше организованности.</p> <p>22. Мотивационная ограниченность, информативность: «Всяк сверчок, знай свой шесток», «Я начальник - ты дурак, ты начальник - я дурак». Человек как обработчик информации. Незаменимых нет! Ориентация на общие ценности, линейное стимулирование. «Всем сёстрам по серьгам».</p> <p>Последовательный «Кнут и пряник» - одно за другим. Внешний стимул, сдерживающая сила (понятие динамической модели, анализ сил).</p>	<p>21. Принцип нелинейности управления. В процессе самоорганизации у решения появляются новые свойства, которые не сводятся к простой сумме свойств решений этой системы. Типологически правильно организованное малое воздействие (резонансное воздействие) может быть гораздо более эффективно, чем сильное воздействие, примененное не в то время и не в том месте.</p> <p>22. Заинтересованность, побуждение (Л. Эссекс, М. Касей). Принцип заинтересованности (человеческого фактора). Дайте каждому, кто вовлечен в процесс принятия решений и кого затрагивают решения (кто заинтересован в переменах), возможность внести свой вклад в разработку и реализацию решений. Не пытайтесь преодолевать сопротивления, вызовите интерес к получению результата. Уйдите от информативности, перейдите к убеждению, вовлечению. «Форма следует за людьми» (главный принцип реинжиниринга бизнес-процессов – М. Робсон, Ф. Уллах). Человек как создатель информации. Невосполнимость интеллектуальных потерь. Дифференциальный подход, нелинейное стимулирование, при одновременном расширении системы ценностей.</p> <p>Параллельный «Тяниталкай» - одновременность, параллельность воздействия. Внутренние противоречия (внутренний мотивационный конфликт),</p>
---	---



<p>23. В основе управления системами лежит изучение обратных связей и целенаправленное поведение, управление «извне» (Ф. Тейлор, А. Файоль, Г. Эмерсон) – субъект-объектные отношения (кибернетика).</p> <p>24. Детали важнее целостности – идеал полноты системы.</p> <p>II. Онтологические принципы:</p> <p>1. Объективированность бытия. Конкретный информационный каркас проблемы, а не её переживание, оживляющее проблему снаружи вас, а не внутри. Субъект vs среда. Материальность, стационарность (состояние - атрибутивность). Бытие определение сознание. Поведение и окружение определяют убеждения, формируют систему ценностей.</p> <p>2. Хаос первичен, порядок вторичен. Порядок, как цель, привносится извне. Хаос возникает сам по себе. Хаос внешнего мира противостоит порядку системы, стремясь его нарушить. Энтропия возрастает (С.Бир).</p>	<p>самоорганизация.</p> <p>23. В основе управления лежит познание механизмов эволюции, самоорганизации и саморазвития систем, управление «изнутри» (П. Друкер, Ф. Янсен и др.) - субъект-субъектные отношения (кибернетика - 2).</p> <p>24. Целостность за счет деталей – идеал системной целостности.</p> <p>II. Онтологические принципы:</p> <p>1. Необъективированность бытия. (проблема наблюдателя в квантовой физике, мышление бытия – поэтическое мышление, метафоры). Хороший менеджер не занимается управлением (включение в ситуацию) Р.Фарсон. Субъект & среда. Виртуальность, динамичность (процесс - реляционность). Идентификация, убеждения определяют поведение. Система определённых ценностей (больше порогового значения) ценностей формулирует поведение.</p> <p>2. Порядок первичен хаос вторичен. Всеу в мире изначально присуще упорядочение. Эволюция подчинена ведущим параметрам порядка. Порядок – разнообразие, организованное в структуру. Уменьшение энтропии.</p>
--	---



<p>3. Структура исследуемой системы задаётся извне как цель, любые цели в системе достижимы.</p> <p>Возможные состояния системы не зависят от её внутренней структуры. Порядок может возникнуть только из порядка, планирование - решающий этап.</p> <p>Нет ничего невозможного. Достижение любой четко определенной цели – вопрос усилий и времени: «Упорство и труд все перетрут». Достижение локальной ключевой цели важно само по себе. План – закон. Плановая экономика эффективнее стихийной, рыночной.</p> <p>4. Классическая аксиома генерации целей: цель определяется наличными средствами («Лучше синица в руках, чем журавль в небе»).</p> <p>5. Принцип линейной системности – всё вокруг нас представляет собой закрытые, линейные, квазиравновесные системы, эволюционирующие к внешней цели.</p> <p>6. Элиминирование стохастичности и нелинейности реальности (объекта и субъекта), линеаризация и перевод их в причинно-следственные связи и</p>	<p>3. Возможные состояния системы (цели) обусловлены её внутренней структурой.</p> <p>Достижимы не какие угодно состояния, а только определяемые свойствами самой системы, структурой ее организации (У. Матурана, Ф. Варела). Прочие решения будут либо недостижимы, либо неустойчивы. Система может менять свои цели, переходить в точке бифуркации из области притяжения одного аттрактора в область притяжения другого. Достижение локальной ключевой цели через глобальное видение (субоптимизация и ориентация на конечную сверхцель). План – аттрактор системы.</p> <p>4. Постклассическая аксиома генерации целей: реализуйте принцип «ЦНП!» (цель, не проблема!). Цель больше наличных средств («Ищущий малой выгоды не добьётся успеха» Конфуций).</p> <p>5. Принцип нелинейной системности – все вокруг нас представляет собой открытые, нелинейные, неравновесные системы, эволюционирующие к более устойчивому внутреннему состоянию-аттрактору. Стремитесь к структурной и метрической устойчивости Ваших решений.</p> <p>6. Сознательное регулирование самоорганизующихся процессов с целью достижения устойчивого развития систем. Основа социально экономической</p>
--	---



<p>равновесность.</p> <p>Основа социально экономической (линейной) организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> -линеаризованная-иерархичность пространства решений; -равновесность систем; -планируемость(детерминированность) желаемых результатов (целей); -возможная обратимость управленческих решений. <p>7. Единообразия, последовательность эффективнее разнообразия.</p> <p>Одна партия, одна религия, один язык, одна научная школа. Единообразие есть одно из проявлений порядка. Один объект – одна теория. Малые отклонения влекут малые изменения.</p> <p>8. Поведение системы предопределено начальными условиями.</p> <p>Успех или неудача обусловлены верными (совместными) или неверными начальными условиями. «Отыщи всему начало». «От судьбы не уйдешь».</p> <p>9. Принцип централизации – канонический принцип менеджмента (Ф. Тейлор, А. Файоль, Г. Эмерсон, М. Вебер, Г. Форд)</p>	<p>(нелинейной) организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> -неравновесность систем; -нелинейность; -стохастичность результатов управления; -необратимость управленческих решений. <p>7. Большое разнообразие – залог жизнеспособности (принцип разнообразия У. Эшби).</p> <p>Сложность системы противостоит среде, уравнивает ее. Для самоорганизации разнообразия не должно быть меньше критического. Более разнообразные сообщества более устойчивы. Один объект – множество взаимно дополняющих теорий.</p> <p>8. Принцип уникальности поведения системы (малые флуктуации могут усиливаться).</p> <p>Малые изменения в начальных условиях в критической точке бифуркации могут решительно изменить результат. Исчезает понятие траектории. Случайный выбор запоминается, закрепляется, происходит возникновение новой информации.</p> <p>9. Принцип децентрации – сохранение автономии мышления (управления) и поведения при признании</p>
--	--



<p>10. Принцип перманентного эволюционного усложнения структур в процессе управления (законы развития технических систем Г.С. Альтшуллер).</p> <p>11. Принцип непрерывности и ритмичности развития процессов. Понятие траектории.</p> <p>12. Принцип развития сильных сторон системы в ущерб слабым («локомотивы» экономики).</p> <p>Принцип разрушения системы в самом слабом месте («Узкие места»).</p> <p>Удержание устойчивости как укрепление жесткости управленческих структур, оптимизация и стабилизация жизнедеятельности системы.</p>	<p>надындивидуальной логики (Ж.Ф. Лиотар, К. Апель).</p> <p>10. Принцип инволюции – упрощение и усиление подвижности структур исследуемых (управляемых) систем в процессе управления.</p> <p>11. Принцип бифуркации – вероятность резких переходов от одной метаустойчивости (аттрактора) к другой значительно выше в нелинейных, неравновесных системах, что связано с самоорганизацией (И. Пригожин, Р. Лефевр). Отказ от понятия траектории.</p> <p>12. Принцип конкриментализма – отказ (или минимизация) от развития только сильных сторон системы, что в неравновесных условиях ведет к краху. «Всё связано со всем».</p> <p>Принцип «Нимцовича» - система начинает разрушаться в самом укрепленном месте. («Точки напряжения»).</p> <p>Удержание устойчивости как пластификация оргструктур и увеличение тиража собственных элементов при репликации. Источник креативности, появление нового качества, провоцирование развития системы.</p>
---	---



2.4.3 Нелинейные принципы управления как правила запрета. Феноменологическая модель использования принципов управления.

В концепции инактивированного (ситуационного) познания (У. Матурана, Ф. Варела) предполагается, что когнитивный агент (индивид, группа, организация) активно осваивает окружающую среду, используя два частных гносеологических общесистемных принципа:

- 1) «Всякое действие есть познание, всякое познание есть действие»;
- 2) «Всё, что сказано, сказано кем-то» [66, с. 23].

Мир организма возникает вместе с его действием. Обусловленные внутренними свойствами открытых нелинейных сред, наборы структур–аттракторов эволюции являются огромным резервуаром возможностей мира, это скрытый, неявный мир из которого реализуется («вырезается») всякий раз лишь одна определённая резонансно-возбуждённая структура. Таким образом, гармония природы является не предустановленной (К. Лейбниц), а постустановленной в ходе биологической и социальной эволюции (раморфоз). Логика эволюции является логикой проскриптивной – «разрешено всё, что не запрещено» (но то, что запрещено – то запрещено – А.Ш.). Нелинейные принципы управления и являются такими правилами запрета (с учётом топологии реальности – «русло»/«джокер»). В концепции инактивированного познания предлагается «срединный» путь понимания взаимоотношений субъекта (когнитивного агента) и объекта внешней среды. Этот путь (Дао в традициях буддизма), находится между позицией субъективного идеализма (субъект активен, внешний мир – проекция его активности, Г. Гегель) и позицией объективизма (среда детерминирует субъекта, субъект сталкивается, приспособляясь, с противостоящей ему средой). С точки зрения динамического подхода активны и агент и среда. Такое положение можно представить в виде следующей эвристической модели:

$$\lambda_1 \text{ЛПУ} + \lambda_2 \text{НПУ} \rightarrow \text{opt} \quad (2.1)$$

где, $\lambda_1 + \lambda_2 = 1$, ЛПУ – линейные принципы познания (управления), НПУ – нелинейные принципы.



В квазистабильных состояниях («руслах») $\lambda_1 > \lambda_2$, в области бифуркации $\lambda_2 \gg \lambda_1$. Управление с помощью общесистемных линейных принципов (ЛПУ) значительно проще (менее креативно) и надёжней (именно в «руслах» - А.Ш.), хотя обычно требует больших затрат и является потенциально кризисным с точки зрения создания имплицитных проблем (Д. Дёрнер). В области бифуркации («джокеров») управление с помощью ЛПУ просто недопустимо, здесь нужно использовать практически только НПУ. Здесь необходима другая стратегия (С-стратегия, см. п.2.1):

а) управление с помощью систематических малых резонансных воздействий, меняя среду за счёт постепенного изменения правил игры (идеология, общественное мнение, манипулирование информацией) и/или:

б) точечные уколы («акупунктура») в точках неустойчивости – разрешение противоречий, чаще всего с помощью ПДГ – мышления (см. п. 1.4).

Как мы уже отмечали, особенно в последние 10-15 лет, креативность активно внедряется в управление на Западе (L-маркетинг Ф. Котлера, эмпирический маркетинг Б. Шмитта и др.), но принципиальное отличие креативного менеджмента состоит именно в том, что креативность ограничена (правила запрета!) базовыми (общефилософскими) и общесистемными принципами, в т.ч. аксиологического характера. В обществе потребления креативность ориентирована на получение максимального коммерческого эффекта и носит антиэкологический, антиэтический характер. В практике управления на Западе эти базовые ограничения принципиально игнорируются, хотя и активно декларируются. «Золотой миллиард жесток – и горе побеждённому».

2.5 Управление индивидуальной и командной (групповой) креативностью.

Управление индивидуальной и командной креативностью является центральной частью креативного менеджмента. Как уже было сказано выше (см. п. 2.3), креативность (системная креативность) является краеугольным камнем,



«ядром» современного менеджмента, позволяющим получать эффективные управленческие решения (ЭУР) в случае:

1. «глубокой» переработки уже существующих ресурсов, в т.ч. опыта, замкнутого в старых шаблонах-формах (К. Лоренц) – переосмысление концепций (П. Друкер), способов восприятия и представления (видения) реальности;
2. недостаточности (недоступности) стандартных управленческих решений (не забывая об уникальности любой проблемной ситуации, особенно в зоне бифуркации), связанных, например, со снижением цен, повышением качества (TQM, TQC), реинжинирингом (BPR) и внедрением новых концепций управления (ERP, SCM и т.д.);
3. наличие системных проблем (противоречий) – понятие циклической причинности (Г. Хакен) – «всё связано со всем», где принципиально необходим поиск новых возможностей;
4. выбор более жизнеспособных решений, их мультипликация (Н. Стефанов);
5. многомерного системного видения, чем шире ваша когнитивная карта (КК), тем больше возможностей справиться с вызовами реальности (Р. Дилтс).

Как известно, креативность имеет логическую (гносеологическую) и физиологическую (онтологическую) составляющие в виде АРП- и АЭК-моделей. Логическая составляющая представляет собой систему специальных мыслетехник, позволяющих пользователю на уровне как сознания, так и подсознания, расширять и трансформировать своё видение реальности (когнитивную карту), получая её различные представления – решения. Логическое направление (не путать с вычислительным подходом – аналогия мозга с компьютером) активации креативности имеет давние корни (см. п. 1.1), начиная от стратегем Древнего Китая на Востоке и «Magnum Arts» («Великого искусства») Р. Луллия на Западе. В рамках этого (объектного) подхода разрабатывались, прежде всего средства, методы и технологии в русле неклассического типа рациональности (В.С. Стёпин), субъект



оставался за рамками исследования, хотя в неявном виде предполагалось использование не только рассудочной деятельности (интеллекта), но и интуиции, хотя бы в виде феноменологической модели. Технологии (интеллект), выводят пользователя через использование категориальных семантических конструкторов (эвристик), в область решений, а далее пользователь использует свою интуицию (инсайт) для получения конкретных решений (в рамках этой области). В противоположность этому подходу, в недрах восточных религиозных течений (даосизм, буддизм, синтоизм и др.), развивался субъективный подход медитативных техник, далее развитый в техниках изменённых состояний сознания (К. Кастанеда – псилоцибин, Т. Лири - ЛСД и др.). В результате предельной концентрации, очищающей сознание от внешних впечатлений и спонтанного движения мыслей, возможна остановка потока сознания и переход в состояние чистого беспредметного созерцания - узнавания. Происходит развоплощение (исчезновение) личности. С конца 80-х – начала 90-х годов XX века в когнитивной науке развивается так называемый телесный подход (embodied cognition approach). Как известно, когнитивная наука (cognitive science) является междисциплинарным направлением, изучающим сознание и его нейрофизиологическую базу – мозг. Она включает в себя результаты психологии, психоанализа и психотерапии, эволюционной биологии, философии постмодернизма и эволюционной эпистемологии, нейролингвистики (НЛП), информатики (computer science), робототехники. В противовес «вычислительному» и «медитативному» подходам была выдвинута концепция «телесного подхода», базирующаяся на следующих принципах (Ф. Варела, У. Матурана, Р. Бир, Р. Брукс, Т. ван Гелдер, Ж. Лакофф, Э. Кларк и др.):

1. Познание телесно («отелеснено») и зависит от конкретных функциональных особенностей тела, способностей восприятия и движения в пространстве – «познание из движения»;
2. Познание ситуационно. Познающее тело погружено в более широкое внешнее окружение, в т.ч. социокультурное, оказывающее на него своё влияние;



3. Познание и формирование когнитивных способностей осуществляется в действии и через действия. Когнитивная активность «создаёт» и саму, окружающую познающее тело, среду – в смысле отбора («вырезания») им из мира только того, что соответствует (адекватно) его телесным и духовным потребностям и когнитивным способностям и установкам;
4. Познавательные системы являются динамическими и самоорганизующимися системами, т.е. принципиально сходно функционированию объектов реальности (см. принцип единства).

Телесный подход предлагает *via media* (срединный путь) субъект-объектных коммуникаций. В его рамках активны как агент, так и среда. Невозможно понять работу человеческого сознания, если он абстрагирован от организма, восприятия посредством каналов доступа (КД), окружения (контекста) и эволюционно обусловленных способностей. Чтобы осуществлялось «*cogito ergo sum*» Р. Декарта, необходимо существование само по себе «Design» М. Хайдеггера – принцип необъективируемости человека. В 70-х годах XX века У. Найсеер показал, что восприятие осуществляется не в чистом «объектовом» виде, а накладывается на «формат» - предуготовленную схему всех предыдущих восприятий («шаблон» Э. де Боно), что свидетельствует о самоорганизации познавательного процесса. В процессе создания формата – шаблона необходимо воображение, которое готовит схему будущих восприятий, с одной стороны субъект создаёт для себя когнитивные карты проблемной ситуации (среды), а с другой – сами объекты представляют возможности, обеспеченные существующей у субъекта системой рецепторов восприятия. Формат-шаблон является «мостиком», который позволяет субъекту первоначально сориентироваться и сообразоваться с проблемной ситуацией (см. философия ориентации). Очень часто (область «джокера»), существующий формат-шаблон не работает и тогда без креативности не обойтись! Существует возможность более чем трёх измерений, положительной – отрицательной кривизны, неравномерной топологии и т.п. Это может быть физически реальным, но для нас неощутимым (нет формата-шаблона). В наиболее прагматическом виде этот подход



реализуется в НЛП, поэтому креативный менеджмент, в его онтологической (физиологической) части, реализуется с помощью технологий нейролингвистического программирования, позволяющих применять и развивать личные и организационные (групповые) стратегии обучения, коммуникативные навыки и навыки лидерства, которые, в свою очередь, позволяют управлять процессами креативности и инноваций. В НЛП существуют модели, предназначенные для определения и управления творческим процессом как на микро-, так и на макроуровне физиологии поведения человека. Микроаспекты креативности связаны с размышлениями и субъективным опытом человека, лежащими в основе его личной творческой деятельности. Макроаспекты имеют отношение к управлению командной креативностью. Используя технологии креативности НЛП, подход к созданию и управлению команд менеджеров Р.М. Белбина, а также универсальную схему размышлений Дж. Пойа, автор разработал алгоритм управления индивидуальной и командной креативностью в режиме реального времени. Алгоритм реализован в программе TeamCreator, являющейся модулем программного комплекса «ТТРП-ЭВРИКА». Алгоритм представляет собой систему взаимосвязанных гиперссылками режимов (блоков) (рис. 2.5):



Схема управления командной креативностью



Рис. 2.5

Блок 0. Формирование эффективных управленческих команд по Р.М. Белбину – определение командных ролей и оценка психологической совместимости участников, определение их индивидуального стиля мышления (тест InQ), самовосприятие командных ролей – основной и дополнительной, социотип (МВТИ) и т.д.

Блок 1. Определение ключевой области (KO_i) проблемной ситуации – управленческий проект в целом, например, повышение эффективности работы многоцелевого морского порта, повышение качества образования в ВУЗе, доступное жильё и т.д., часть проекта – повышение эффективности погрузочно-разгрузочных работ на причалах, рейде; создание механизма системной мотивации участников учебного процесса (студентов, родителей, государства, ППС, руководства ВУЗа), повышение эффективности комплекса маркетинга в порту и т.п. Здесь же выделяются ключевые функциональные роли участников обсуждения (творческой



сессии – Э. де Боно) – кого (каких специалистов) необходимо пригласить, определить форму их участия – эксперты, участники команды (команд), в последнем случае необходимо провести их тестирование для определения командных ролей и психологической совместимости с другими участниками команды.

Блок 2. Выбор этапа Z-модели (родового бизнес-процесса – Ф. Янсен), выделение ключевых (критических) командных ролей на этапе (Ф. Янсен с. 164). Калибровка участников команды по У. Диснею («Мечтатель», «Критик», «Реалист»). Ведущие индивидуальные психологические характеристики и текущие психологические состояния участников обсуждения.

Блок 3. Определение типа помехи (проблемы) на этапе Z-модели в виде АРП-модели (как сделать) и/или АЭК-модели (хочу, могу сделать). Выявление масштаба проблемы, актуальности и необходимости решения (в т.ч. проверка на «самоустраняемость» - «рассасывание»), постановка и формулировка проблемы.

Блок 4. Оценка перспектив нахождения и реализации решения проблемы в данной постановке – определение достаточности условий (в т.ч. информационного описания), возможностей (в т.ч. неявных) для решения (в т.ч. внешней помощи), экологичности решения и т.д.

Блок 5. Поиск подходов (направлений, концепций) к решению, выбор оптимального подхода. На этой стадии ведущим-медиатором (преподавателем, экспертом, руководителем) необходимо поддерживать баланс между:

- а) видением общего понимания ключевых целей и проблем (что, почему) и поощрением индивидуальных точек зрения на способы (идеи) решения проблем (как);
- б) задачами (решением проблем) и КВЗ (взаимоотношениями участников в процессе решения). По западным оценкам (Р.М. Белбин, Дж. О Коннор, Р. Дилтс), 80% усилий и времени приходится на поддержание эффективных КВЗ и 20% - собственно на решение проблемы;
- в) созданием новых возможностей (НВ) – синтез, и решением проблем (анализ). Разумеется, следует знать в какой области вы находитесь: «русло»/«джокер»;



г) фазами «Мечтатель», «Критик», «Реалист» внутри креативного цикла (У. Дисней);

д) креативными уровнями (уровнями ресурсов): «кто», «почему», «как», «что», «где», «когда». Например, в случае проблем с использованием стратегий решения (как), может быть необходимо перейти к верхнему уровню «почему» - системы ценностей, т.е. недостаточна мотивация участника(ов), желательно при этом знать эффекты и принципы мотиваций – оптимума, эффект Зейгарник, эффект «градиента цели», «поляризации цели» П. Сорокина, закон Фехнера-Вебера и т.д. Или, наоборот, к нижнему уровню «что», характеризующему поведение – BAGEL-модель, может быть необходимо изменить позу, динамику поведения или языковые паттерны? Может быть Вы разговариваете с участником команды с репрезентативной аудиальной системой на языке визуальных предикатов?

е) личным вкладом участников команды – никто не должен отмалчиваться, прятаться за чужими мнениями и т.д. «Вытаскивать «молчунов», или «тормозить «болтунов» нужно также с умом.

ж) этапами Z-модели (родовыми бизнес-процессами), очевидно, что время на решение проблемы всегда ограничено и нужно не «застревать» на отдельных этапах. Это относится и к фазам (функциям) управленческого цикла (УЦ) внутри этапов – нельзя «застревать» на фазе планирования, например, на этапе анализа проблемной ситуации и формирования проблемно-целевой области.

Блок 6. Поиск идеи решения проблемы (в рамках выбранного направления, концепции – 20% и управление факторами командной креативности – 80%).

Поиск идеи решения и механизма её реализации осуществляется по схеме логики креативности (п. 1.3) с помощью процедур (PROCv, см. п. 3.2.2). Управление факторами включает в себя:

1. влияние контекста (окружения), здесь используется приёмы проксемики, психогеографии, различные закономерности восприятия, например, зрительной информации на экране и т.д.;



2. сюда же включается следование принципам управления (п. 2.4), в т.ч. фреймам НЛП:

а) «карта, это не территория» - мы воспринимаем реальность через восприятие, поэтому возможны упущения, искажения, неправомерные обобщения, об этом надо всегда помнить.

б) жизнь и сознание – системные процессы, нужно знать, например, если поместить креативного человека в ту или иную систему (среду), система может либо усилить, либо снизить креативность. Всё связано со всем, поэтому неверен принцип линейного управления «сделай одно, потом принимайся за другое», в «русле» это может быть и пройдёт, а в «джокере» точно приведёт к катастрофе!

в) принцип (закон) необходимого разнообразия (У. Эшби) - элемент системы (как и система в целом) должен обладать минимальным запасом гибкости (возможностей), чтобы адаптироваться к системе (среде). Необходимая гибкость зависит от сложности и неустойчивости системы, а часть системы с наибольшей гибкостью (например, лидеры команды), будет играть роль автокатализатора в системе. Следствием из этого закона, например, является то, что уместный уровень креативности должен определяться с учётом системы, где он будет использован (системная креативность). Креативность может быть катастрофической, сравните концепцию креативности в L-маркетинге («маркетинге без тормозов» - Ж.-Л. Жиндер) Ф. Котлера, воистину «Заставь дурака Богу молиться, он и лоб разобьёт!».

г) «если не знаете, что делать, делайте что-нибудь» - принцип «барахтанья» (системно-креативного!), вспомните историю о двух лягушках, попавших в кувшин с молоком.

3. использование метапрограмм (М-программ) специфических фильтров восприятия проблемной ситуации – например, при решении проблемы можно: двигаться «от чего-либо» или «к чему-либо», или совмещать эти подходы (ср. F-, и AS-поиск новых возможностей – А.Ш.), быть проактивным («из будущего») или реактивным («из прошлого») (Рис. 3.6), анализируемая ситуация может быть



описана в терминах: краткосрочного/долгосрочного аспекта, деталей/обобщений в связи с прошлым, настоящим или будущим (ср. многоэкранный анализ ТРИЗ) и т.д., т.е. по сути дела, М-программы являются процедурами (PROCv).

4. необходимость переключения каналов КВЗ – от визуального к аудиальному и кинестическому, от метафор к символам и рисункам, от слов к ролевой игре и т.д. Оценивайте «пропускную способность» этих каналов, вовремя ликвидируя смысловые, эмоциональные, организационные и др. барьеры.

5. ещё одним фактором является следование правилам взаимодействия в командной работе – запрет на критику, поощрение абсурдных идей, мышление в терминах стимуляторов «Как, если бы...», «А может быть...», запрет на прерывание друг друга и т.д. Авторская практика показывает, что очень часто этому фактору уделяется второстепенное значение, хотя на практике, 75% успеха командной работы обеспечивается именно этими правилами.

Блок 7. Контроль процесса решения:

- а) оценка «близости» решения («плато», «каньон», «мираж», «лес», «жила») – своего рода интуитивная оценка состояния дел, практическая ценность такой оценки заключается в том, что в случае неуспеха (может быть относительного), Вам есть что делать;
- б) рефлексия (см. п. 3.3) – осуществляется контроль хода решения, поведения пользователя и т.д.

В случае ситуации тупика, это может быть как «каньон» - безуспешная работа над одной идеей, её аспектом, исходной формулировкой проблемы и т.д., так и «плато» - не ясно куда «двигаться» (можно куда угодно), выбор направления (концепции) поиска решения, или «лес» - трудности повсюду кругом, опять выбор направления (концепции), переориентация (в т.ч. переоценка ситуации – та ли проблема выбрана? Есть ли перспектива её решения, тот ли подход?). В этих случаях используются следующие факторы:

1) Смена:

- а) фрейма (реструктурирование) цели или проблемы, может быть редукция или, наоборот, синтез формулировки;



- б) приоритетов целей и/или критериев их достижения («отвлечение»);
- в) уровня концентрации внимания (например, «расфокусировка»);
- г) ограничивающих допущений (условий), в т.ч. неявных пресуппозиций и «неуправляемых» параметров, скрытых за причинами.

2) Расширение проблемной области, нахождение «недостающих звеньев, связей, элементов» (см. Пробельный подход [136]);

3) Изменение психологического состояния участников команды – релаксация, юмор и т.п.

Блок 8. Выбор более обнадеживающего аспекта решения с фактором стимулирования креативности участников команды:

- а) поощрение участников за счёт стимуляции физиологии (BAGEL-модель), например, важна правильная поза, мелочей в процессе управления креативностью нет! (вспомним принцип нелинейности – сильной зависимости от начальных условий), повышение мотивации участников;
- б) подчёркивание общих черт и различий между точками зрения участников, их (черт) синтеза. Ведущий должен задавать вопросы, выражать сомнения и одобрения новых ракурсов и взглядов на проблемы (новые направления, концепции, идеи);
- в) представление инструментов, средств и ресурсов участникам обсуждения, например, программного комплекса «ТТРП-ЭВРИКА» (см. Раздел 4), системы эвристических методов (ЭМ), флип-чартов, цветных фломастеров и т.д. Переключение каналов доступа (КД) за счёт письменной работы, плакатов и т.д.
- г) предоставлять (организовывать, поощрять) обратную связь между участниками и экспертами, высказывать предположения, призывать к синтезу идей и плюрализму при их оценке.

Блок 9. Переоценка ситуации – осуществляется в случае затяжной неудачи при решении.



Для повышения эффективности командной работы – преодоления сопротивления, разрешения конфликтов, повышения групповой и индивидуальной мотивации, ведущий может использовать весь «арсенал» технологий АЭК-модели.

К сожалению, объём книги не позволяет более подробно раскрыть все элементы командной работы и автор отсылает читателя к работам Р. Белбина, Р. Дилтса, Ф. Янсена.



Раздел 3. Системная креативность и технология разработки и реализации ЭУР.

3.1 Что такое управленческая эффективность и оптимальность и как её оценить? Какие управленческие решения являются эффективным (ЭУР). Требования к ЭУР.

Под управленческой эффективностью здесь будем понимать интегральную внешнюю характеристику системы, отражающую степень достижения цели с учетом изменений, произошедших в самой системе и внешней среде (О.С. Разумовский). Таким образом, эффективность системы является интегральным показателем её адаптивности, т.е. степени и цены приспособленности к решению данной задачи (задач) в конкретной проблемной ситуации. Впрочем, существует и другая точка зрения: эффективность – приспособленность системы к среде, в этом случае экономичность – материальная цена этой приспособленности.

Под оптимальностью будем понимать интегральную внутреннюю характеристику эффективности, отражающую степень эффективности системы, сопряжённую с режимом наибольшего благоприятствования по ключевому показателю (системе показателей), отражающему работу системы и связанному с работой самой системы.

В зависимости от подхода к оценки эффективности, выделяют два направления – позитивистски-рациональное (Р. Декарт, И. Ньютон и др.) и постмодернистское (М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр и др., см. п. 2).

Если в первом подходе осуществляется ориентация на максимум конечного результата и сопряженных с ним затрат, потерь, а также упущенной выгоды, то во втором – идёт ориентация на минимум затрат, потерь и упущенной выгоды при фиксированном конечном результате (или минимально допустимом конечном результате – концепция «аскезы»). О включении учёта потерь в систему бухгалтерского учёта говорит и П. Друкер. Во втором случае это связано с повышением качества постановки целей и снижением побочных и отдалённых негативных эффектов, что, на взгляд автора, является более рациональным в условиях сильно неравновесных систем и сред (проактивный ситуационный подход



- «Лучше меньше, да лучше»). Соотношение между эффективностью и оптимальностью можно отразить на следующей схеме (Рис. 3.1).

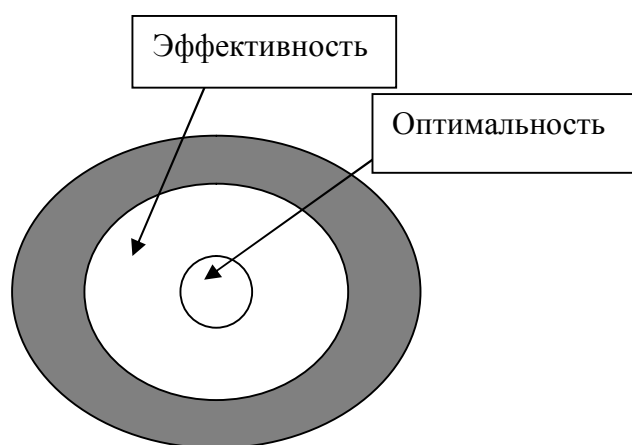


Рис. 3.1

Уровень реальной эффективности, определяется как соотношение фактической эффективности к максимально возможной с учётом вероятности её достижения:

$$УЭФр = \frac{\mathcal{E}\Phi_{\phi}}{\max_i \mathcal{E}\Phi_i * B_i} \quad (3.1), \text{ где:}$$

$\mathcal{E}\Phi_{\phi}$ – фактическая эффективность,

$\max_i \mathcal{E}\Phi_i$ - максимально возможная эффективность по i -ому варианту решения,

B_i - вероятность достижения максимальной эффективности при i -ом варианте решения.

Оптимальное состояние есть наиболее благоприятное, максимально эффективное состояние, соответствующее адаптации системы в среде, их структурному сопряжению (У. Матурана, Ф. Варела).

Разумеется, мы можем говорить лишь о локальной оптимальности и эффективности в «руслах», в «джокерах» действует критерий максимальной эффективности-дивергентности ($\max ЭД$). Можно говорить об оптимальности (эффективности) структуры, функций, отношений (связей), параметров и т.д. Система может быть оптимизирована как в целом, так и в её отдельных



подсистемах, относительно внутренних критериев (параметров), например – минимум потерь, затрат, так и внешних, целевых – максимум инвестиций и т.д. Рассматриваются понятия «локальный оптимум», «интегральный оптимум», «общесистемный оптимум» (О.С. Разумовский). Интегральный оптимум является, по отношению к общесистемному, как локальный. Взаимодополняемость понятий эффективности и оптимальности очевидна, хотя, например, оптимальная система может вполне оказаться неэффективной (административно-бюрократическая система М. Вебера в идеальном, протестанском представлении), или, наоборот, высокая эффективность может быть достигнута и неоптимальной системой. Таким образом, оптимальность является необходимым, но недостаточным условием высокой эффективности. Оптимизация системы представляет нахождение ею своего оптимума (максимума, минимума). Д. Дёрнер выделяет понятия субоптимизации - оптимизации подсистем относительно целевой функции системы. Количественная (метрическая) оптимизация системы осуществляется после её качественной (структурно-функциональной) оптимизации. Поэтому, например, вложение средств в качественно неоптимизированную социально-экономическую систему приводит её к ускоренному разрушению. Выбор критерия эффективности дело тонкое - в 1942 году, после потери более 1/3 транспортного флота Великобритании от налётов немецких самолётов, в Адмиралтействе было решено вооружить суда зенитными орудиями, через несколько месяцев был проведён анализ эффективности этого решения, количество сбитых самолётов равнялось нулю и было принято решение о демонтаже орудий, хотя количество потопленных кораблей за этот период резко снизилось (комментарии излишни).

Эффективность может быть проектной - эффективность направления, концепции, идеи и конструктивной - эффективность механизма, практической реализации идеи (помним, что решение есть идея (проблемный замысел) решения и механизм, реализующий эту идею).

Оценка эффективности управленческого решения осуществляется в зависимости от концепции эффективности и топологии области реальности в которой находится система («русло»/«джокер»).



Требования (критерии) ЭУР состоят в:

а) структурно-функциональной устойчивости – качественной сбалансированности положительных и отрицательных обратных связей, например, такая система структурно устойчива (Рис. 3.2а), а система на Рис. 3.2б – неустойчива (существуют значительно более сложные схемы структурной устойчивости и неустойчивости, см., например, Дж. О' Коннор);

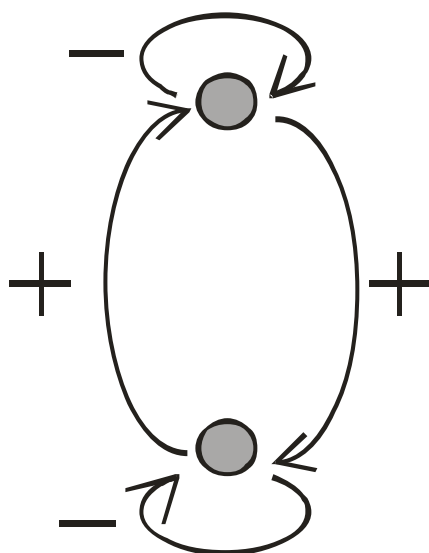


Рис.3.2а

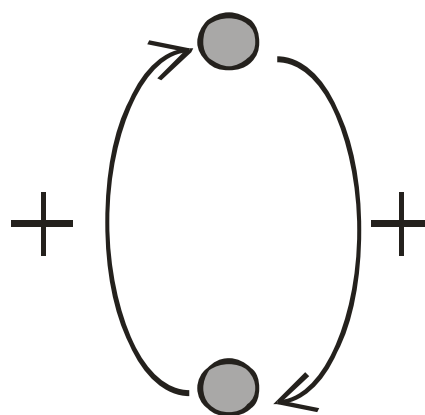


Рис.3.2б

б) метрической устойчивости – количественная сбалансированность связей. Метрическая неустойчивость может привести к структурной неустойчивости (переход количественных изменений в качественные).

Структура устойчива тогда, когда она способна, вырабатывая реакции, сопротивляться воздействию как внешней, так и своей внутренней среды. Разработаны принципы синтеза устойчивых систем (И.И. Гальперин) – как гносеологические, частные, общесистемные принципы по классификации автора (см. п. 2.4.2) – основной вывод: синтез в любом случае осуществляется введением дополнительной связи (отношения).

в) мультиплицируемости результата управленческого решения [108] – мультипликационный подход: использование эффектов диффузии, трансфузии, «стартового взрыва» и т.д.);



г) экологичности – минимизация отдалённых и побочных негативных эффектов (НЭ);

д) рефлексивности процессов разработки и реализации управленческих решений;

е) поддержании самоорганизующегося (саморазвивающегося и самоутилизирующегося) процесса с помощью а), б), в), г), д), в зависимости от топологии области управленческого решения («русло»/«джокер»).

Наиболее эффективной технологией разработки ЭУР, как было показано в п. 1.4, является ПДГ-технология, построенная на принципах нелинейного мышления.

Технология разработки ЭУР приведена в п. 3.2.

С точки зрения ПДГ-мышления, эффективность должна считаться как интегральная, общесистемная с учётом эффективности коммуникаций менеджера (организации) – с учётом его затрат, потерь и упущенной выгоды, поскольку социально-интегрированная функция менеджмента состоит в ориентации на социальное партнёрство, диалог, т.е. на воспроизводство социальности – в том числе формирование «коммуникативных систем» как «вещества» социальности (Т.М. Дридзе).

3.2 Как разрабатывать ЭУР (логика и онтология разработки ЭУР): этапы, стратегия, алгоритмы и процедуры.

3.2.1 Этапы разработки и реализации ЭУР.

Этапы, вследствие ограниченности объёма учебного пособия, будут рассматриваться в сжатом виде.



3.2.1.1 Анализ и прогноз развития проблемной ситуации. НЛП-графика (Г. Алдер, Т. Бьюзен): правила составления и анализа карт проблемной ситуации. Технологии и правила формирования проблемно-целевой области (ПЦО) проблемной ситуации.

Абсолютное большинство предлагаемых технологий разработки управленческих решений, как зарубежных, так и российских, предлагают фазу анализа и прогноза проблемной ситуации (Г. Кунц, А. О'Донел, П. Друкер, В.И. Голиков, М.Б. Оселедчик, Б.Г. Литвак, Э.А. Смирнов, Р.А. Фатхутдинов, Р. Акофф, Е.С. Зотова и др.) как базовую, хотя существуют и другие точки зрения (Ширенбах и др.), которые предлагают встраивание анализа проблемной ситуации в блок формирования целей, хотя, по мнению автора, это нецелесообразно хотя бы по двум причинам:

во-первых, у социально-экономических и биологических систем имманентно имеются две базовые протоцели: функционирования (выживания) и развития (размножения), которые составляют фон их существования, все остальные цели являются производными от этих двух;

во-вторых, предварительная фиксация целей ведёт к эмоциональному окрашиванию анализа, а, следовательно, к субъективным оценкам (некоторые исследователи (Э. де Боно), предлагают специальные методы сканирования – «ПМИ», якобы позволяющие, за счёт сбалансированной оценки проблемной ситуации, снизить эмоциональность её восприятия). Таким образом, анализ и прогноз развития проблемной ситуации осуществляется, по сути дела, по следующей схеме (Рис. 3.3)



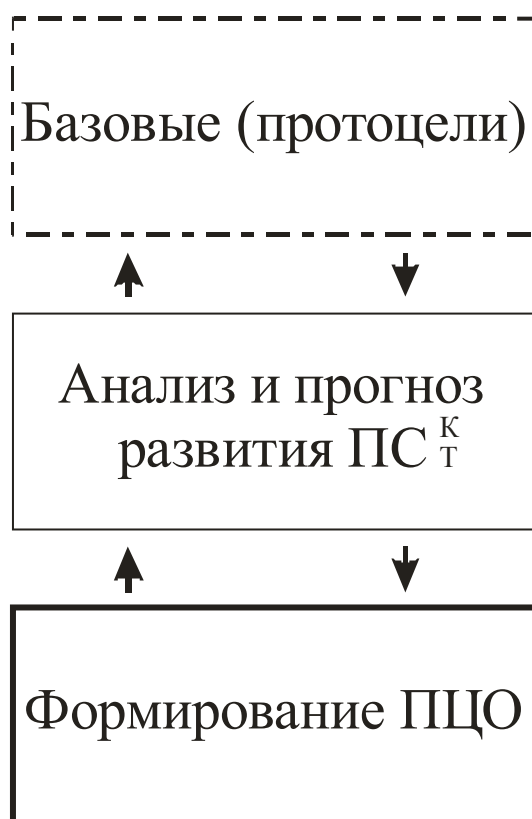


Рис. 3.3 Схема анализа и прогноза развития проблемной ситуации.

Следуя принципам системно-креативного мышления (п. 2.4.2) анализ проблемной ситуации осуществляется с помощью трёх направлений (стадий):

1. Компонентный анализ – определение всех элементов (субъектов, объектов), входящих в проблемную ситуацию. Определение исследуемой системы и надсистемы, её содержащей;
2. Структурно-функциональный анализ – определение связей (функций), отношений (соотношений), как внутренних, так и внешних, включенных в проблемную ситуацию, уточнение структуры исследуемой системы, разбиение её на подсистемы;
3. Параметрический анализ – определение основных параметров надсистем, системы и подсистем, связанных с их главными функциями.

Анализ и прогноз проблемной ситуации осуществляется по следующей схеме (Рис. 3.4). Существуют связи следующих видов:

I – внутренние связи в исследуемой системе (ИС) – связи между подсистемами;



- II – внутренние рефлексивные связи каждой из подсистем;
- III – внешние связи подсистем с надсистемой, не опосредованные самой системой;
- IV – внешние связи системы как целого;
- L, t, Фз, АС – динамические параметры уровня, времени, фазы и агрегатного состояния системы.

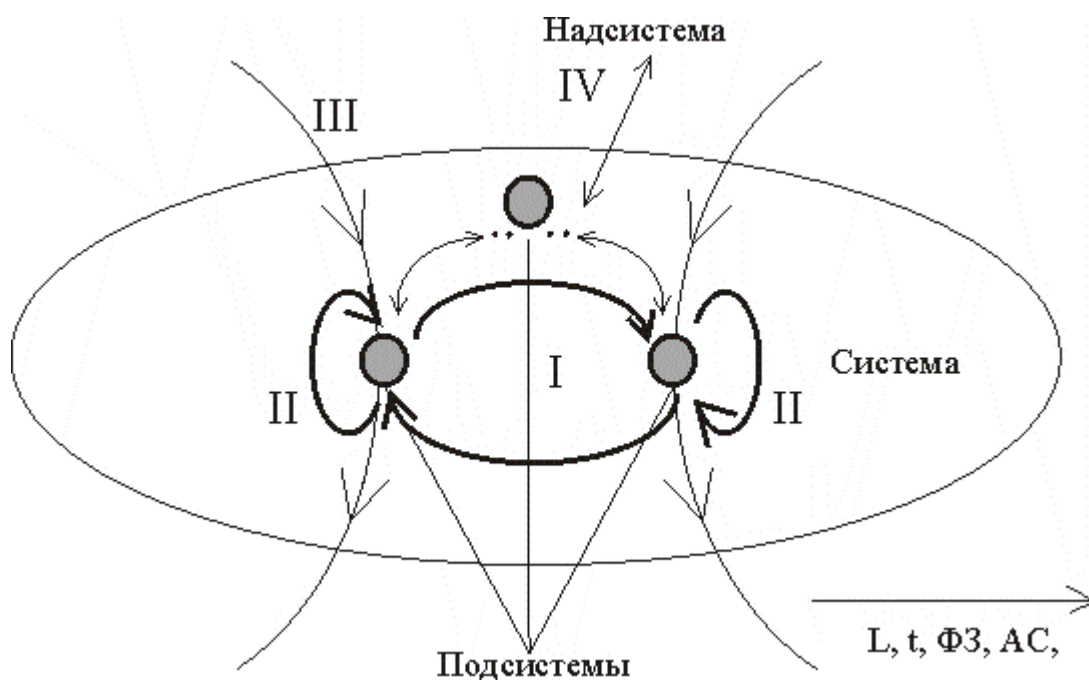


Рис. 3.4 Системный анализ проблемной ситуации

Кроме того, анализ может проводиться на каком-либо горизонте времени (долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные прогнозы), исследуя различные фазовые состояния системы, пространственные и уровневые перемещения и агрегатное состояние системы, например, система в «русле»/«джокере» и т.д. Прогноз (в режиме «status quo») может осуществляться самыми различными (в том числе математическими) методами – экспертными, например, метод анализа иерархий (МАИ) Т. Саати [101]. Следует лишь помнить о горизонте прогноза, его глубине в зависимости от нелинейности и неравновесности системы и среды. На этапе оценки ЭУР прогноз будет повторён в проактивном режиме, как будущий аттрактор. Здесь же используются другие методы анализа – PESTE, SWOT^T – транспонированный SWOT-анализ, учитывающий динамику развития проблемной



ситуации, ФСА-, SPACE-, ABC-анализ, Финансовое моделирование и т.д. Принципиально важной стадией этого этапа является стадия формирования визуальной карты проблемной ситуации с помощью принципов и правил НЛП-графики (Г. Алдер, Т. Бьюзан).

Основные правила, рекомендации, а также типовые ошибки при составлении карт проблемной ситуации ($ПС^k_t$ – map mind) приведены на схемах (Рис. 3.5а, 3.5б, 3.5в).



Рис. 3.5а



Схема рекомендаций по составлению карт $ПС_t^k$ (Т. Бьюзан)

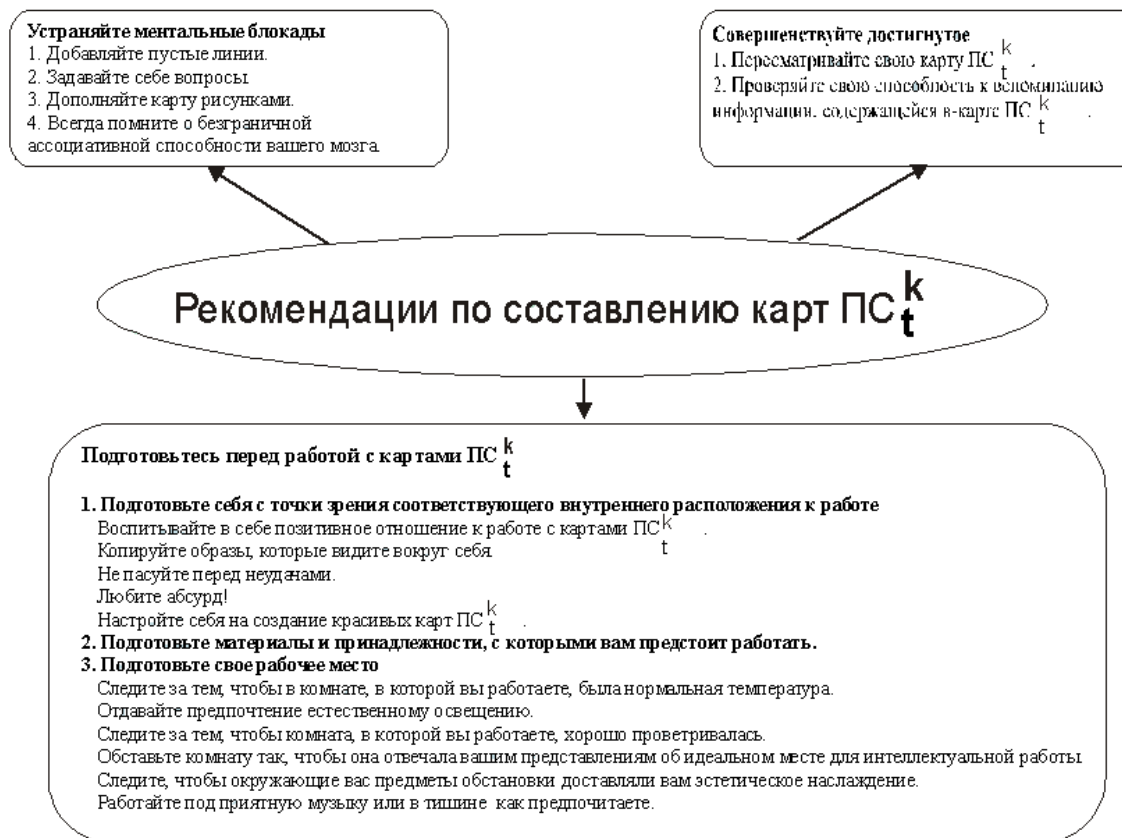


Рис. 3.5б

Схема типичных ошибок при составлении карт $ПС_t^k$ (Т. Бьюзан)

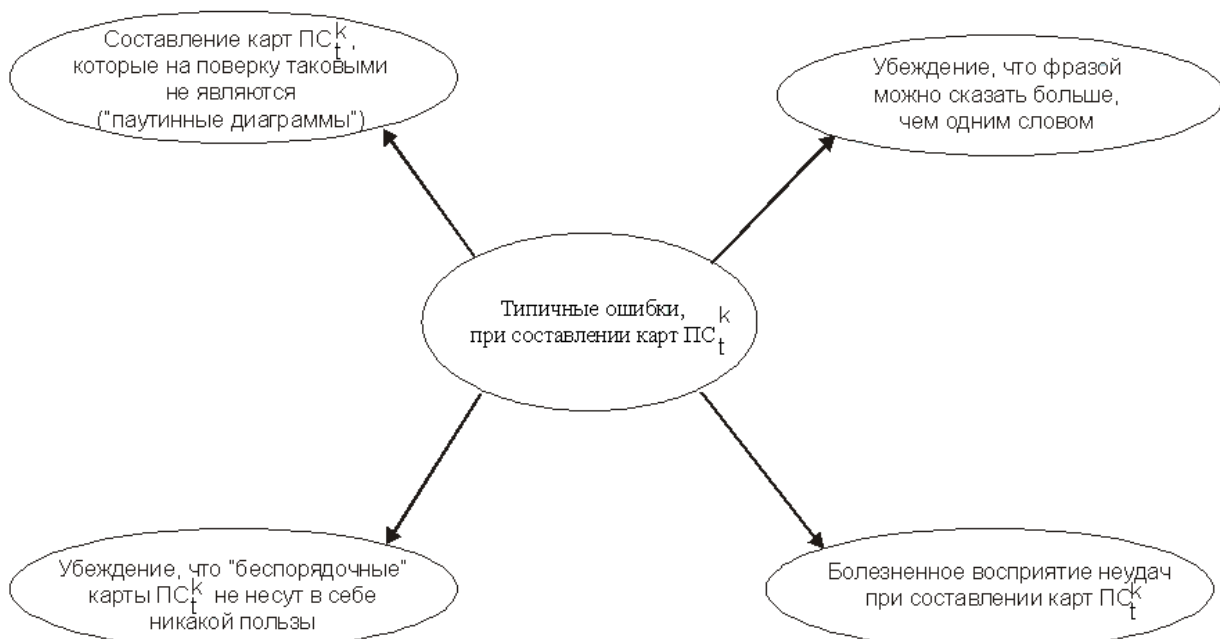


Рис. 3.5в



Основные цели составления карт проблемной ситуации:

1. Визуализация проблемной ситуации, активация основного канала доступа при восприятии;
2. Систематизация, в том числе иерархизация проблемной ситуации, использование номерной последовательности и т.д.
3. Активация креативности путём использования М-фазы, ассоциаций, добавления пустых шаблонов и т.д.
4. При использовании специальных программных средств (графических редакторов, см. Раздел 4), осуществляется динамизация проблемной ситуации, создание системы гиперссылок на проблемные ситуации различного масштаба и тезауруса визуальных символов (рисунков) и других элементов картинок, а также использование возможностей баз данных и и т.д. Такая технология используется в креативных ситуационных центрах (КСЦ) (см. п. 3.4).

На следующей стадии, на базе хорошо сформированной карты $ПС^k_t$, осуществляется формирование проблемно-целевой области (ПЦО) – разрабатывается система целей (СЦ, КЦ и ПЦ), используются различные технологии (ПКД-ПКП-ПКО_{сз}-ПКО_{см}-анализ, F-, AS-, M-поиск (Рис. 3.6))



Схема поиска НВ: целей, проблем, идей и решений

[S⁰] → ПС⁰ (НЭ↑/ЛЭ→0) → (КЦ) → ?РВ → ИДЕЯ → РЕШЕНИЕ → ОЦЕНКА, ВЫБОР → РЕАЛИЗАЦИЯ →

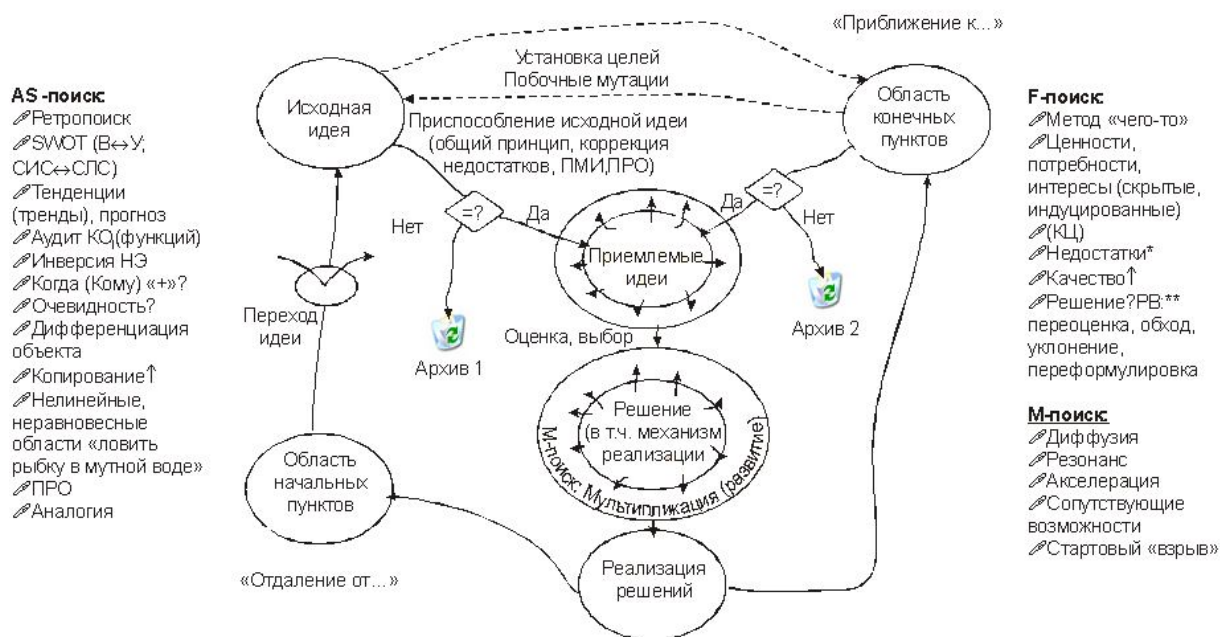


Рис. 3.6

и правила разработки системы эффективных целей (ПАКПРРЭ-правила, ориентация на последующую цель, декомпозиции, непротиворечивости, субоптимизации, аксиома генерации сверхцели [136] и т.д.). Принципиально важно, впрочем, как и на любом другом этапе, помнить об общесистемных принципах управления, рассмотренных в п. 2.4.2 – все вышерассмотренные действия проводятся с их учётом!

3.2.1.2 Формирование (постановка) проблем (?РВ) в проблемно-целевой области. Разработка альтернативных вариантов решения проблем. Логика и физиология ЭУР: АРП- и АЭК-модели.

В результате формирования проблемно-целевой области на предыдущем этапе, мы получили квазиерархическую систему целей (ключевых целей и систему подцелей к каждой ключевой цели). Автор называет систему целей квазиерархической потому, что на самом деле иерархия отсутствует (принцип циклической причинности Г. Хакена, см. п. 2.4.2), её заменяет ризома («паутина»)



целей – потянул за один «узелок» и меняется конфигурация (топология) всей «паутины» (поэтому некорректно говорить о «дереве целей», где «оторвал» один «лист», «отломал» «ветку», а дерево осталось тем же деревом). Тем не менее, начинать решение придется с наиболее приоритетных целей (неотложных, важных). Приоритетность целей определяется также с учётом динамики изменения проблемной ситуации по мере достижения целей, результатов постериорного прогноза – если конкретная цель достигнута, как изменится топология остальных целей? При формировании (постановке) проблемы используются различные методы предварительного анализа проблемы: SQ А. ВанГанди, семь вопросов Квинтилиана (Цицерона), «Графарет-формуляр» (Г.И. Иванова), список контрольных вопросов ФСА (В. Деминг, Н. Харли), выделение ключевых негативных эффектов с использованием цепочек НЭ (А.М. Пиняев), комплексной диаграммы (Исикавы-Сибирякова), метод выявления ключевых задач (Г.И. Иванова) и т.д. Эти методы позволяют уточнить исходную проблемную ситуацию определить цель (см. п. 3.2.1.1), ограничения и критерии выбора оптимального (рационального, эффективного) управленческого решения.

На этой же стадии используется оценка постановки проблемы с учётом типичных ошибок.

В технологии «ТТРП» автор предложил специальный алгоритм постановки (выбора) проблемы с её исходной формулировкой, который состоит из вложенных циклов, определяющих различные установочные параметры проблемы: аспект, вид формулировки, принцип действия и т.д. С помощью специальных процедур (PROCv), в соответствии с логикой креативности (см. п. 1.3), осуществляется поиск решения сформулированной проблемы. Набор процедур может быть самым различным: от минимального – например, эвристические методы (ЭМ) [137] и TF-функции, до значительно расширенного – ЭМ, TFF, VAR, RL1, RL2, ПДГ-технология и т.д.

Следует помнить, что $PROCv(PROCv)=PROCv$ – т.е. процедура от процедуры есть также процедура.



Основная задача на этапе – получение необходимого по установленной количественной квоте набора альтернативных решений (обычно от 3-х до 5-ти, хотя бывают ситуации когда количество решений составляет 10-15 – это определяется количеством используемых циклов и набором процедур). Как уже отмечалось в п. 1.3, креативность представляет собой синтез двух видов когнитивных практик – логических, например, ТРИЗ, L-мышление Э. де Боно и др. и физиологических, например, нейролингвистическое программирование (НЛП), медитативные технологии В. Венгера, Р. Поу и др.. Логические практики объединяются в АРП-модель (алгоритм решения проблем), предназначенный для решения информационно-логических, технических и макроорганизационных проблем. В постановке этих проблем отсутствует «человеческий» фактор, т.е. социально-психологический аспект – мотивы, чувства, эмоции. Физиологические практики объединяются в АЭК-модель (алгоритм эффективных коммуникаций), предназначенный для решения социально-психологических проблем, например, конфликтов. Обе модели основываются на С-стратегии (мета-стратегии поведения в «руслах» и «джокерах» см. п. 2.1). АРП- и АЭК-модели взаимодополняют друг друга, аналогично моделям Э. Шредингера и М. Планка в физике.

Следует отметить ещё один важный момент, в представлении автора управленческое решение является синтезом проектной части – концептуальная идея решения и конструкторской – идея механизма практической реализации проектной части. В России весьма неплохо обстоит дело с проектной частью и совсем наоборот – с конструкторской, что показали, например, решения правительства о монетизации льгот, обязательном медицинском и автостраховании, административная реформа, о материнском капитале и дачной амнистии и т.д. Кроме очевидных недостатков, слабость конструкторской части решения обычно ведёт к дальнейшей радикализации проектной части, возникает периодический цикл положительной обратной связи и система идёт «вразнос». Приблизительно такой сценарий у всех российских (и не только российских) смут и революций.



3.2.1.3 Оценка вариантов решений, коррекция (в случае необходимости), выбор оптимального (рационального) решения (Рopt) (системы решений). Организация выполнения Рopt.

По окончании этапов разработки вариантов решений конкретной проблемы, мы имеем множество вариантов решений, обычно, в соответствии с заранее установленной квотой. Далее, каждое из решений проходит процедуру оценки в соответствии с теориями критического рационализма К. Поппера и фальсификации И. Лакатоса – ищутся факты, аргументы, не подтверждающие позитивные аспекты решения, а, наоборот, подтверждающие негативные аспекты, что методологически более правильно. Это не значит, конечно, что вы не должны отмечать позитивные аспекты, но основное внимание – критическим негативным эффектам (НЭ). Более того, оценка подвергается специально направленной критике по методу «обращения проблемы» (Б. Злотин, А. Зусман), в результате которого формулируется проблема: «как искусственным или естественным образом решение может быть разрушено?» (т.е. вся технология творческого решения проблем, вновь, в полном объеме повторяется на этой стадии, креативное внутри креативного!).

Процедура позитивной оценки подвергается воздействию эвристического метода инверсии [137, с.82] и мы получаем новую процедуру (метод) – «обращения проблемы» (Б. Злотин, А. Зусман). Технически оценка вариантов решений может производиться как:

а) Количественно – например, прогноз экономической эффективности (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, точка безубыточности и т.д.), уровень рентабельности, показатели финансовой устойчивости, ликвидности и т.д., так и

б) Качественно – экспертные оценки «стоимость-эффективность» по методу анализа иерархий (МАИ) Т. Саати, комплексная диаграмма Исикавы-Сибирякова и др.

Как уже отмечалось в п. 3.1, эффективность является внешней интегральной оценкой (в нашем случае решения) и может определяться с помощью различных



методик (подходов). Эффективность управленческого решения определяется как функция полезности с учётом прогнозируемого результата реализации и вероятности его достижения.

Выбор оптимального решения определяется как:

$$а) \max_i \int_{t=0}^T \frac{P_i B_i}{(Z_i + \Pi_i + UB_i)(1+K)^{-t}} dt \quad (3.2) \text{ - классический подход, где:}$$

P_i – результат i -го решения,

B_i – вероятность достижения P_i ,

Z_i, Π_i, UB_i – затраты, потери, упущенная выгода при реализации i -го решения,

$0, T$ – горизонт прогноза,

K – коэффициент дисконтирования.

$$б) \min_i \int_{t=0}^T (Z_i + \Pi_i + UB_i)(1+K)^{-t} dt \quad (3.3), \text{ при } P_i = \text{const} \text{ – постклассический}$$

подход, основанный на концепциях М. Хайдеггера и экогуманизма. В случае P_i как минимально возможного результата деятельности – концепция «аскезы» (сейчас мы оставляем за скобками методики исчисления этих показателей, рассматривая а) и б) скорее как эвристические модели).

Напомним, что оптимальность является внутренней характеристикой решения, это максимальная эффективность решения при: а) существующих условиях (реактивный подход) и б) планируемых (проактивный подход) условиях (ограничениях). В отличие от классического подхода, системно-креативный, предполагает ещё один вариант оценки решений и выбора оптимального решения (системы решений) из существующих решений путём их комбинации в одно интегральное, а именно, вариант, при котором ресурсная оценка решения осуществляется после его качественной оценки: структурной и метрической устойчивости, потенциальной мультиплицируемости, экологичности и т.д. Лишь после этого, осуществляется ресурсная оценка (по имеющимся ресурсам разного рода) и, в случае нехватки ресурсов одного или нескольких типов, осуществляется перекомпоновка решения:



а) решается дополнительная проблема (задача) по оптимальному поиску (замене) нехватяющих ресурсов по схеме ТТРП (ещё один внутренний цикл креативности) или;

б) осуществляется поиск нового решения по технологии ТТРП с учётом критического ресурса(ов) или;

в) осуществляется снижение уровня цели, что бы обеспечить более низкий уровень критического ресурса.

Это связано с тем, что предварительное включение ресурсов при оценке решений часто приводит к тому, что эффективные управленческие решения отбрасываются слишком рано (аксиома генерации сверхцели п. 2.4.2).

3.2.1.4 Реализация Port . Разработка сценария коммуникативных взаимодействий при реализации бизнес-процессов. Алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель). Управление в процессе КВЗ: этапы, стратегия, тактика, проблемы коммуникации - барьеры КВЗ.

Реализация Port является заключительным этапом технологии. Разрабатывается сценарий КВЗ, обеспечивающий реализацию Port с помощью АЭК-модели. Следует сказать, что АЭК-модель используется не только на этапе реализации Port, но и на всех других этапах, где необходимы коммуникационные взаимодействия: при анализе и прогнозе проблемной ситуации, разработке вариантов решений проблем, их оценки и т.д., особенно в случае командной работы. В виде интерсубъектной модели она может быть использована и индивидуально при решении какой-либо проблемы – установка промежуточных целей, стратегии и тактики при управлении собственными размышлениями – «якорение», выбор языка, параметров ROLE- и BAGEL-моделей и т.д.

Как уже отмечалось (п. 3.2.1.2) АЭК-модель является эволюционировавшей формой алгоритма решения проблем (АРП-модели) для социально-психологических приложений (АЭК_с- и АЭК_ψ-модели). АЭК-модель включает в себя несколько рабочих схем (алгоритмов), позволяющих оптимизировать процесс коммуникаций



(КВЗ). После этапа формирования ПЦО, в случае, если ключевые цели (КЦ) или хотя бы одну из подцелей (ПЦ), включённых в КЦ, можно отнести к целям, содержащим социально-психологический аспект, т.е. мишенями психологического воздействия (МПВ) в них могут служить какие-либо ведущие индивидуально-типологические особенности (ВИТО) контрагента (КА). Например, в случае конфликта (потребности, интересы, установки, групповые нормы, самооценка, черты характера) или ситуации скрытого манипулирования, используется АЭК-модель.

В АЭК-модели могут быть использованы все те же процедуры, что и в АРП-модели, но при формировании и разрешении противоречия - внутреннего мотивационного конфликта (ВМК) – в АЭК-модели используются типично психологические приёмы мотивационного опосредования – методы побуждения контрагента к действию, необходимому для агента, а передатчиком сообщения (агентом-катализатором - АК), служат различные визуальные и кинестические образы (В-, К-образы), например, слухи, сплетни, инсценировки.

Мишени психологического воздействия (МПВ) выбираются в соответствии с ведущими индивидуально-типологическими особенностями личности контрагента (ВИТО^{ка}). Для удобства разработки сценария и проблемного замысла коммуникации, в рамках технологии творческого решения проблем заполняются специальные бланки к каждой ключевой проблеме. В программном комплексе «ТТРП-ЭВРИКА» (Раздел 4), пользователь только выбирает необходимые опции, что существенно сокращает процесс разработки сценария КВЗ как в части стратегии, так и в части тактики.

Управление в процессе КВЗ осуществляется по этапам: вход в контакт, удержание контакта, ведение – управление параметрами КВЗ, выход из КВЗ. Одновременно ведётся мониторинг КВЗ (контроль, оценка), механизм КВЗ показан на Рис. 3.7.



ОБОБЩЕННАЯ СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРОЦЕССА КВЗ

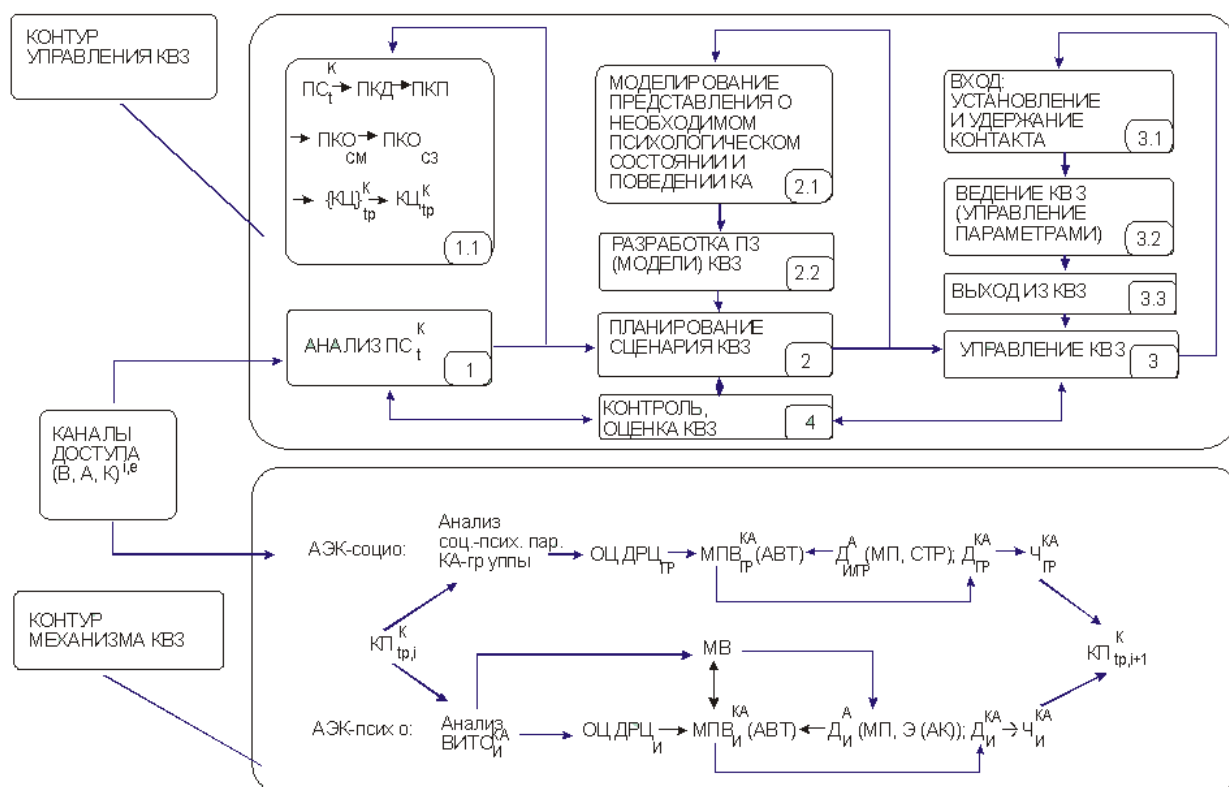


Рис. 3.7

Управление КВЗ, в соответствии со сценарием КВЗ, включает в себя стратегию и тактику (Рис. 3.8). В процессе КВЗ возникают «барьеры КВЗ» (Н.С. Данакин):

- 1) смысловые или семантические;
- 2) перцептивные;
- 3) инструментальные;
- 4) эмоциональные;
- 5) процессуальные;
- 6) «альтернативные»;
- 7) Организационные.

Для преодоления этих «барьеров» используются специальные правила оптимизации (преодоления) этих барьеров. К сожалению формат, книги не позволяет более подробно рассмотреть указанные элементы и технологии АЭК-модели.



Схема управления КВЗ

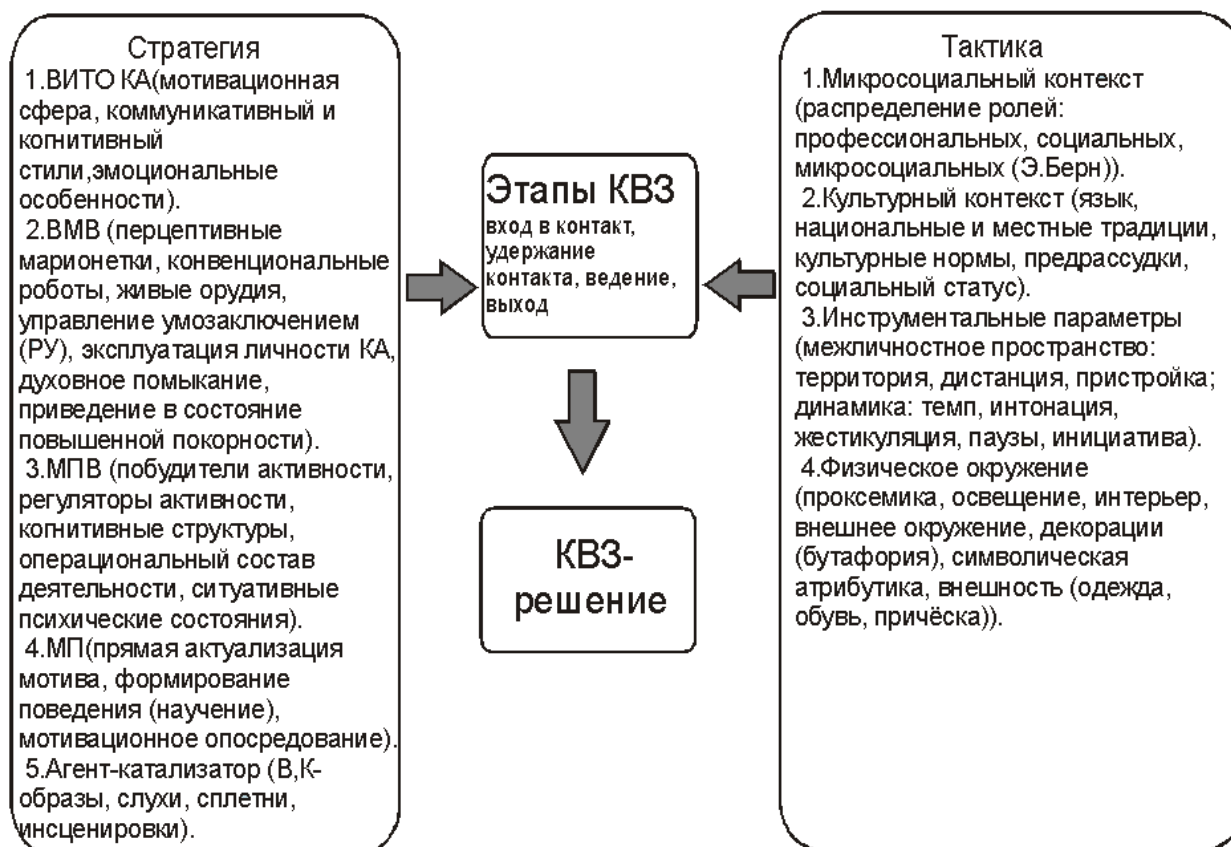


Рис. 3.8

Как уже было показано в п. 3.1, требование рефлексированности относится к необходимым требованиям при разработке ЭУР. Технология рефлексии будет рассмотрена в п. 3.3.

3.2.2 Процедуры (PROCv) разработки и реализации эффективных управленческих решений.

Как мы помним, процедуры используются в логике и физиологии креативности для трансформации параметра фокуса (см. п. 1.3). Процедуры делятся на индивидуальные и командные (Рис. 3.9). К индивидуальным логическим процедурам относятся Эвристические методы (ЭМ) в АРП-модели [137] и эвристики (ЭВ) в АЭК-модели.



Процедуры поиска решения проблем ($PROC_v$)

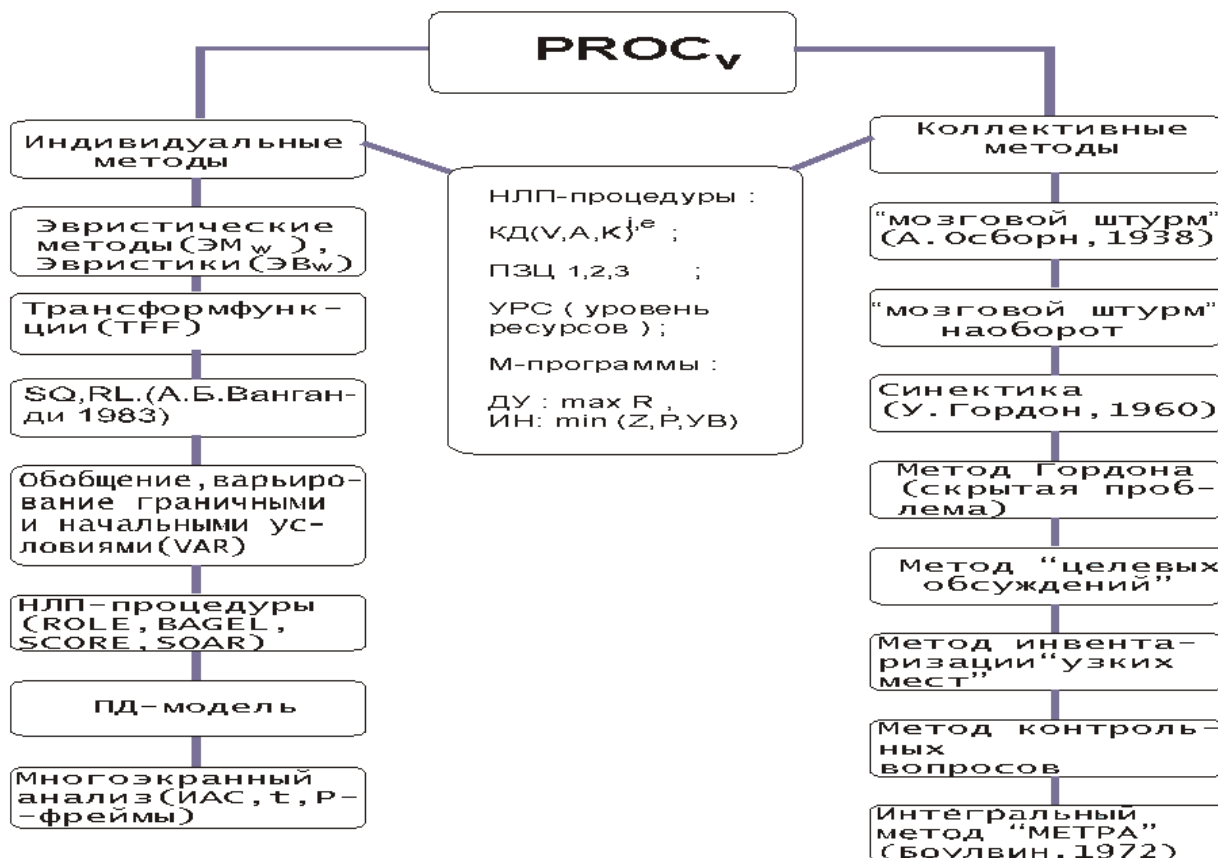


Рис. 3.9

Трансформфункции (ТФФ): исключить/заменить, трансформировать, компенсировать и т.д., SQ (начальные вопросы), RL1, RL2 – приёмы первого и второго уровня (А.Б. Ванганди, 1983 год), техника VAR-обобщения: варьирование граничными и начальными условиями, ПДГ-технология, МЭА – многоэкранный анализ ТРИЗ и т.д.

К командным логическим процедурам относятся: метод «мозгового шторма» («brain storming») (А. Осборн), «синектика» (У. Гордон) и др. [137]. Некоторые $PROC_v$ можно использовать в индивидуально-командном режиме.

Физиологические (онтологические) процедуры включают в себя ROLE-, BAGEL-, SCORE-модели, стратегии НЛП (изменение каналов доступа, позиции, изменения уровня ресурсов), метапрограммы (М-программы) и др. [30]. Перечислим основные правила логики процедур:

1. $PROC_v(PROC_v) = PROC_v$ - процедура от процедуры есть процедура;



2. $PAR' = PROC_v(PAR)$ – модифицированный параметр фокуса – результат применения процедуры к исходному параметру фокуса (Рис. 1.20);
3. $PROC_{v_i} \oplus PROC_{v_j} \neq PROC_{v_j} \oplus PROC_{v_i}$ – закон аддитивности в логике процедур не выполняется – важна последовательность применения процедур к параметру(ам);
4. $PROC_{v_i} \otimes PROC_{v_j} = PROC_{v_j} \otimes PROC_{v_i}$ – сохранение коммутативности при совместном использовании процедур.

Разумеется, вариант решения всегда проверяется на соответствие юридическим, технологическим и другим нормам, хотя понятно, что эти нормы не являются догмой. Для вычисления полезности исходов вариантов решения ориентируются на систему критериев Гурвица, Вальда, Сэвиджа, Лапласа. Что касается организации выполнения оптимального решения, то здесь автор следует традиции, включая сюда определение этапов, сроков, исполнителей, а также обеспечение работ (оперативно-диспетчерское управление) по выполнению принятого решения – в Разделе 4 об этом будет сказано подробнее (автоматизированная система календарного планирования – АСКП и автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления - АСОДУ). Определённой новацией можно считать использование некоторых техник НЛП – «Присоединение к будущему», «Планирование точки возврата» и др.

3.3 Рефлексия в процессе разработки и реализации эффективных управленческих решений.

Под рефлексией в данном случае понимается процесс исследования познавательных и поведенческих актов. Рефлексировать - значит обращать внимание (сознание) на самого себя, размышлять над своим психическим состоянием (БСЭ). Рефлексия осуществляется на всех этапах разработки и реализации управленческих решений, начиная от включения в процесс (самотестирование по MBTI, Кейрси, самовосприятии личных командных ролей, InQ и т.д.) и установления собственного социотипа для Z-модели (Рис. 3.10) и



заканчивая рефлексивной оценкой хода всего процесса – следования шагам технологии в целом (Рис. 3.11).

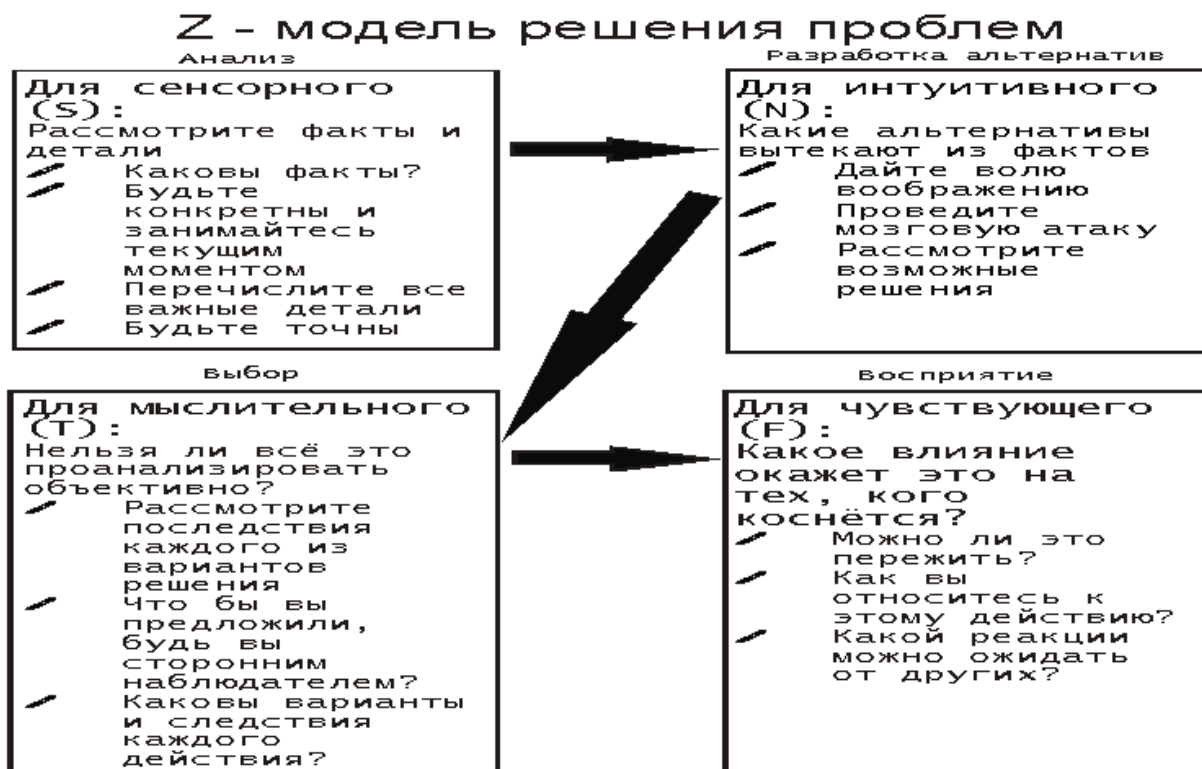


Рис. 3.10

Выделяется рефлексия следующих видов:

- 1) Психологическая (тестовая) рефлексия - предназначена для эффективного использования собственных психологических достоинств и знания собственных недостатков;
- 2) Концептуальная рефлексия - предназначена для управления как собственным, так и командным процессом мышления, наиболее полным использованием различных мыслительных конструктов, образованных в процессе мышления – промежуточных идей, возвратных концепций, неявных потребностей и возможностей и т.д. (Э. де Боно) – необходимо собрать весь «урожай» идей, как конструктивных, так и не конструктивных;
- 3) Управленческая рефлексия - предназначена для выбора и контроля стратегии и тактики управленческой деятельности – анализ на «методизм», «ложные проблемы», «инкапсулирование», «баллистические решения» и т.д. (Д. Дёрнер);



4) Мультипликационная (результатная) рефлексия, предназначена для анализа и контроля действий, направленных на мультипликацию ЭУР.

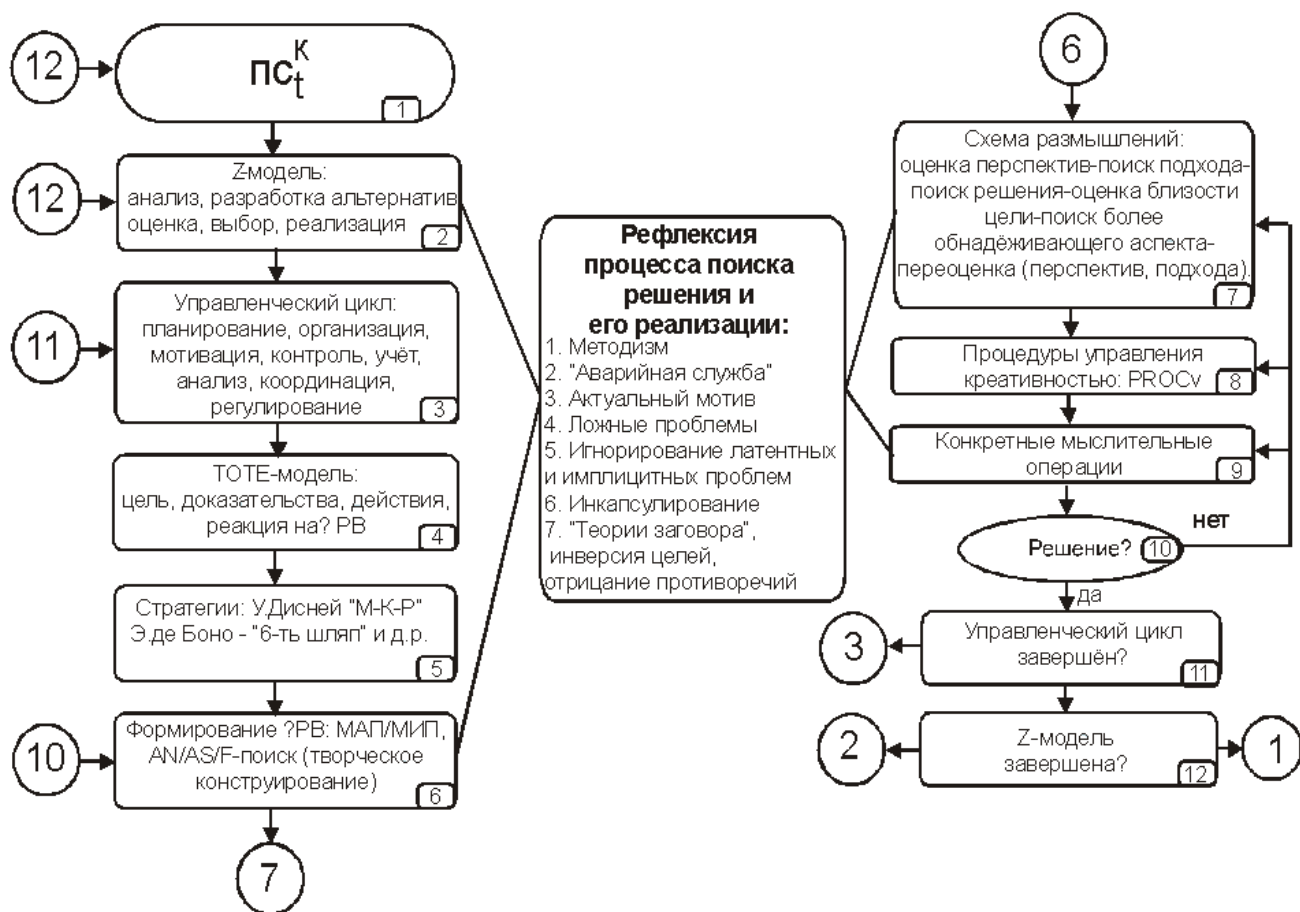


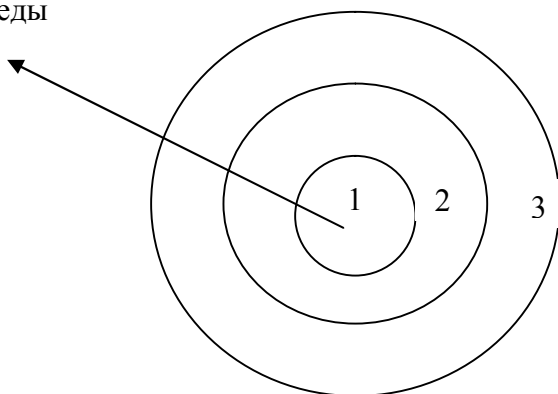
Рис. 3.11 Рефлексия в процессе разработки ЭУР

Рефлексия процесса мышления и управления является продуктом развития типов научной рациональности - от классической рациональности, центрированной на объекте познания (управления) к постнеклассическому типу, который расширяет поле рефлексии за счёт включения саморефлексии субъекта познания [105, с. 633-635] (Рис. 1.5).

Следует отметить, что между этими типами научной рациональности существует преемственность – неклассический тип рациональности лишь ограничил сферу действия классической рациональности, например, при решении задач небесной механики не требовалось привлекать нормы квантово-релятивистского описания. Точно так же становление постнеклассической рациональности приводит лишь к утрате статуса доминирующих принципов неклассической рациональности (Рис. 3.12).



Рост нелинейности
среды



Типы научной

рациональности:

1 – Классический

2 – Неклассический

3 - Постнеклассический

Рис. 3.12 Типы научной рациональности

3.4 Управление творческим процессом в организации: интеллектуальные организации (Thinking organization). Креативный ситуационный центр (КСЦ) как «мозговой центр» («ядро») интеллектуальной организации.

«Привнеси будущее в настоящее и преврати творческие идеи в бизнес-решения»

М. Рубинштейн, А. Фирстенберг

Время заставляет меняться, и ведущие организации демонстрируют способность к адаптации: они неуклонно трансформируются в обучающие интеллектуальные организации (ИО), действующие на грани хаоса. Ещё более грандиозные перемены нас ждут впереди и организации, в погоне за конкурентоспособностью, должны развивать стратегии с оптимальным соотношением планирования и адаптации (см. п. 2.3). Интеллектуальная организация должна фокусироваться на своём будущем, которое она хочет создать (проактивный подход): «Позаботься о будущем сегодня!». Интеллектуальные организации будут ориентироваться на следующие принципы (М. Рубинштейн, А. Фирстенберг):

- 1) Восприятие хаоса и неопределённости как собственной стратегической среды: там, где кто-то теряет, она находит (не путать с



- игрой с «нулевой суммой» - речь идёт о новых возможностях, которые представляются в проблемных ситуациях);
- 2) Планирование из будущего в настоящее – проактивный подход. Учиться думать, «откручивая» события назад (ср. динамическое программирование Беллмана);
 - 3) Распределение принятия решений, так, чтобы каждый в организации мог нести ответственность и одновременно иметь право на ошибку (ошибка как новая возможность – А.Ш.), поскольку все принимают участие в креативной адаптации к неопределённому будущему. Делая ошибки выносить их на «поверхность», используя на благо организации;
 - 4) Развивать и использовать стратегии для повышения креативности и новаторства каждого участника бизнес-процесса (отсутствие таких стратегий в организации – «смертный грех» - Ф. Котлер);
 - 5) Культивировать взаимное доверие, уважение, честность и преданность, создавая среду в которой человеческий дух мог бы возвышаться;
 - 6) Преобразовывать позицию CEO (ответственный исполнительный руководитель) в организации с жесткой иерархией, в позицию ОЕС (исполнительный оператор), действующую на грани хаоса, в гибкой, развивающейся организации с постоянно самовозобновляющимися (ever – renewing network) сетями отношений;
 - 7) Развивать стратегии с максимальной адаптацией: $\lambda_1 \text{НПУ} + \lambda_2 \text{ЛПУ} \rightarrow \text{opt}$, $\lambda_1 + \lambda_2 = 1$, учась работать в направлении от хаоса к порядку (см. подходы линейного и нелинейного мышления, Таблица 1.1), балансируя между революцией и эволюцией – коэволюция;
 - 8) Растить людей – единственный ресурс, который может находить смысл цели, воспитывать приверженность, суждение и интуицию для



преобразования организации в организм, в интеллектуальную организацию;

- 9) Включать в деятельность неопределённость: не бороться с ней и не пробуя её упорядочить (особенно в зоне бифуркаций – А.Ш.). Приспосабливаться к ней, развиваться в её среде, поощряя системное мышление;
- 10) Развивать сети внутри и вне организации, преобразуя её в ситуации хаоса (детерминированного – А.Ш.) в самоорганизующуюся мягкую систему (СОМС - Л.Ф. Никулин);
- 11) Уделяйте внимание каждому клиенту (см. принцип уникальности проблемной ситуации – А.Ш.), при необходимости, в оперативно-диспетчерском режиме, сокращайте время для одних клиентов за счёт других «влезайте» в проблемы ваших клиентов («сэнсей цепочки» Р. Пино – А.Ш.);
- 12) Распределяйте решения на те уровни, где будут проявляться важные события будущего, наделяйте работников соответствующими полномочиями, делегируйте возможность самостоятельного решения;
- 13) Балансируйте между количественными параметрами, фактами и логикой с качественными суждениями, интуицией и креативностью. Ваша стратегия – оптимизм, разнообразие и возможность ошибки. Поощряйте взаимное доверие и уважение.

Визуальное пояснение к термину «на грани хаоса» дано на (Рис. 3. 13)



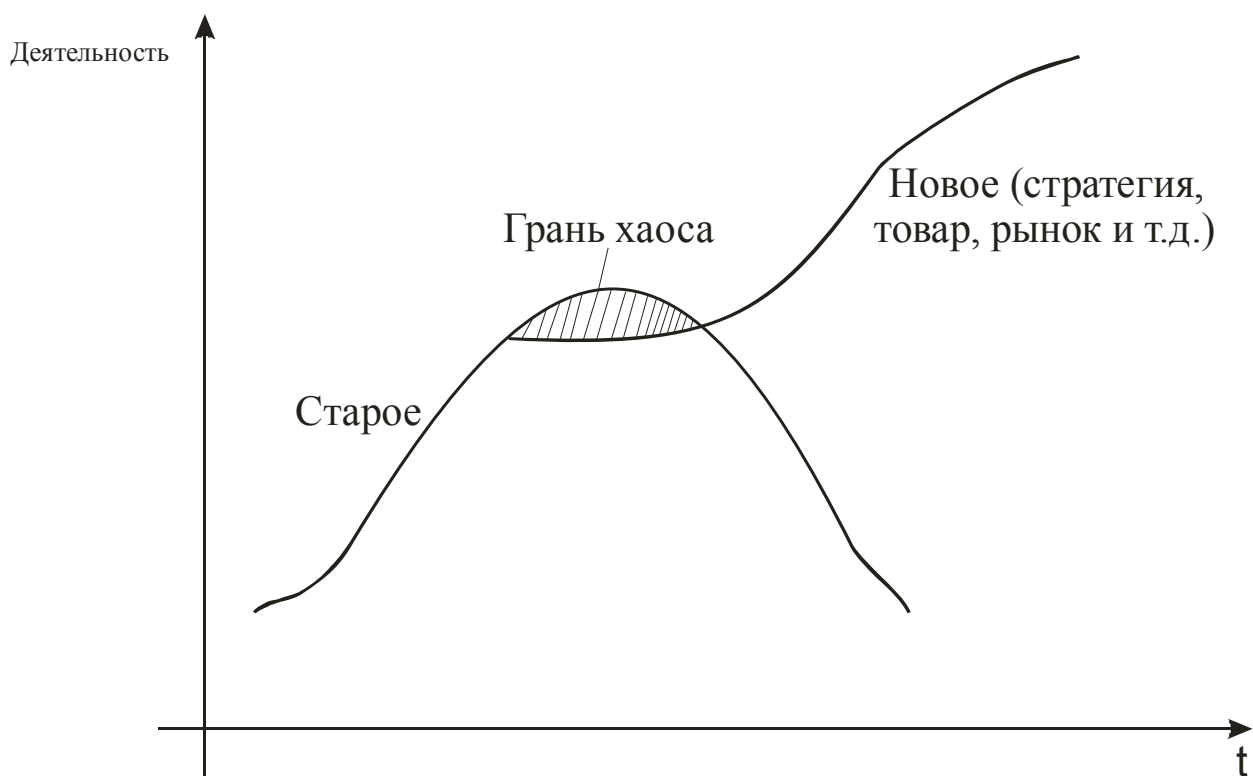


Рис. 3.13

Практически все известные менеджеры, как теоретики, так и практики – П. Друкер, Р. Салмон, Ф. Котлер, Р. Хант, М. Рубинштейн, Р. Пино, Л.Ф. Никулин и многие другие, специально выделяют принципы (условия), ориентированные на создание интеллектуальных организаций, например, «семь принципов» стабильности и процветания организации Р.Салмона.

Существует много литературы, посвященной проблемам создания и становления интеллектуальных организаций, не вдаваясь в подробности, автор попытался обобщить весь материал в схеме (Рис. 3.14)



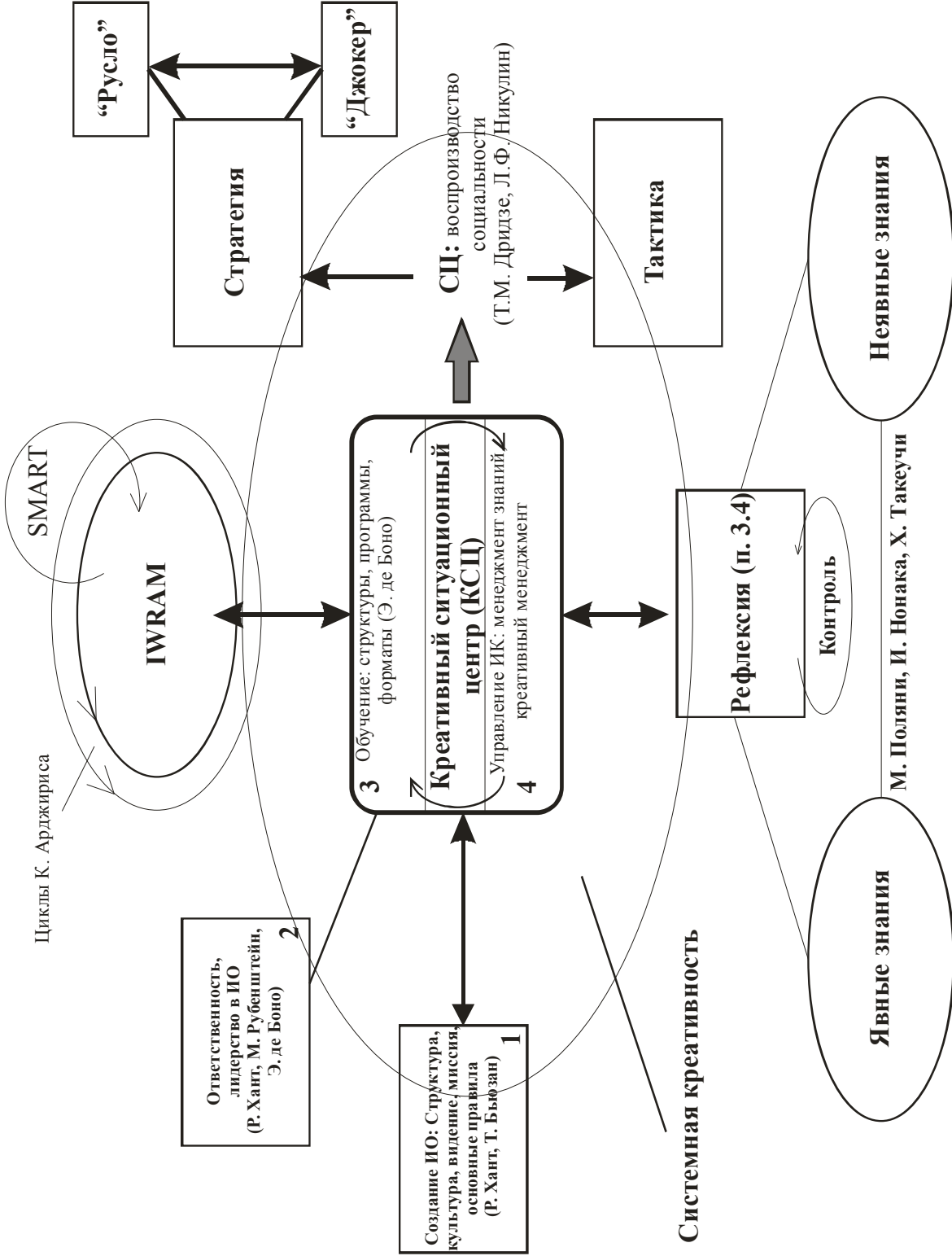


Рис 3.14 Создание и становление интеллектуальных организаций

Попробуем описать элементы этой схемы без подробных комментариев:

I Создание интеллектуальных организаций (подробно описывается у Р. Ханта, Т. Бьюзана) – включает в себя формирование структуры ИО: создание центра творчества, центра креативного мышления, класса (студии) – мастерской управленческого мышления, выделение лидера процесса (официального руководителя, отвечающего за развитие корпоративной культуры мышления), менеджера концепций – отвечает за сбор, генерацию и развитие новых концепций, сеть дилеров процесса локального масштаба (в каждом отделе, филиале, группе), специалисты группы поддержки, участники творческих сессий, наставники – тьюторы по обучению креативности. Все эти люди должны соответствовать определённым требованиям и пройти тестирование (МВТИ, InQ и т.п.). Кроме того, в интеллектуальной организации, как и в любой другой организации, должны быть определены: Видение, Миссия и Основные правила успеха. У разных авторов они разные, например, Р. Хант и Т. Бьюзан выделяют:

1. Совершенствование: все индивидуумы постоянно стремятся к совершенствованию взаимоотношений, процессов производства, самих себя и деятельности компании в целом;

2. Собственность: мы разрабатываем такой подход к выработке и принятию решений, при котором мы считаем, что владеем компанией как своей собственностью (как акционеры) и, соответственно, отвечаем за основные направления её деятельности, её успехи и расходует средства так, как если бы это были наши собственные деньги;

3. Понимание: мы напряжённо работаем, стремясь выслушать каждую сторону, понять позицию каждого в отношении всех сторон наших взаимоотношений; Мы ценим различие взглядов и готовы принять тот факт, что у других также есть свои цели и мотивы;

4. Способность сделать: мы позитивно подходим к тому, чтобы найти способ помочь, друг другу в том, что мы считаем положительным для компании. Мы готовы продемонстрировать, что рассматриваем альтернативы;



5. Честность: мы всегда выполняем то, что обещали, согласно определённым, не секретным планам, и считаем решающим моментом в нашей деятельности – быть честным и открытым по отношению к себе и другим;

6. Доступность (очень важный момент – А.Ш.): мы доступны, мы всегда можем Вам позвонить, ответить на Ваши письма, Вы знаете, где нас найти;

7. Профессионализм: мы демонстрируем внимание к мелочам, мы хорошо подготовлены по своему предмету, мы обладаем знаниями (навыками и умениями – А.Ш.) и сосредоточены на своих целях и приоритетах.

Кроме того, Р. Хант и Т. Бьюзан выделяют в этих правилах «ключевые слова» и «вспомогательные термины» (полужирным шрифтом) – понимание этих вспомогательных слов является базой правильной интерпретации «Основных правил», приводятся пояснения и примеры к каждому вспомогательному слову. Приводится подробная программа создания ИО – участники, содержание тем, продолжительность, результаты (определены роли, составлены индивидуальные планы, отчёты и т.д.).

II Ответственность, лидерство (металидерство – Р. Хант, Т. Бьюзан): необходимость лидерства, определение лидера, бывают ли прирождённые лидеры, источники власти лидера (знания, коммуникабельность, харизма), как восполнить пробелы в источниках власти, распознавание черт лидера, стили лидерства (диктатор, автократ, демократ), метод наставничества, принципы лидерства. Кто отвечает за осуществление программ развития творчества? С кого можно спросить за просчёты и нерадивость? (Э. де Боно).

III Обучение (потребности обучения, общие творческие навыки, специфические области творчества, оперативные творческие навыки, программы – FAT/CAT™) (Э. де Боно), например, команды студентов, работающих над управленческим проектом, творческие сессии, требования к специалистам, участвующем в обучении. Проводятся разнообразные формы обучения с распределением времени, например, 20-ти часовой модуль для руководителей, 5-ти часовой модуль (минимальный) и т.д. Наибольший интерес, по мнению автора,



представляют конкретные формы – методики (индивидуальные и групповые) проведения занятий, например,

Стадия 1. Постановка цели (формирование ПЦО.):

- а) определение и уточнение цели;
- б) ввод дополнительной информации, если необходимо;
- в) определение альтернативной цели, выбор промежуточных целей (ПЦ) для дальнейшего использования.

Стадия 2. Метод (разработка вариантов решения):

- а) выбор метода (например, из эвристических методов или эвристик если ПЦ относится к АЭК-модели);
- б) установки (выдвижение альтернатив);
- в) использование метода (формирование множества вариантов)

Стадия 3. Итог:

- а) извлечение концепции (общего принципа решения, относится к этапу рефлексии);
- б) работа с конструкциями;
- в) сбор «урожая» (после общей рефлексии см. п. 3.3);
- г) толкование идей (интерпретация идей решений);
- д) формальный итог (выбор оптимального решения).

Продолжительность каждой стадии зависит от уровня проекта (цели), выбора метода (методов), потока идей и работы, которую нужно проделать на стадии Итога. Э. де Боно даёт следующие рекомендации: стадия 1 – 3 минуты, стадия 2 – 3 минуты, стадия 3 – 6 минут.

На взгляд автора, все приведённые форматы предназначены для получения навыков бессистемной креативности в рамках L-мышления (см. п. 1.3), а не системно-динамической креативности (СДК, см. п. 1.3). Э. де Боно решает задачу подачи материала – динамично, сжато, неназойливо, явно теряя при этом на системности. Увы, таков стиль западных тренингов.

Модель командного обучения IWRAM (Рис. 3.15)

I – inputs, индивидуальные вклады участников (озарение, интуиция, опыт);



W – work, командная работа участников, совместно направляющих свои умения (R – resolve) к общей цели, вносим коррективы (A – alignment) в организацию и предпринимаем конкретные (согласованные – А.Ш.) действия для достижения общей цели. Одновременно мы проявляем внимание к тому, что бы ясно сформировать ошибки, постоянно контролируем весь процесс (M – monitoring), изменяя его по мере необходимости. Цикл приводит к новому уровню понимания проблемной ситуации и новой информации (I) (знанию – А.Ш.), который также должен быть проработан (W) и разрешён (R) с целью прийти к общему пониманию необходимости действия (A - action).

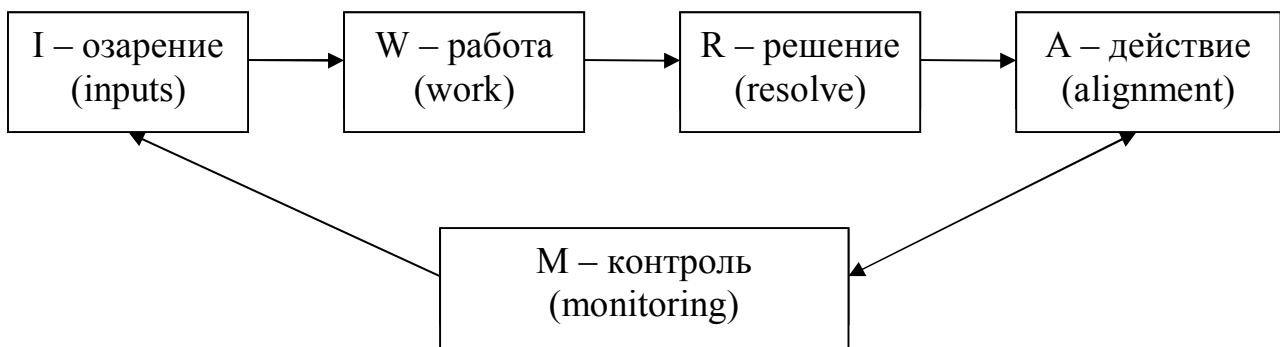


Рис. 3.15 Модель IWRAM

Модель IWRAM функционирует в двух режимах:

- а) ранняя стадия работы («детерминированный хаос»/«тупик»);
- б) зрелая стадия («порядок»).

Более подробно командный режим работы на базе программы TeamCreator был рассмотрен в п. 2.5. Как уже заметил читатель, весь цикл деятельности построен на базе TOTE-модели НЛП (Рис. 1.16).

SMART – модель (Рис. 3.16) основана на структуре проблемы: контекст, исходное состояние, целевое состояние и решение, соединяющее их.



Контекст



Рис. 3.16 SMART-модель

SMART исходного состояния характеризует требования к параметрам исходной ПС_т^к:

1. Конкретность (Specific);
2. Измеримость (Measurable);
3. Точность (Accurate);
4. Разумность и существенность (Reasonable and relevant);
5. Наблюдаемость (хотя бы косвенную – А.Ш.) (Traceable).

SMART ценового состояния должен удовлетворять следующим требованиям (см. п. 3.2.1.1 – требования к формированию ПЦО.):

1. Понимание цели (Sense of purpose);
2. Значимость (Meaningful);
3. Согласованность и достижимость (Aligned and achievable);
4. Реалистичность (Realistic);
5. Своевременность (Timely).

В подходах к ИО выделяются два цикла обучения (К. Арджирис):

Первый цикл («научение с одной петлёй») – получение участником Know how при решении конкретных управленческих проблем, в рамках существующих ограничений (традиционная модель обучения – трансляция знаний);

Второй цикл («научение с двойной петлёй») – обучение, предназначенное для генерации знаний (нетрадиционная модель обучения – креативный менеджмент). В



этой модели включается концепции «творческого вызова», «освобождение от традиций» и т.д. (Э. де Боно). Для внедрения в организацию второго цикла обучения приглашаются внешние консультанты-тренеры.

IV Управление интеллектуальным капиталом (ИК) (Рис. 2.3). Включает в себя концепции Knowledge management (KM) и креативный менеджмент (system managing creativity (SMC)), о котором идёт речь в учебном пособии. В п. 2.1 мы уже кратко останавливались на роли KM и SMC в управлении организацией. Рассмотрим сложившуюся ситуацию несколько подробнее.

В настоящее время существуют два основных подхода в разработке теории и практики менеджмента (см. п. 2.1.) – Л.Ф. Никулин, Л. М. Андрюхина и др.:

Первый подход – неоклассицизм рационалистического толка (посттейлоризм) - в этом стиле написано абсолютное большинство учебников по менеджменту и разработке управленческих решений – характеризуется безличностными процессами трансформации и организации знаний, без привязки к конкретным проблемным ситуациям;

Второй подход – эпистемологическая реальность менеджмента осуществляется с собственно человеческой, личностной стороны как «познающего тела» (У. Матурана, Ф. Варела). Отсюда проблемное поле современного менеджмента определяется (Л.М. Андрюхина, Е.Н. Князева и др.):

1. Смещением предмета анализа с процессов дедуктивной трансформации, переработки и организации знаний к процессам генерации нового знания;
2. Переходом от грубого анализа знания как ресурса менеджмента (ресурсный подход) к их тонкой дифференциации (физические и физиологические знания – embodied, экспертные знания – embrained, кодифицированные на носителях знания – encoded, материализованные в технологиях, процедурах знания – embedded, общие интеллектуальные знания – patterns, разделяемые коллегами, явные (explicit) и неявные (tacit, implicit) знания (М. Поляни, И.



Ноака, Х. Такеучи), а также анализа знаний в контексте исторического развития (эпистемы М. Фуко, М. Хайдеггер и др.);

3. Повышенным вниманием к процессу мышления (поиска рациональности) не только как чисто психологическому процессу (концепция НЛП, медитативные техники изменения состояния сознания Т. Лири, К. Кастанеды, Н. Рериха и т.д.), но, прежде всего как культурному фактору организационного развития (В.С. Швырёв, В.С. Стёпин и др.);
4. Разработкой моделей интеллектуального обучения, заменяющих стандартизированные процедуры трудовых операций Ф.У. Тейлора – Э. де Боно, Т. Бьюзан, Г.С. Альтшуллер, Т. Вуджек, Дж. Ниренберг, И. Ноака, Х. Такеучи, К. Арджирис, Р. Салмон и др.

Рефлексия, как процесса обучения, так и процесса управления знанием в организации, осуществляется по методике, изложенной в п. 3.3. Проверка деятельности в ИО сосредоточена не на формировании проблемно-целевой области (ПЦО) и решении проблем (20% затрат), а на развитие взаимоотношений - КВЗ (80% затрат). Р. Хант и Т. Бьюзан предлагают интересную методику оценки КВЗ в бизнес-процессах, основанную на таблице «Профиль взаимоотношений», включающую в себя балльную оценку КВЗ по «Основным правилам» ИО.

Разумеется вся деятельность ИО построена на нелинейных принципах системной креативности (п. 2.4.2) и осуществляется в рамках стратегии (метастратегии) «русло»-«джокер» (п. 2.1) с тактическим обеспечением в рамках АЭК-модели (п. 3.2.1.4) и программы TeamCreator (п. 2.5). «Ядром», в котором происходят процессы как обучения (учебный креативный ситуационный центр (учебный КСЦ), классы (студии) управленческого мышления в ВУЗах), так и управления (профессиональный КСЦ) в интеллектуальной организации, является креативный ситуационный центр организации (КСЦ) – специальный учебно-игровой и/или профессиональный управленческий комплекс, оборудованный средствами визуализации, обработки и генерации информации, включая работу с



базами данных, графическими редакторами и специальными программными приложениями.

Креативный ситуационный центр (КСЦ), предназначен для целей стратегического планирования и оперативно-диспетчерского управления организацией, в т.ч. ВУЗом.

Создание креативных ситуационных центров (КСЦ) является сегодня одной из актуальнейших задач повышения эффективности управленческой деятельности [25,26,134,135]. В настоящее время в мире насчитывается несколько сотен ситуационных центров работающих в режиме реального времени (в России ситуационные центры функционируют в Администрации Президента РФ, в Правительстве РФ, аппаратах уполномоченных представителей Президента РФ, МЧС, ФСО, МВД, МО, ОАО РЖД, РАО ЕЭС и др. организациях).

Принципиальным отличием КСЦ от обычного ситуационного центра является использование в процессе разработки, организации и реализации управленческих решений технологий креативного менеджмента, о которых мы говорили выше. Достаточно активно подобные обучающие структуры: классы (студии) креативного управленческого мышления (управления) начинают внедряться и в образование (Московская академия экономики и права, Белгородский государственный университет, Белгородская государственная сельскохозяйственная академия, Институт прикладной информатики и управления г. Москва, Северо-западная академия государственной службы филиал г. Калуга и др.). Проведены десятки корпоративных тренинг-семинаров с использованием программного комплекса “ТТРП-Эврика” (см. ниже программное обеспечение КСЦ), спецкурс по креативному управленческому мышлению успешно использовался в программах МВА и магистратуры ведущих российских ВУЗов: Государственный университет управления, Московский государственный университет экономики статистики и информатики, Академии народного хозяйства при правительстве РФ, Международной высшей школы бизнеса, Высшей коммерческой школы и др.



ВУЗы видят внедрение у себя подобных классов (студий) и технологий как одну из новых форм преподавания, которая может внести принципиальные изменения в существующую образовательную модель, а также помочь в решении сложных внутривузовских проблем.

Почему КСЦ актуальны именно сейчас? Найдёт ли человечество адекватные ответы на вызовы эпохи, во многом зависит от того, удастся ли человечеству совершить прорыв за пределы существующего типа мышления, поскольку ещё А.Эйнштейн сказал, что «Наше мышление создаёт проблемы, которые мышление того же типа не в состоянии решить».

Мы не способны найти решения этих проблем не потому, что они не разрешимы по самой своей природе, а потому, что подходим к их решению, используя общепринятый подход, основанный на парадигме классического менеджмента. Причиной управленческих ошибок является, прежде всего, неадекватность классических (линейных) принципов мышления и управления изменившемуся состоянию социально-экономических объектов. В неравновесных системах парадигма классического менеджмента является контрпродуктивной, лишь «засоряя» коммуникационные каналы и неэффективно используя невозможные ресурсы.

Сегодня конкурентным преимуществом является уже не отдельная идея, а сама способность постоянно генерировать и внедрять такие идеи в жизнь. Ключ к конкурентоспособности - это непрерывное творческое развитие.

Бурное развитие информационных технологий в последние годы вызвало появление больших массивов информационных, коммуникационных, аудио-видео данных, которые необходимо осознать, структурировать и проанализировать для принятия эффективных управленческих решений (ЭУР). Одновременно сокращается время, отпущенное на принятие управленческих решений или, тем более, решений, принимаемых в кризисных ситуациях. Для того, чтобы разработать и реализовать ЭУР с минимальными затратами времени и минимальными побочными эффектами и создается такой инструмент управления как КСЦ.



КСЦ дает возможность моделировать различные варианты развития ситуаций, заранее системно продумать последствия управленческих действий, выбрать оптимальное решение и эффективно реализовать его.

Основные задачи КСЦ:

- анализ состояния объекта управления и прогнозирование развития проблемной ситуации;
- разработка и мониторинг креативных командных решений задач стратегического планирования и оперативно-диспетчерского управления сложными проблемными ситуациями;
- эффективное управление командной креативностью в процессе разработки и реализации управленческих решений;
- моделирование последствий управленческих решений на базе использования информационно-аналитических технологий (ИАТ);
- обучение сотрудников организации командной разработке и реализации эффективных управленческих решений.

Одной из основных задач КСЦ является сокращение времени, необходимого для оценки и системного понимания ситуации. Для быстрого «погружения» в проблему используются специальные средства презентационной графики, позволяющие представить задачу в системном виде (схема процесса и карта проблемной ситуации) в программном комплексе «ТТРП-Эврика» (Раздел 4).

Программное обеспечение КСЦ основано на использовании программного комплекса «Технология Творческого Решения управленческих Проблем» (ТТРП-Эврика) (Свидетельство об официальной регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РФ №2006610693) предназначенного для разработки, организации и реализации эффективных управленческих решений стратегического и оперативно-тактического характера с использованием различных технологий креативного менеджмента.

Работа в КСЦ ведется как в командной, с помощью программы ТТРП (<http://www.ewrika.ru/ttrp.htm>), так и в индивидуальных формах с помощью



программы «Эврика» (<http://www.ewrika.ru/prog.htm>) (Рис. 3.17а,б,в,г).

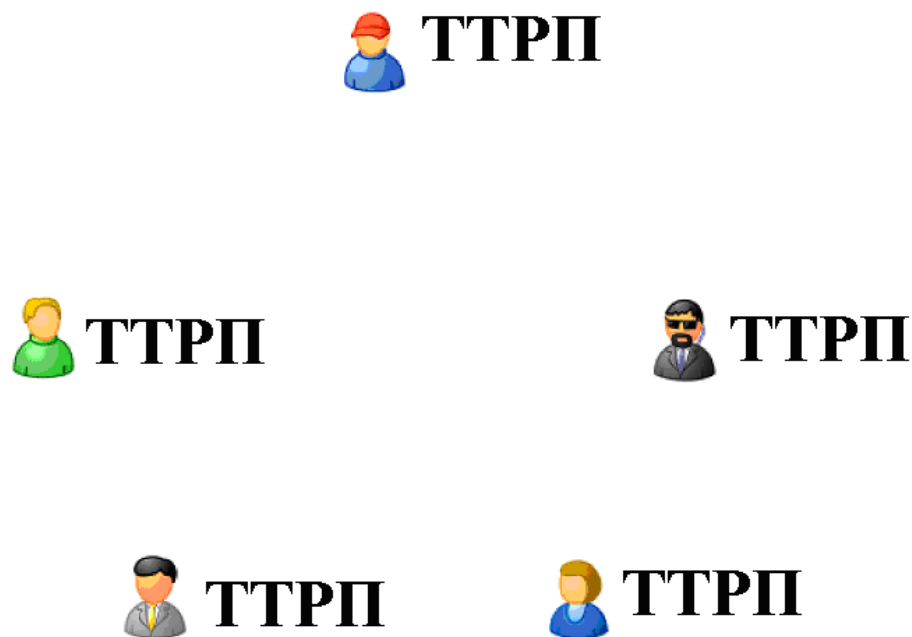


Рис. 3.17а Индивидуальная работа в КСЦ: один пользователь – один проект.

Каждый менеджер (слушатель) работает индивидуально над своим управленческим проектом с помощью программы «ТТРП» в креативном ситуационном центре.

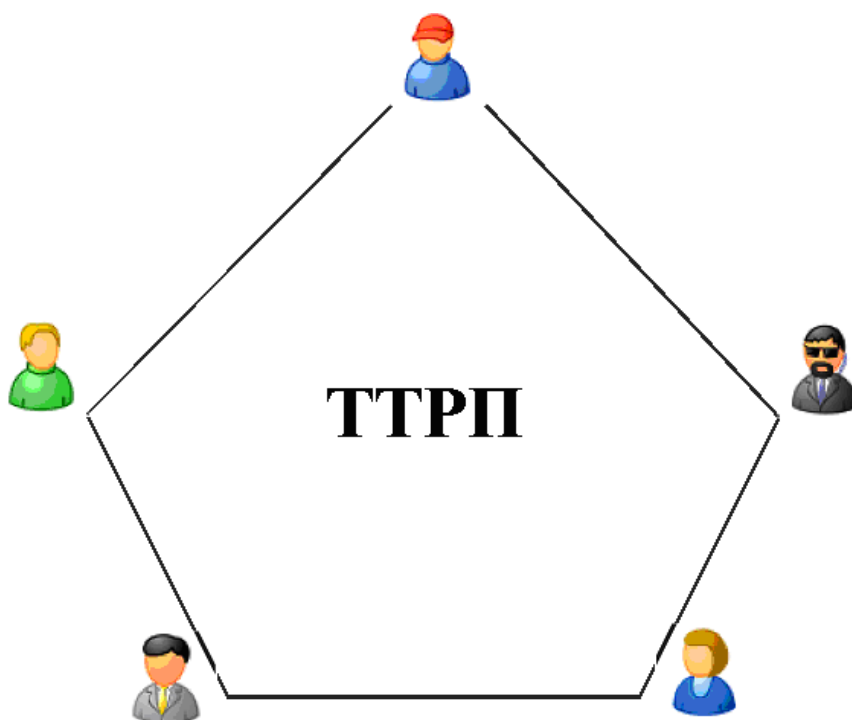


Рис. 3.17б Командная работа в КСЦ: одна команда – один проект.



Команда менеджеров (слушателей) работает над одним управленческим проектом с помощью программы «ТТРП» в креативном ситуационном центре.

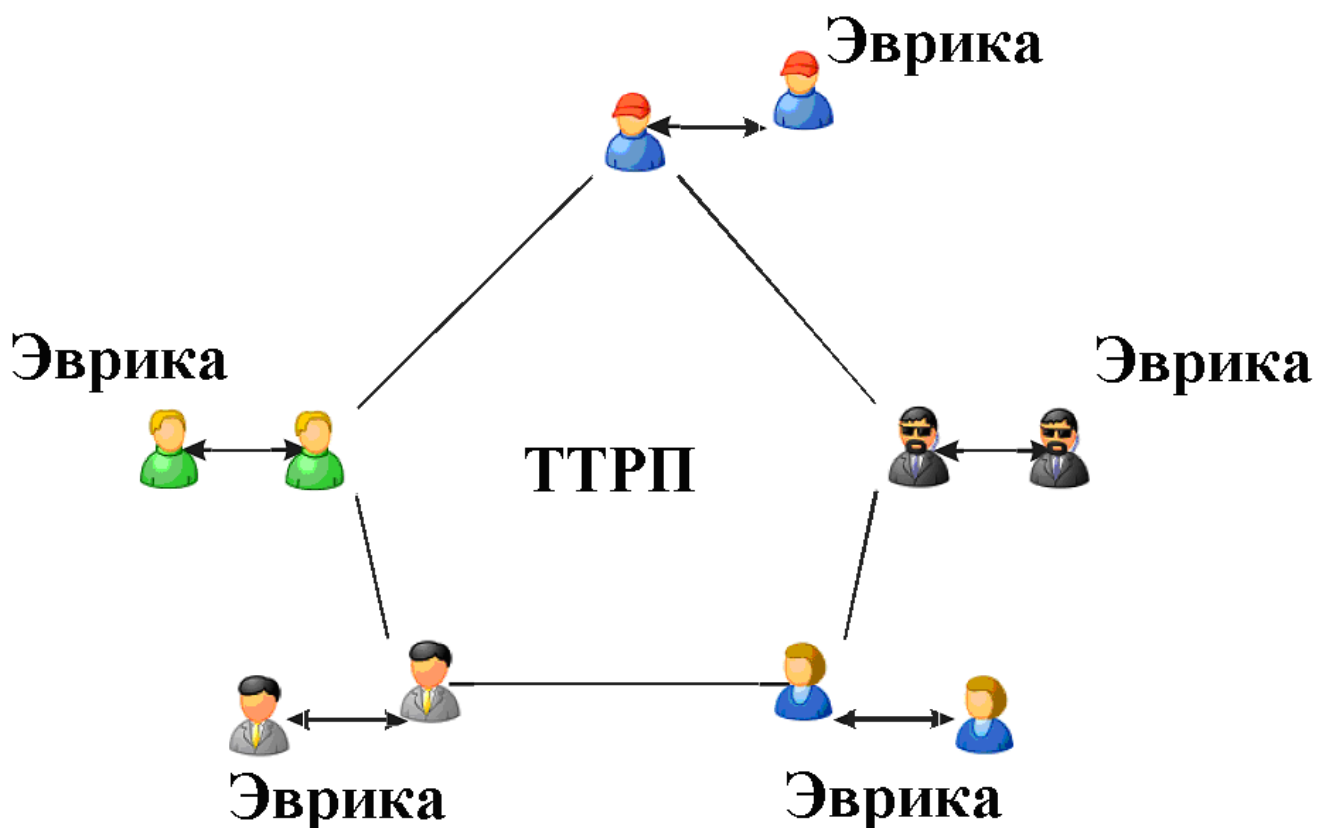


Рис. 3.17в Индивидуально - командная работа: одна команда – один проект.

Команда менеджеров (слушателей) работает над одним управленческим проектом с помощью программы «ТТРП» в креативном ситуационном центре, после завершения командной работы, каждый пользователь импортирует проект в индивидуальную программу Эврика, работает над проектом вне КСЦ, после чего возвращаются в КСЦ и продолжают командную работу, внося индивидуальные изменения в общий проект. Далее цикл может повторяться до получения окончательного результата.



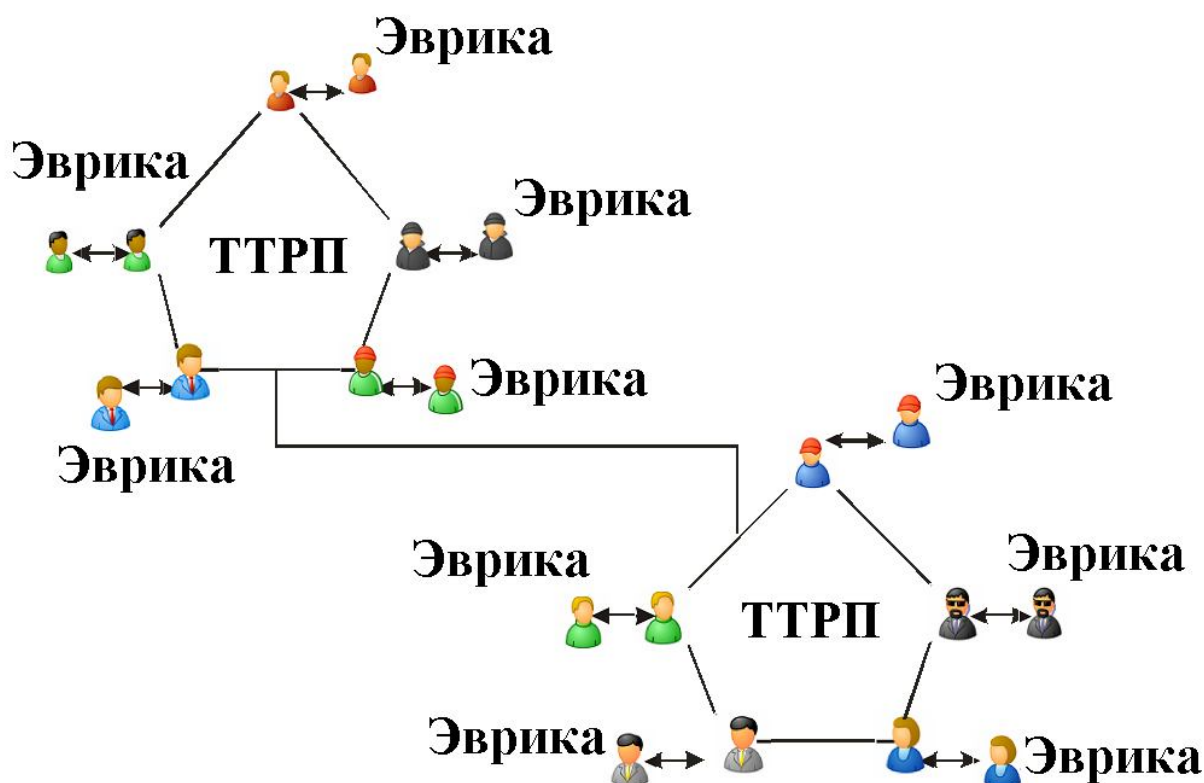


Рис. 3.17г Индивидуально - командная работа: несколько команд – несколько проектов - программа.

Несколько команд менеджеров (слушателей) работают над своими управленческими проектами в рамках одной программы в режиме Рис. 3.17в.

Обучение в режиме управленческого проектирования позволяет развить «чувствительность» пользователей к конкретным проблемным ситуациям (Раздел 5.).

Краткий алгоритм проведения творческой сессии (Э. де Боно) по практическому управленческому проектированию в КСЦ состоит из следующих этапов:

- предварительное формирование эффективных управленческих команд по Р.М. Белбину (п. 2.4) - определение командных ролей и психологической совместимости участников;
- выбор конкретного управленческого проекта (проблемной ситуации);
- управление командной креативностью в процессе управленческого проектирования в режиме реального времени с помощью программ TeamCreator (п. 2.4) по отдельным этапам технологии системно-



креативного менеджмента с использованием программ «ТТРП» для командной работы в КСЦ и «Эврика» для индивидуальной работы вне КСЦ (Раздел 4);

- управление реализацией проекта с использованием автоматизированной системы календарного планирования (АСКП) и автоматизированной системы оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ) с помощью программы «ТТРП» (Раздел 4).



Раздел 4. Информационно-аналитические технологии (ИАТ) при разработке и реализации ЭУР. Программный комплекс «ГТРП-ЭВРИКА»: архитектура, краткое описание.

4.1. Эволюция информационно-аналитических технологий (ИАТ).

В настоящее время имеется огромное количество компьютерных средств, предназначенных для аккумуляции информации о социально-экономических и политических процессах, анализа и прогнозирования развития таких процессов, планирования деятельности, контроля за выполнением решений и т.п. Использование подобных компьютерных средств позволяет автоматизировать проведение социологических, экономических и политических исследований, компьютеризировать аналитическую деятельность, разработку альтернатив управленческих решений, моделирование их вероятных последствий, выбор окончательного решения и его документальное оформление, что позволяет говорить о существовании особого вида методик обеспечения управленческой деятельности – информационно-прогнозных технологий (ИПТ).

Первые попытки моделирования социальных процессов, в частности, политических начались практически сразу же после появления ЭВМ. Уже в начале 50-х годов подобное моделирование проводилось рядом американских университетов и знаменитой «Rand Corporation» по заказу военных и государственного департамента. Первоначально разработки по данному направлению имели особо секретный характер, но уже вскоре накопленный опыт компьютерного моделирования стал широко применяться. Среди многочисленных работ такого плана следует отметить труды исследовательского центра «Young & Rubicam» (США), математического факультета Ланкастерского университета (Англия) и «Concorde» (Франция). За первыми попытками практического применения компьютерных моделей последовало серьёзное теоретическое и методологическое осмысление моделирования в гуманитарной области. Особого внимания заслуживают работы американских учёных Т.Саати и Дж. Проктора, где рассматриваются проблемы формирования принципов и подходов к исследованию



социосистем методом анализа иерархических структур и средствами организационной психологии, а также предлагаются и обосновываются методы решения системных задач, в т.ч. социально-экономических и общественно-политических, базирующихся на обработке экспертной информации. Моделью показывается образ объекта или структуры, объяснение или описание системы, процесса или ряда связанных между собой событий. Ч. Лейв и Дж. Марч дают следующее определение модели: «Модель – это упрощённая картина реального мира, обладающая некоторыми, но не всеми его свойствами. Она представляет собой множество взаимосвязанных предположений о мире. Как и любая картина, модель проще тех явлений, которые по замыслу, она отображает или объясняет» [153]. Одни модели строятся по принципу внешнего сходства с отображаемыми объектами, другие являются аналогами или имитаторами таких объектов по свойствам или сущности, третьи дают символическую картину моделируемых объектов или явлений. Моделирование в социальной сфере представляет собой описание социопроцессов с помощью ограниченного числа значимых факторов. Сокращение числа факторов производится за счёт абстрагирования от тех из них, чьим влиянием на процесс можно пренебречь.

Моделирование обеспечивает получение опыта, позволяя делать ошибки и исправлять их, при этом материальные и моральные потери, даёт возможность производить проверку предлагаемых модификаций систем и процессов; изучать организацию и структуру систем в динамике ещё до реального воплощения «в металл», воспроизводить события прошлого, настоящего, а также вероятного будущего и проверять действие сил в тех процессах, реальное протекание которых осуществить в современных условиях и обстановке трудно или вообще невозможно (Гаррет Р, Лондон Дж., с.111).

По логическим уровням модели подразделяются на макро- и микромодели. Под макроmodellированием обычно понимается абстрактное и широкое, всеобъемлющее представление процессов. Микроmodellирование – это представление отдельных подробностей явления или концентрация внимания на некоторых частях процесса [18, с.114]. Моделирование политических и социально-



экономических процессов предполагает определённый алгоритм. Один из вариантов такого алгоритма был предложен американцем Ф.А. Шродтом: Первый шаг такого алгоритма связан с формулировкой проблемы, т.е. с принятием решения относительно того, что следует учитывать, а чем стоит пренебречь. Второй шаг заключается в переходе от определения проблемы к построению неформальной модели, которую Ф. Шродт определяет как набор таких инструментов, которые способны объяснить отобранные наблюдения, но при этом определены недостаточно строго, что не позволяет точно выявить степень их логической взаимоувязанности. Третий шаг – создание формальной модели, отличающейся от неформальной тем, что все допущения в ней представлены в математической форме. Четвёртый шаг – компьютерная обработка формальной модели. Это – дедуктивная стадия моделирования, заключающаяся в поиске нетривиальных и непредвиденных выводов из правдоподобных допущений. После завершения компьютерной обработки полученные результаты снова подвергаются переводу – с языка математики на обычный язык (Мангейм Дж. Рис. 4.1). Ф. Шродт занимался, активным, политическим моделированием.



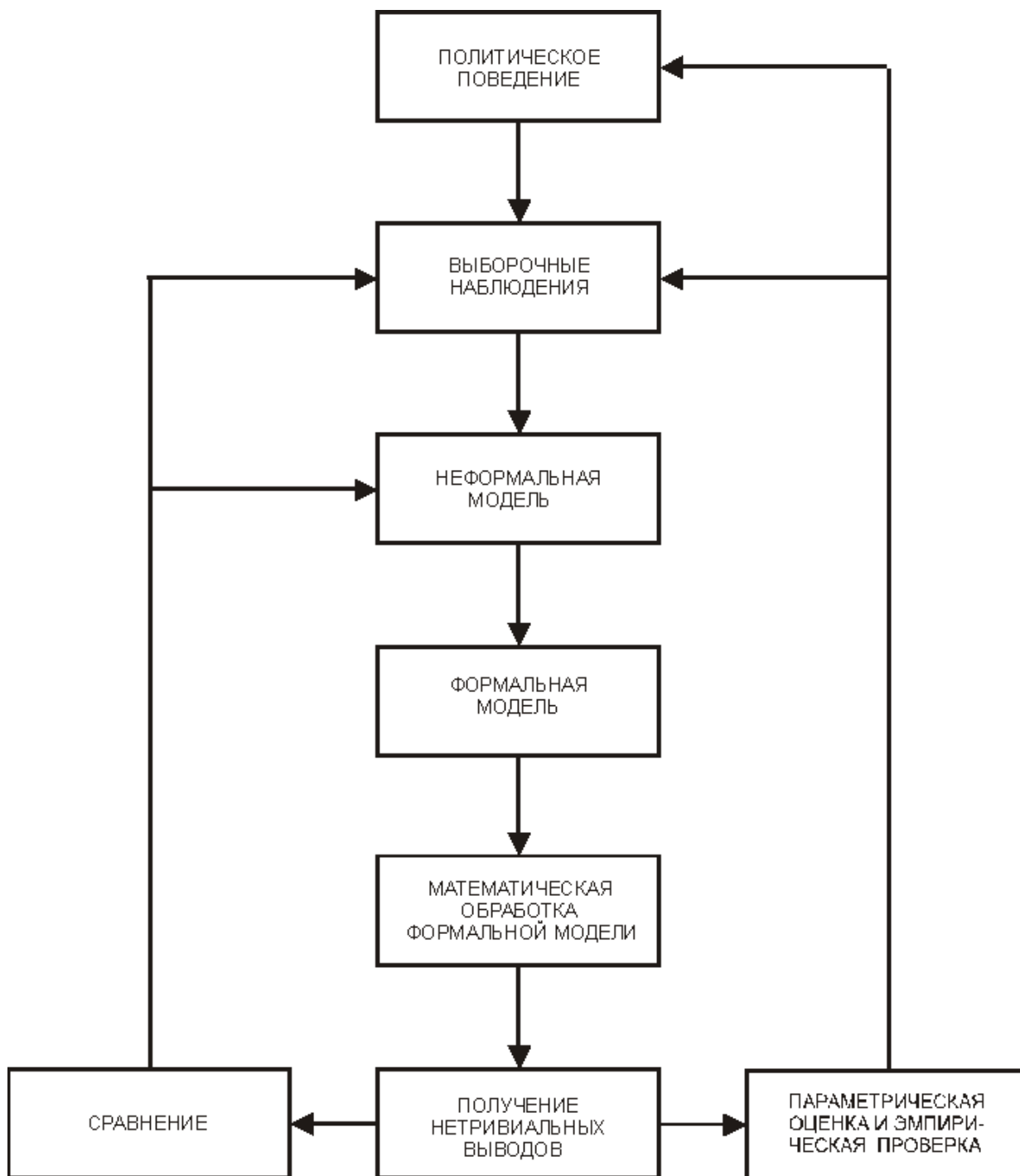


Рис. 4.1 Алгоритм Ф. Шродта

Более «технологический» алгоритм моделирование был разработан в 1992 г. американским системным аналитиком Дж. Проктором в ходе создания модели ORET [155]. Речь идёт об исследовании так называемого «организма» (O), имеющего компоненты, и систему связей (R) в заданной среде (E) и во времени (T). На первом этапе создания модели рассматривается исходная конфигурация социально-экономического или политического механизма (организма), определяется



его сверхзадача (mission, С-цель, [135]), а также текущее и прогнозируемое состояние среды. Далее проверяется соответствие сверхзадачи и среды (основное противоречие). Если противоречия нет, уточняется формулировка сверхзадачи; если же оно есть, среда декомпозируется на элементы, выявляется система связей через стратегические цели (goals) и тактические задачи (objectives). Затем проводится сопоставление элементов среды и системы связей. Если элементы среды противоречат отобранным связям, осуществляется повторная проверка соответствия сверхзадачи и среды. При отсутствии противоречия элементы организма разбиваются на функциональные группы. Между этими группами определяются иерархические связи. В результате получается функциональная структура исследуемого организма (Рис. 4.2).

При сравнении алгоритмов Ф.А. Шродта и Дж. Проктора между ними нетрудно обнаружить некоторые расхождения. Тем не менее, исходные позиции у них имеют много общего и опираются на близкие методологии. Подход Дж. Проктора конкретизирует методику Ф.А. Шродта и позволяет на более глубоком логическом уровне определить внутреннюю структуру объекта моделирования и систему связей между объектом и средой, в которой он действует. Метод анализа иерархий (МАИ), разработанный американским математиком Т.Саати имеет ряд преимуществ вперед алгоритмами Ф.А.Шродта и Дж. Проктора, связанных прежде всего с более целенаправленной декомпозицией проблемы на все более простые составляющие и дальнейшей численной обработке суждений ЛПТ по парным сравнениям.





Рис. 4.2 Алгоритм Дж. Проктора



В результате может быть выявлена относительная степень (интенсивность) взаимодействия элементов в иерархии.

В сфере социального анализа применяются и более прагматичные подходы, основанные на использовании экспертных систем – компьютерных программ для специализированных, профессиональных предметных областей [128, с.14-40]. Именно поэтому данное учебное пособие ориентируется на МАИ как методику более широкого профиля. Среди отечественных разработок в области моделирования выделяются подходы Д.М.Гвишиани [19] и В.Б. Тихомирова [151]. Предлагаемая последним процедура ориентирована на исследование общественно-политической ситуации и формулировку стратегии социального поведения. При этом автор исходит из того, что одним из главных моментов системного анализа является определение общей проблемы, характеризующей ситуацию, и выбор среди нескольких возможных вариантов действий в рамках соответствующей стратегии (Рис. 4.3).

Последним словом российского социального моделирования является алгоритм политического моделирования НИП «Конкорд», позволяющим не только учитывать текущее состояние политической системы, но и давать возможность ретроспективного анализа (Рис. 4.4): в нём более детализированные процедуры конструирования моделей, которые легче «встроить» процесс принятия политического решения [148]





Рис. 4.3 Алгоритм моделирования общественно-политической ситуации по В.Б. Тихомирову



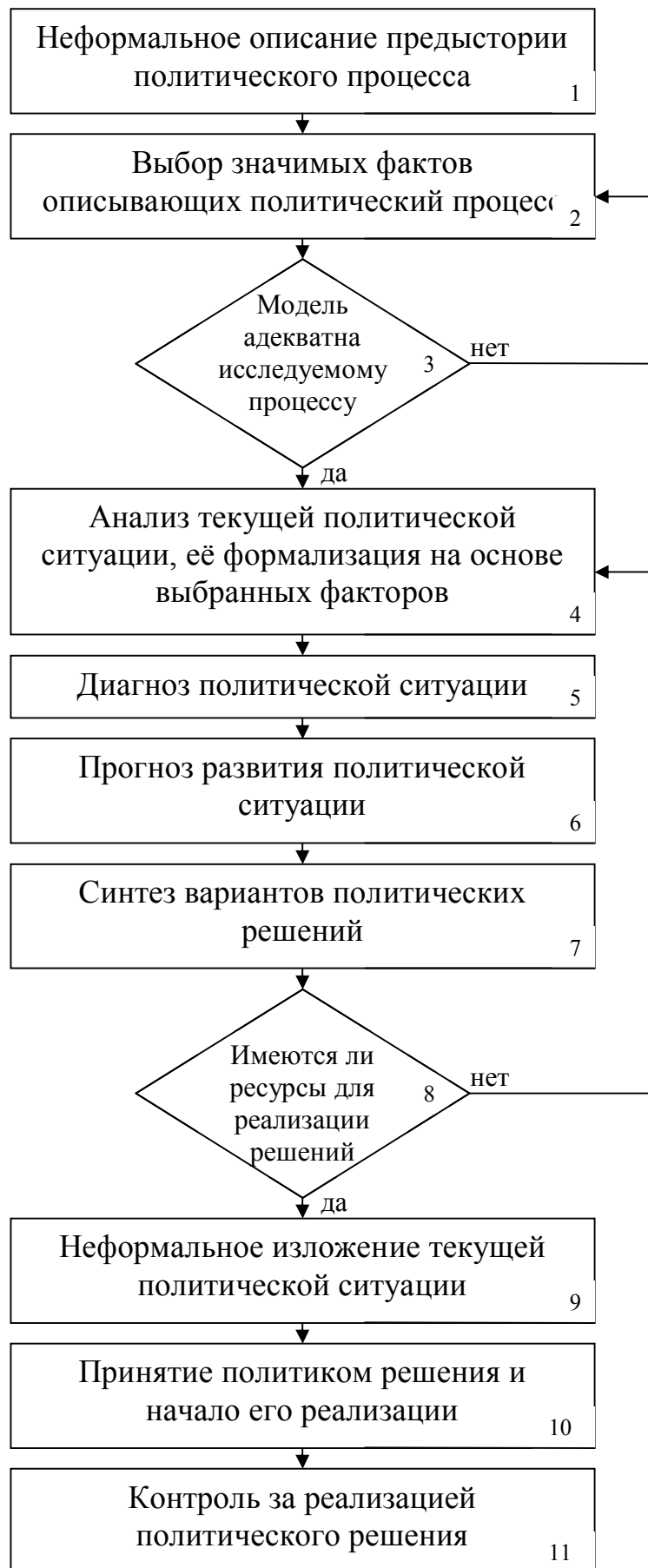


Рис. 4.4 Алгоритм политического моделирования НИП



Опыт практической работы в среде политического консультирования показал, что процедура политического моделирования должна начинаться с неформального («художественного»), описание предыстории текущего политического процесса (см. Пример [101]). На втором этапе производится отбор значимых факторов, в достаточной степени описывающих рассматриваемый процесс, и абстрагирование от малозначимых факторов. Затем происходит анализ предыстории и текущей политической ситуации и их формализация. Итогом является, в частности, выявление участников процесса, выделение неполитических сил (национальных, социальных, финансовых, экологических и т.п.), стоящим за каждым из таких участников или влияющих на процесс в целом, а также оценка уровней политического влияния и других ресурсов каждого из участников событий и поддерживающих его сил. На основе полученных результатов в ходе следующего этапа устанавливаются стратегические цели и тактические интересы участников политического процесса. Далее следует конструирование модели развития политической ситуации, исходя из оценки расстановки политических сил и распределение их интересов с учётом стратегических целей и задач.

В алгоритме особо выделяется этап диагностики аналитической ситуации, который подразумевает формальное изложение истории политического процесса путём описания (с временной или событийной привязкой), изменений, расстановки политических сил и модификаций целей и интересов участников политического процесса. Кроме этого, производится формальная оценка текущей политической ситуации путём её сопоставления с историей политического процесса.

Суть следующего этапа заключается в прогнозировании развития политической ситуации: определение критериев успешности политических действий, выяснение возможных стратегических союзов и вероятных тактических коалиций, оценке характера реакции акторов политического процесса, участвующих в таких или иных союзах и коалициях, на различные сценарии развития политической ситуации. На этой основе осуществляется построение модели развития политической ситуации. Компьютерная обработка исходной информации даёт возможность оценки вероятности успеха в случае тех или иных действий.



За заключительном этапе производится синтез вариантов политических решений, включающий в себя выбор оптимальных вариантов политических действий с учётом прогноза развития политической ситуации, а также средств и ресурсов для их реализации. На этой базе создаются документы (проекты указов, распоряжений, приказов и т.п.), формализующие оптимальные варианты действий. Эти документы предоставляются ЛПР. После принятия политического решения осуществляется контроль за его реализацией, данные контроля используются для осуществления нового цикла политического моделирования (Рис. 4.4 [147]).

Разумеется, алгоритмы политического моделирования Ф.А.Шродта, Дж. Проктора, Т. Саати, В. Тихомирова и НИП «Конкорд» И. Яковлева могут успешно применяться в различных областях человеческой деятельности – экономике, социологии, психологии, военном деле, административном управлении, поскольку принципы и подходы, лежащие в их основе, едины для всех социальных процессов. Повторим ещё раз, что выбор авторами алгоритма Т.Саати (метод анализа иерархий) для решения слабо структуризованных и неструктуризованных проблем основан на его относительной простоте, ясности и всеобщности. Другие алгоритмы, по мнению авторов, являются более узкоспециализированными т.е. ориентированными на конкретные предметные области.

Алгоритмы моделирования являются лишь частью более системных информационных конструкций, так называемых информационных технологий. Технологию можно определить как объединённую в общую систему и обеспечивающую наибольшую эффективность той или иной деятельности совокупность разнородных элементов: знаний, методов, операций и правил, а также энергетических, сырьевых, технических, кадровых, организационных, информационных и прочих ресурсов (В.Глушков, Ю.Каныгин, Г. Поспелов [103]).

Особым видом технологий являются технологии информационные (аналитические и прогнозные). Информационно-аналитические технологии (ИАТ) – это совокупность методов сбора и обработки информации об исследуемых процессах, специфических приёмов их диагностики, анализа и синтеза, а также оценка последствий принятия различных вариантов решений. Информационно-



прогнозные технологии (ИПТ) представляют собой частную разновидность ИАТ. Методологические принципы ИАТ и ИПТ аналогичны, но если ИАТ ориентированы в основном на ретроспективу (анализ уже свершившихся событий), то ИПТ предназначены для экстраполяции в будущее информации, полученной в результате применения ИАТ. СППР МАИ, о которой идёт речь в учебном пособии, относится к ИАТ. Агрегируя отдельные информационные фрагменты в системный вид, ИАТ позволяют создать целостную картину происходящего и спрогнозировать на перспективу действия различных сил, структур, мотивов, групп интересов и т.п. существуют различные способы классификации ИАТ по:

а) методу сбора информации (анкетирование респондентов, интервьюирование экспертов, тестирование, контент и/или ивент-анализ материалов прессы или официальных документов, сочетание всех способов сбора информации);

б) способу обработки информации (ручная, механизированная, автоматизированная, автоматическая);

в) степени приспособленности к решению различных задач (универсальная, гибкая, специализированная);

г) степени завершённости технологического цикла (реализующая единый цикл, связывающая между собой независимые технологические участки).

Использование ИАТ не только сокращает время, необходимое для сбора и обработки информации, но и открывает новые возможности для её осмысления, например, за счёт компьютерного моделирования всех возможных вариантов развития процесса. Более того, стандартизированная информация позволяет создавать связанные базы данных, а также сопоставлять данные, полученные в разных исследованиях.

В 1970-80 гг. появился новый класс человеко-машинных систем - системы поддержки принятия решений (СППР). Первые реализации СППР относились главным образом к деловой сфере. В дальнейшем СППР стали применяться и в других областях деятельности: науке, технике, медицине и т.д., где человеку или группе людей необходимо проанализировать альтернативы, сравнить их, сделать



выбор. Круг практического применения СППР стремительно расширяется. Это обусловлено следующими причинами.

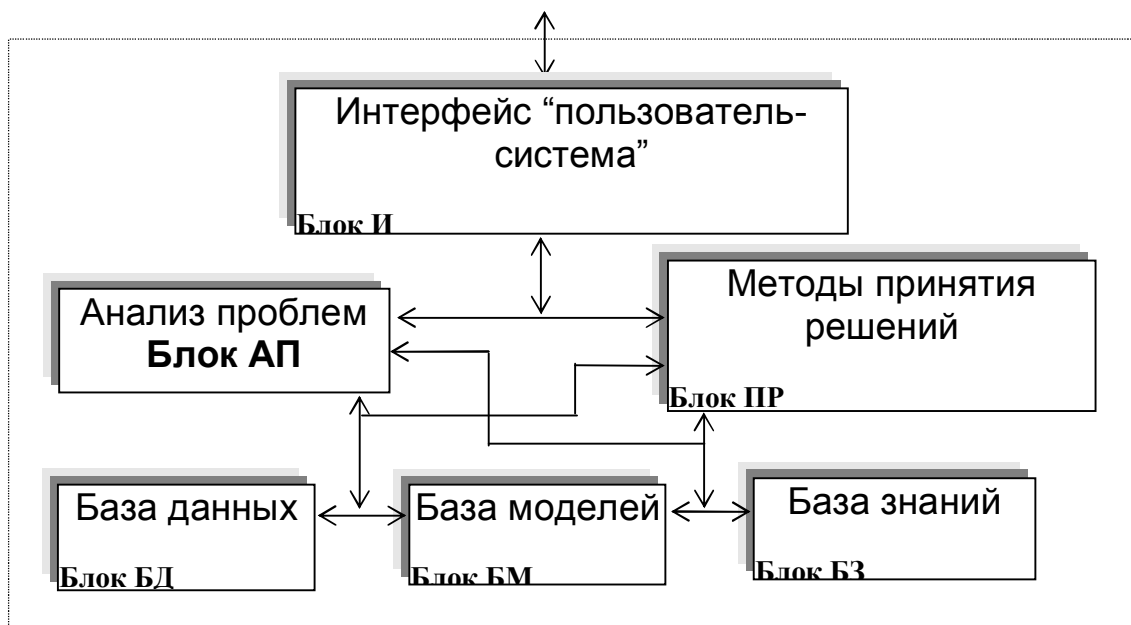
Во-первых, пройден определенный этап в использовании вычислительных машин в задачах организационного управления. Стали яснее причины провалов и неудач АСУ для обеспечения потребностей руководителей (ЛПР).

Во-вторых, накопились свидетельства о малом использовании классических моделей исследования операций, построенных специально для задач принятия решений. Стало очевидно, что невозможно получить в полном объеме всю объективную информацию, необходимую для их успешного применения. Пришло осознание того, что следует создавать программные системы, ориентированные не на автоматизацию функций ЛПР, а на предоставление ему помощи в поисках “хорошего” решения.

В-третьих, к настоящему времени накопились данные многочисленных психологических исследований ЛПР в принятии решений. Выяснилось, что человеческая система переработки информации достаточно ограничена. Человеку, принимающему решения, нужно помогать, специальным образом организуя процесс получения информации.



Все эти причины объективно обусловили потребность в системах, объединяющих возможности современных компьютеров и умения людей при решении сложных проблем организационного управления. СППР являются человеко-машинными системами, которые позволяют ЛПР использовать данные,



знания, объективные и субъективные модели для анализа и решения слабо структурированных и неструктурированных проблем.

Концептуальная модель СППР приведена на Рис. 4.5 [55].

Рис. 4.5 Концептуальная модель СППР

Блок АП - блок анализа и структуризации проблемы. Задача этого блока - произвести настройку СППР на предметную область пользователя. В процессе структуризации проблемы генерируется множество альтернатив (объектов, вариантов, проектов и т.п.), выделяются и описываются критерии (свойства, характеристики, признаки, атрибуты и т.п.), выявляются ограничения.

Блок ПР - блок принятия решения - центральный элемент СППР. Включает методы и средства, помогающие пользователю получить наилучшее решение предварительно структурированной задачи. На вход блока, с одной стороны, поступает формальное представление проблемы, а с другой - требования к виду окончательного решения.

Корректные и научно-обоснованные методы должны удовлетворять ряду требований:



Во-первых, в методе должны использоваться только такие способы получения информации от ЛПР и экспертов, которые соответствуют возможностям человеческой системы переработки информации.

Во-вторых, в метод должны быть включены процедуры контроля возможных ошибок при получении информации, поиска и исключения противоречий.

В-третьих, любые соотношения между вариантами решений должны объясняться на основе информации, полученной от ЛПР.

В-четвертых, любые допущения относительно решающего правила должны быть математически обоснованы.

Первые два требования направлены на психологическое обоснование метода; третье требование направлено на исключение допущений и предложений, не принадлежащих ЛПР, и последнее - математическое обоснование.

БД, БМ, БЗ - блоки баз данных, моделей и знаний. С их помощью блоки АП и ПР осуществляют формулировку поставленной проблемы, анализируют возможность решения и получают результат.

База данных представляет собой наиболее традиционную компоненту для всех компьютерных систем. Применительно к задачам принятия решений база данных должна в известной мере повторять структуру задачи и содержать как объективные, так и субъективные данные.

База моделей должна включать в себя набор возможных моделей, к которым может привести структуризация проблемы для рассматриваемой предметной области. Среди моделей могут быть как традиционные объективные, так и субъективные модели.

В базе знаний СППР должны быть представлены правила, отображающие опыт ЛПР и экспертов. Целесообразно также накапливать в базе знаний информацию о результатах ПР в прошлом при решении конкретных задач.

Блок И - интерфейс, обеспечивающий связь пользователя с компонентами СППР. Включает средства управления базами данных, моделей и знаний, управления и генерации диалога. При проектировании интерфейса существенное значение имеет правильное определение ведущей стороны в диалоге. Иногда



целесообразно сделать ведущей стороной ЭВМ, предусмотрев в системе общую схему процедуры принятия решений, а человеку отвести роль источника информации. В других случаях инициатором, определяющим ход диалога, должно быть ЛПР.

СППР становятся мощным средством решения проблем. Важно подчеркнуть слово “поддержка”. СППР только помогает людям принимать лучшие решения. В будущем (пока таких СППР еще нет) появятся системы, которые смогут подстраиваться под стиль мышления человека, имитировать приемы его работы, которые станут как бы продолжением его “Я”.

Но есть некоторые принципиальные границы. СППР сама по себе не может породить качественно новый вариант решения. Однако существует надежда, что такой вариант может возникнуть либо в процессе диалога человека с СППР, либо как догадка, которой способствовал этот диалог. Уже одна эта надежда оправдывает усилия, направленные на разработку все более совершенных СППР.

4.2 Краткая характеристика и сравнительный анализ отечественных и зарубежных ИАТ. Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА»

Перейдем к краткому сравнительному анализу различных вариантов социальных ИАТ, разработанных в нашей стране.

В 1970-80-х годах в Институте комплексных социальных исследований (ИКСИ) под руководством профессора В. Бойкова была создана технология «ИКСИ». В основу этой технологии была положена классическая социологическая методика сбора и анализа социальной информации путем массовых опросов (от 300 до 3000 респондентов по репрезентативным выборкам). Обработка данных осуществлялась в основном вручную. Рассматриваемая технология предназначала построение модели в виде программы исследования, не предназначенной для формализации и последующей компьютерной обработки. Методика «ИКСИ» предусматривала уточнение модели с помощью контент-анализа прессы и мониторинга психологической обстановки. Технология «ИКСИ» не требовала



специального программного обеспечения, за исключением стандартных программных средств подготовки документации. В связи с относительно небольшим уровнем формализации для обеспечения оперативного получения достоверных результатов, при её применении было необходимо 8-12 человек специалистов высокой квалификации. Данную технологию по проведённой выше схеме классификации можно отнести к экспертно-респондентным слабо автоматизированным, гибким, не единым ИАТ. Несколько более высокой степенью автоматизации отличалась ИАТ Института системных исследований и социологии (ИСИС), разработанная под руководством А.Овсянникова и Е. Черепанова для решения практических задач анализа расстановки политических сил в начале 1990-х годов. Создателями этой ИАТ предусматривалось использование специальной математической модели вероятного поведения исследуемого объекта, моделирование проводилось на основе анализа поведения объекта в прошлом. Относительно высокий уровень формализации методики позволял заметно сократить число задействованных в опросах респондентов (до несколько десятков человек), в то же время эта методика требовала существенных трудозатрат для обеспечения уровня оперативности. Данная ИАТ относится к разряду экспертных, слабоавтоматизированных, специализированных, неединичных ИПТ. Особняком среди рассматриваемых ИАТ стоит ИАТ «Конфликт», ориентированная на исследование и прогнозирование социально-политической обстановки в регионах повышенной межэтнической конфликтности. При создании ИАТ «Конфликт» использовалась экспертная методика «Эсилан», которая предусматривала ввод фактографической базы в определённом формате, её обработку ЭВМ и вывод результатов моделирования в табличной форме в виде прогнозов, объяснений и рекомендаций. Концептуальная модель технологии базировалась на совокупности причинно-следственных связей, учитывающих максимальное (!) число факторов, оказывающих прямое или косвенное влияние как на среду протекания конфликта, так и на сам конфликт и участвующие в нём стороны. Технология предусматривала условное разделение факторов на «описатели» и «действия». «Описателями» назывались факторы характеризовавшие различные аспекты конфликта, например,



количество беженцев, число забастовок, терактов и т.п.; «действиями» - факторы, способные изменить состояние конфликта, например, административные санкции, компромиссные решения и т.п. банк знаний об исследуемом объекте формировался в виде набора правил - продукции «если ...» – «то...» - «иначе ...», т.е. в виде логических конструкций типа «события» – «следствие при наличии события» – «следствие при отсутствии события». Скажем, для «фактора – описателя» число беженцев – азербайджанцев из Армении»:

ЕСЛИ: административные санкции Азербайджана против Армении =

Отрицательно,

ТО: число беженцев – азербайджанцев из Армении = уменьшается :

достоверность – 40.

Столь высокая степень формализации банка знаний требовала значительных затрат труда высококвалифицированных специалистов при разработке модели. Кроме того, возникали значительные сложности при её модификации. Положительной стороной высокого уровня формализации являлась однозначность опросного инструментария. Создание базы данных осуществлялось путём опроса экспертов. Эту ИАТ можно классифицировать как экспертную, среднеавтоматизированную, специализированную, неединую ИАТ.

Одной из первых в нашей стране ИПТ, изначально ориентированных на интеллектуальную поддержку принятия решений, стало ИПТ «Риск – 1», созданной под руководством В.Б.Тихомирова. В качестве средства формализации банка знаний в ней использовалась модель «колёса Тихомирова», позволявшая строить иерархическую систему расстановки сил акторов с учётом уровней влияния последних [151]. Фактографическая база ИПТ формировалась на основе опроса экспертов (40-80 чел.). Опрос экспертов осуществлялся с помощью косвенных вопросов, обеспечивавших выявление мнений экспертов по поводу отношения к проблемам исследования всех групп участников событий. Оценки экспертов ранжировались в порядке убывания вносимого ими вклада в обобщённую оценку. Вклад каждого участника событий в общую совокупность определялся по величине ранга-места, - отведённого экспертами соответствующему участнику при



ранжировании всех участников с учётом различий, например, к величине их доходов. Далее вычислялось сумма рангов для каждого участника, разность между суммой рангов каждого участника и средней суммой рангов, а затем – сумма квадратов отклонений. Полученные данные использовались для расчёта коэффициента соответствия, характеризующего степень согласованности мнений экспертов.

Результаты моделирования представлялись в виде компьютерных графиков, на которых изображались так называемые линии интересов участников событий и структуры возможных путей разрешения исследуемых проблем. При проверке достоверности содержания базы данных использовался метод ранговой корреляции.

Отличия ИАТ «Риск – 1» от описанных выше технологий заключалась в том, что её программное обеспечение представляло собой уже не отдельную программу, а целый комплекс, связанный между собой программ. Технология «Риск – 1» давало возможность определять вероятные политические союзы и их участников, а также рассчитывать степень риска при выборе ЛПР того или иного сценария развития событий. Рассматриваемая ИАТ может быть отнесена к экспертным, гибким, неединичным технологиям с уровнем автоматизацией выше среднего.

Накопленный опыт показал, что для обеспечения оперативности ИАТ необходимо создание единого автоматизированного технологического цикла, включающего конструирование модели, выработку опросного инструментария, компьютерный опрос экспертов, обработку полученных данных, формирование комплекса таблично-графических материалов и конечных документов. Первой попыткой решить эту задачу стало ИПТ «Консенсус». При разработке концепции технологии предполагалось совместить принципы иерархического моделирования конфликтных ситуаций, сформулированные Т.Саати [96], организационно-психологические подходы, предложенные Дж. Проктором [155], и подходы к сбору экспертных оценок и формирование групп экспертов по репрезентативной выборке. Как и ИАТ «Риск-1», в системе «Консенсус» предполагался учёт весовых коэффициентов (политического влияния) акторов. Предусматривался также технологический этап, в ходе которого на основе анализа интересов акторов



формировалась система вероятных сценариев развития событий при условии консенсуса, или, напротив, конфронтации их участников. При этом система сценариев являлась открытой, т.е. в случае надобности могла быть дополнена новыми сценариями. В отличие от модели «колёса Тихомирова», исходившие из равенства вклада всех задействованных групп в формирование ситуации, модель «ортодокс» дифференцировала этот вклад как для различных участников событий, так и для каждой группы акторов, что позволило сделать модель более гибкой.

В рамках технологии «Консенсус» были автоматизированы такие технологические операции, как конструирование модели, формирование программы исследований, и анкеты опросов экспертов, ввод экспертных оценок в ЭВМ, обработка массива экспертных оценок, ситуационное моделирование, создание выходного комплекта табличных материалов. Обычно подготавливались три вида таблично-графических материалов: линейные распределения по группам участников; распределения интересов участников событий и структуры отношений участников событий (с учётом их весовых коэффициентов) к проблемам, сформулированным в программе исследований.

ИПТ «Консенсус» является экспертно-тестовой, высокоавтоматизированной, гибкой, единой ИАТ. Ещё более высокий уровень автоматизации у ИПТ «Радар», осуществляющей мониторинг эмоционально-психологической реакции аудитории на выступления. Программное обеспечение ИПТ предполагает автоматизацию создания опросного инструментария. На основе такого инструментария группа экспертов, находящихся в зале, оценивает эмоциональную реакцию аудитории на заранее определённые тезисы выступлений.

Наивысшим уровнем автоматизации среди применяющихся в социально-политических исследованиях в России ИАТ обладает ИПТ поддержки принятия решений (ППР) «Конкорд». Это ИПТ обеспечивает условия для проведения в амортизированном режиме: разработке программы исследования и экспертного инструментария; расчётов репрезентативных выборок респондентов; опросов экспертов или респондентов с помощью компьютера; ввода анкет и обработке данных опроса; интерпретация результатов в графическом и табличном виде;



моделирование вариантов развития ситуации с учётом изменений расстановки сил и распределения интересов; мониторинга ситуации.

ИПТ «Конкорд» является экспертно-респондентной, высокоавтоматизированной, гибкой, единой технологией. В 2003 году автором, совместно с В.Г. Синюком была разработана ИПТ «СППР МАИ» (Рис. 4.6 [101]), которая имеет одно, очень важное преимущество перед всеми рассмотренными выше ИАТ. Опираясь на методику решения многокритериальных задач, предложенную Т.Саати, реализована универсальная ИАТ, позволяющая в диалоговом режиме построить модель проблемы и эффективно решить задачу выбора. ИАТ «СППР МАИ» является экспертной, высокоавтоматизированной, универсальной, единой технологией, предназначенной для решения практически любых задач многовариантного выбора на основе как количественной, так и качественной информации.







Рис. 4.6 Алгоритм использования СППР МАИ



Уже сейчас анализ опыта применения ИАТ при изучении различных аспектов социальной ситуации даёт возможность сделать вывод о том, что основные резервы повышения эффективности таких технологий заключаются в улучшении использования всех факторов: социально-психологического и психического, научно-методического, технического, технологического и организационно-производственного (www.ewrikasmc.ru).

Впоследствии ИАТ «СППР МАИ» вошла как модуль в программный комплекс «Технология творческого решения проблем» (ПК «ТТРП-Эврика»).

Программный комплекс «Технология творческого решения управленческих проблем» (ПК «ТТРП-ЭВРИКА») (Свидетельство об официальной регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РФ №2006610693) (Рис. 4.7) предназначен для разработки, организации и реализации эффективных управленческих решений стратегического и оперативно-технического характера с использованием технологии парадоксально-генерирующего мышления.



Рис. 4.7



Архитектура ПК «ТТРП-ЭВРИКА» включает в себя четыре части:

Первая часть: Мультимедийные программы по отдельным учебным дисциплинам. Они включают в себя требования государственного образовательного стандарта, полный системный курс каждой учебной дисциплины, а также весь комплекс учебно-методических материалов с возможностью перекрестных ссылок на смежные учебные дисциплины и справочные материалы. Система позволяет готовить, дополнять и корректировать содержание мультимедийных программ самим преподавателям. Для госучреждений и коммерческих организаций эта часть может включать необходимые информационно-справочные материалы.

Основой этой части программного комплекса является мультимедийный учебно-методический комплекс «Основы креативного менеджмента: концепция, инструменты и методы, программное обеспечение, обучение креативности» (см. <http://www.ewrikasmc.ru/mumk.htm>) объёмом 4.6Гб, посвященный вопросам формирования и развития управленческого мышления, как основной составляющей управленческой подготовки современного менеджера, а также вопросам представления и обучения менеджмента как единой, постоянно развивающейся системы управленческих знаний (Рис. 4.8).

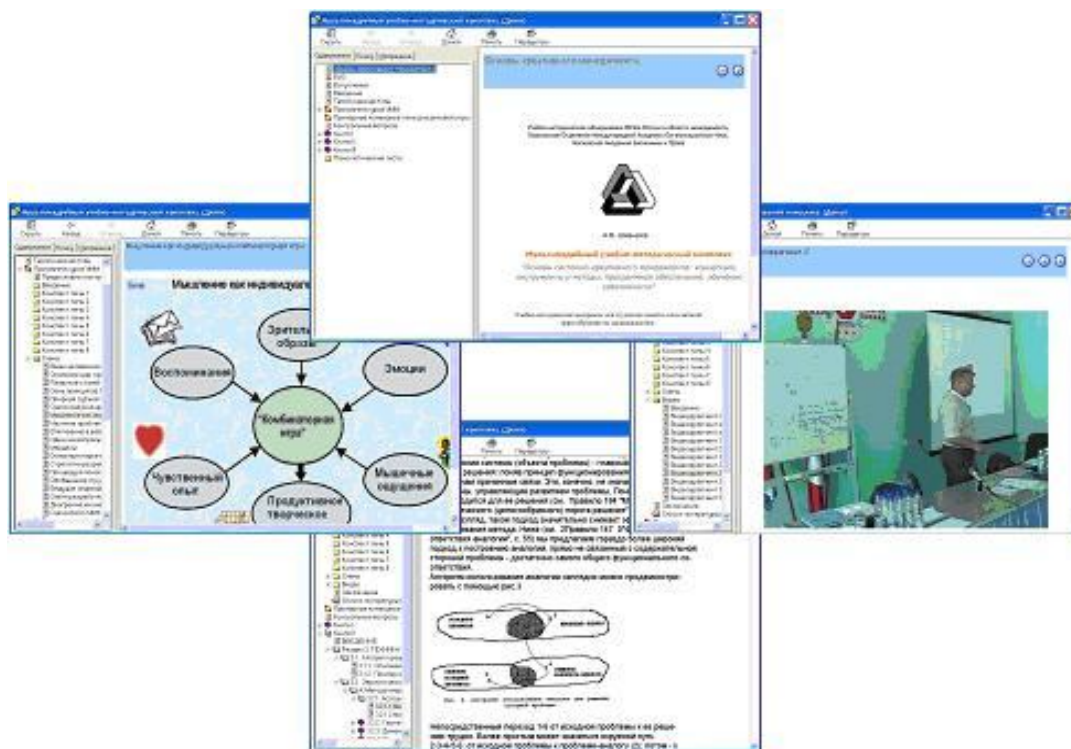


Рис. 4.8 Мультимедийный учебно-методический комплекс «Основы креативного менеджмента»

Вторая часть: Это «ядро» ПК «ТТРП-ЭВРИКА» - программа «Технология творческого освоения знаний и решения проблем», сокращенно "ТТРП", с приложениями. ТТРП может быть активно использована как при изучении управленческих дисциплин, так и при изучении дисциплин в области экономики, права, социологии, психологии и политики. Основная задача ТТРП - системно-креативная генерация эффективных управленческих решений (Рис. 4.9).



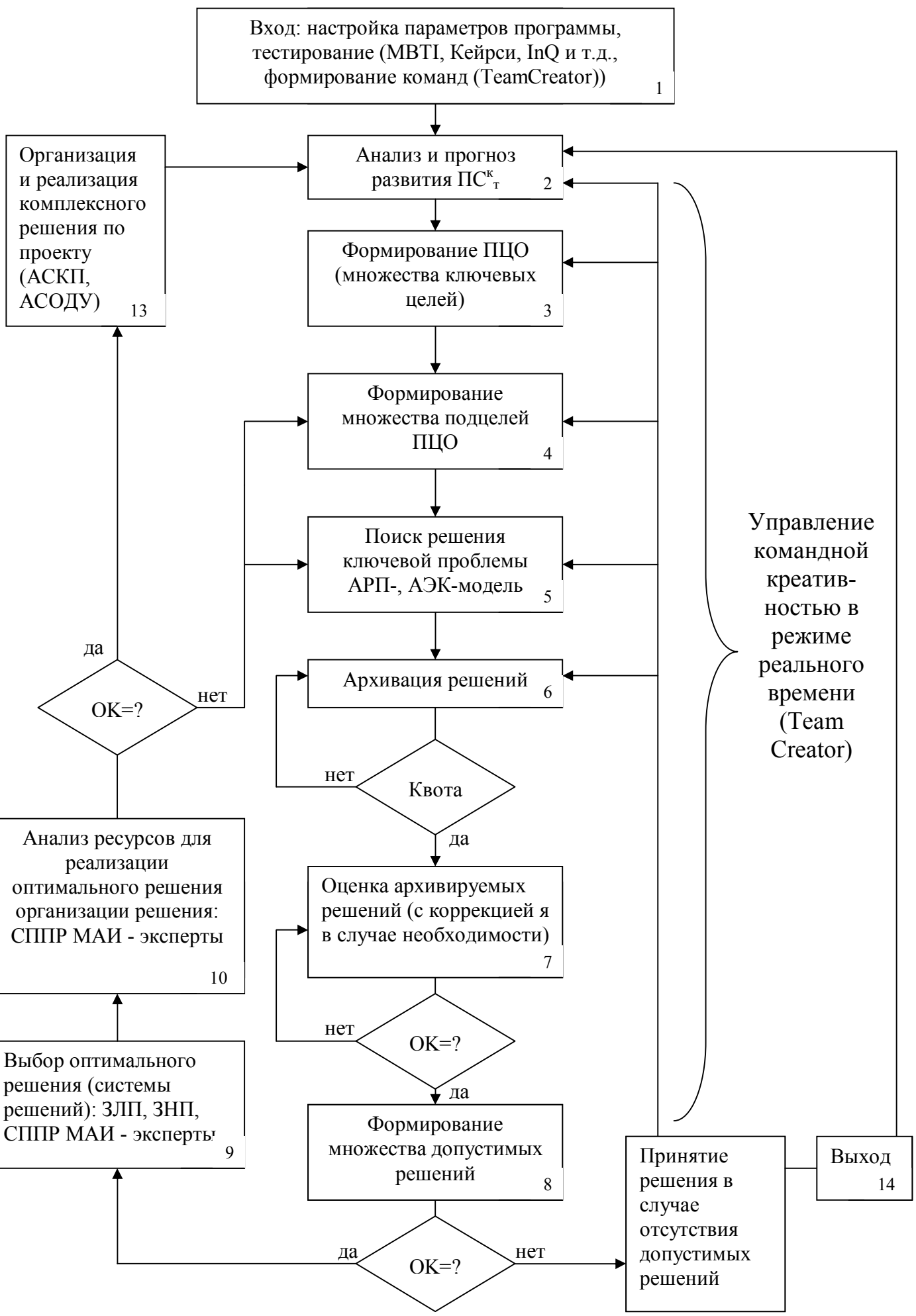


Рис. 4.9 Алгоритм ТТРП



Работа с программой «ГТРП» осуществляется путем последовательного прохождения блоков, составляющих логическую схему решения управленческих проблем.

1) Вход (Z-модель): Работа системы начинается с включения специального режима самотестирования пользователей и формирования эффективной команды на основе специальных тестов Кейрси, MBTI и др. В результате работы этого режима система формирует эффективную команду (команды), учитывающую как психологическую совместимость, так и распределение командных ролей участников, а также позволяет пользователям, используя Z-модель, учесть при решении проблем их индивидуальные психофизиологические особенности.

2) Анализ и прогноз текущей ситуации: Далее программа, с помощью специальных приложений, осуществляет сканирование текущей ситуации в исследуемой системе, её описание и представление в графическом виде (карта проблемной ситуации/ схема исследуемого процесса), формирование, в том числе формулировку общей цели, анализ (ФСА, PESTE, SWOT, SPACE, СППР МАИ и др.), портфельный анализ (BCG, МК), G-маркетинг, финансовый анализ и финансовое моделирование, прогноз и оценку возникающих проблемных ситуаций или их направленный поиск в случае латентного состояния, построение системы моделей таких ситуаций, выбор ключевых из них, их анализ и композицию в единую модель.

3) Формирование проблемно-целевой области (ПЦО) и выбор ключевой цели: На базе общей цели, формируется система («сеть») ориентирующих целей, из которых на первом этапе выбирается ключевая цель и формируются критерии ее достижения.

4) Формирование множества подцелей: Далее осуществляется развертка ключевой цели на множество подцелей и выбор из этого множества ключевой подцели (проблемы) ее постановка и определение конкретной технологии ее решения.

5) Поиск решения: АРП&АЭК: управление передается в центральную часть технологии, где происходит поиск идеи решения и ее реализации в конкретное



решение. Работа в этой части системы осуществляется с помощью различных технологий мышления, дополняющих и конкурирующих друг с другом - генерирующего, латерального, ТРИЗовского, диалектического, формальной логики и др. Проблема подвергается обработке с помощью специальных эвристических и логических процедур и приемов, переформулируется, рассматривается с различных точек зрения, уровней дифференциации, параметров входящих в нее элементов, приобретает то форму аналогии, то ассоциации, то парадокса, редуцируется, синтезируется. Вся эта мыслительная деятельность осуществляется в циклическом режиме с одновременным управлением командной креативностью ведущим-фасилитатором.

б) Формирование множества вариантов решения: Полученные в результате поиска решения архивируются в массив {BP}.

В зависимости от выбранного типа представления проблемы (АРП или АЭК) возможны два направления поиска решений:

АРП-модель: предназначена для решения проблем, в которых в явном виде не присутствует необходимость исследования и учёта социально-психологических характеристик человека или группы людей (для этого предназначена АЭК-модель) Это проблемы технико-технологические, информационные, логические, макроорганизационные и т.п. Противоречия сводятся, в конечном счете, к управленческим, техническим, физическим.

АЭК-модель: предназначена для решения проблем, связанных с коммуникационными взаимодействиями. АЭК- модель работает в среде наиболее эффективных современных технологий когнитивной психологии: нейролингвистического программирования и рефлексивного управления. Противоречия носят социальный и психологический характер.

7) Оценка вариантов решения: Далее осуществляется последовательная оценка полученных решений на основе теории фальсификации Имре Лакатоса и «критического рационализма» Карла Поппера. Оценка осуществляется с помощью технологии целенаправленного разрушения полученного варианта решения. Она может быть как количественной (оценка экономической эффективности решения:



ЧДД, ВНД, срок окупаемости), так и качественной («эффективность-затраты» в СППР МАИ). В случае отбраковки решения при оценке, осуществляется попытка его коррекции (блок Коррекция вариантов решения), в случае повторной неудачи, вариант решения архивируется (несмотря на невозможность его реализации в настоящее время). Удачные решения архивируются в проекте в массив {P} (блок Формирование множества приемлемых решений).

8) Оценка на наличие допустимых решений: При наличии в массиве {P} допустимых решений ключевой проблемы управление передаётся блоку Выбор оптимального решения из допустимых.

При отсутствии допустимых решений управление передается в блок Принятие дальнейшего решения, где пользователь принимает решение о продолжении процесса поиска решения.

9) Выбор оптимального решения из допустимых: Далее, при наличии допустимых решений, осуществляется выбор (экспертным путём или с помощью алгоритмов оптимизации) одного оптимального решения или композиции нескольких решений из архива для последующей реализации.

10) Анализ ресурсов: Проводится анализ ресурсов, предназначенных для практической реализации выбранного оптимального решения. В случае наличия необходимых ресурсов управление передается в блок Анализ множества подцелей, для выбора следующей ключевой проблемы.

В случае, если каких-либо ресурсов для реализации выбранного оптимального решения не хватает, управление передается в блок Перекомпоновка, где возможны следующие сценарии действий пользователя:

- снижение уровня подцели и(или) ключевой цели;
- добавление к множеству подцелей еще одной подцели, связанной с проблемой поиска недостающих ресурсов;
- возвращение в блок Поиск решения с целью нахождения решения более оптимального по недостающим ресурсам решения.

11) Анализ множества подцелей: осуществляется анализ множества подцелей, отвечая на вопрос: «Всё ли множество подцелей исчерпано?» В случае



исчерпания множества подцелей (т.е. считается, что мы достигли всех подцелей, составляющих выбранную ключевую цель), пользователь переходит к блоку Анализ проблемной ситуации, в противном случае, пользователь автоматически переходит в блок Формирование множества подцелей для выбора следующей подцели (следующей ключевой проблемы) и т.д.

12) Анализ проблемной ситуации: производится анализ множества ключевых целей, выделенных в результате анализа и прогноза текущей ситуации. В случае исчерпания множества ключевых целей управление передается в блок Формирование комплексного решения, в противном случае, пользователь автоматически переходит в блок Формирование ПЦО и выбор ключевой цели, которая, в свою очередь, разбивается на множество составляющих ее подцелей, из которых выбирается очередная ключевая проблема, и весь цикл поиска ее решений вновь повторяется.

13) Формирование комплексного решения: осуществляется увязка всех решений с помощью системы объемно-календарного планирования (АСКП), позволяющей рационально (оптимально в случае использования модулей оптимизации) организовать процесс реализации комплексного решения, связанного со всеми ключевыми целями.

14) Выход: завершает цикл, связанный с конкретной проблемной ситуацией. Блок включает в себя процедуру фиксации результата в виде объемно-календарного плана реализации комплексного решения, приказа, распоряжения. НЛП-процедура «присоединение к будущему» позволяет пользователю психологически настроиться на успешную реализацию плана. Планирование точки возврата (ТВз) предназначено для выделения "календарной даты «возвращения» к проблемной ситуации для ее мониторинга. Организация контроля за выполнением комплексного решения в виде календарного плана осуществляется с помощью автоматизированной системы оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ) – подготовка регламентной документации по контролю (что, кого, кто, когда, как, кому).



Пользователь вновь и вновь целенаправленно «штурмует» проблему, формируя новые идеи и реализуя их в конкретных решениях.

Третья часть - программа «Эврика» представляет собой значительно упрощенный вариант программы «ТТРП».

Программа предназначена для самостоятельной работы пользователей вне учебного класса. Обмен информацией между основной системой ТТРП, установленной в классе, и «Эврикой» осуществляется с помощью линий связи и внешних носителей информации - дискет или компакт дисков.

В программу «Эврика» включен специальный электронный органайзер «персональный планировщик» (ПП), который осуществляет оперативно - диспетчерское управление реализацией решения. ПП позволяет наиболее эффективно организовать и реализовать решение, оперативно реагируя на нештатные ситуации, контролируя исполнительскую деятельность, корректируя плановые решения в случае необходимости, постоянно генерируя новые возможности развития исследуемой системы, планируя и контролируя собственное время пользователя. Персональный планировщик объединяет в себе несколько календарей, базирующихся на разных временных интервалах (день, неделя, месяц, год), базу для решений (главные цели, ключевые области, крупные задачи), а также систему учёта и контроля выполнения запланированного в ТТРП решения проблемы.

Весь комплекс и все составляющие элементы этой системы помогают ответить на три основных вопроса в планировании: «что?», «как?» и «когда?».

Четвёртая часть - программа «КСЦ-Эврика».

Сейчас становится очевидным, что впереди ждут еще более грандиозные изменения, и эти перемены надвигаются с еще большей скоростью, чем когда-либо прежде. Организации должны найти для себя новые образы и формы, которые помогут им трансформироваться в интеллектуальные организации. Интеллектуальная организация должна фокусироваться на будущем, которое она хочет создать. Её цель - преуспевать в мире полного хаоса и неопределенности, воспринимая их не как препятствия, а как новые возможности.



Неотъемлемой частью интеллектуальной организации, ее "мозговым центром" является креативный ситуационный центр (КСЦ), предназначенный для целей стратегического планирования и оперативно-диспетчерского управления организацией.

Бурное развитие информационных технологий в последние годы вызвало появление больших массивов информационных, коммуникационных, аудио-видео данных, которые необходимо осознать, структурировать и проанализировать для принятия эффективных управленческих решений (ЭУР). Одновременно сокращается время, отпущенное на принятие управленческих решений или, тем более, решений, принимаемых в кризисных ситуациях.

Для того, чтобы разработать и реализовать ЭУР с минимальными затратами времени и минимальными побочными эффектами и создается такой инструмент управления как КСЦ (см. п. 3.4).

КСЦ дает возможность моделировать различные варианты развития ситуаций, заранее системно продумать последствия управленческих действий, выбрать оптимальное решение и эффективно реализовать его.

Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА» позволяет:

- Связать различные знания пользователей в единую, постоянно развивающуюся систему знаний, позволяющую интенсифицировать процесс получения эффективного управленческого решения.

- Сформировать и совершенствовать навыки управления и, прежде всего управленческого мышления, при разработке и реализации конкретных проектов, учитывая индивидуальные; когнитивные особенности и образовательные потребности пользователей.

- Минимизировать затраты на программное обеспечение управленческой подготовки пользователей и ее главной составляющей управленческого мышления (один программный комплекс для самых разных управленческих ситуаций: экономических, юридических, социальных, психологических и т. д.)



- Значительно облегчить практическую работу пользователей в КСЦ, перевести их в исследовательский режим. Сделать эту работу интересной и захватывающей, повысить производительность интеллектуальной деятельности.

- Привить вкус пользователей к культуре аналитической работы;

- Повысить «чувствительность» пользователей к конкретным проблемным ситуациям

Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА» функционирует в четырех режимах:

- информационном (описание технологии, помощь для работы в системе, дополнительная литература и т.д.);

- обучающем (разбор конкретных примеров с комментариями);

- рабочем (разработка конкретных проектов и программ);

- архивном (архивация проектов, в т.ч. незаконченных, с функциями поиска и просмотром краткой информации о проектах). Архивный режим позволяет также осуществлять импорт/экспорт (обмен) анализируемых проектов (проблемных ситуаций). Поработав командой, участники обсуждения могут импортировать общий командный проект в свои собственные программы «Эврика» и продолжить работу над ним индивидуально или отдельными группами, обмениваясь, в дальнейшем, своими проектами и решениями (Рис. 3.17в,г).

Нечеткий алгоритм, используемый в ПК ТТРП-ЭВРИКА, позволяет пользователю самому выбрать индивидуальный маршрут поиска, планирования и организации решений. Уже упомянутые специальные приложения системы (около 50 модулей) осуществляют программную поддержку при решении конкретных управленческих проблем

Программный комплекс имеет удобный пользовательский интерфейс, обеспечивающий простоту и наглядность реализации всех этапов обучения и практической работы.

Данный программный комплекс также может быть использован для организации коллективного процесса поиска решений практических и учебных управленческих проблем в рамках уже известных технологий: «мозгового штурма»,



«синектики» и др. в среде креативных ситуационных центров - «мозговых центров» организаций (см. <http://www.ewrikasmc.ru/csc.htm>) и учебных классов управленческого мышления ВУЗов (см. <http://www.ewriksasmc.ru/class.htm>).



Раздел 5. Обучение креативности в ВУЗе: проблемы внедрения и перспективы развития. Управленческое проектирование: чему можно научиться с его помощью?

Образование на рубеже XX-XXI веков носит явно кризисный характер и требует неотложной реформы существующих концепций, технологий и методик.

Приметы этого многообразны – отставание от потребностей развивающегося информационного мира, устаревшие методики обучения, ориентированные на усвоение и репродукцию знаний, усреднённый подход к учебному процессу, отсутствие эффективных компьютерных технологий ведения занятий, методологическая беспомощность студентов и т.д. и т.п. Сегодня главное не стремиться знать всё, а знать, как получить необходимое знание. Универсализм специалиста сегодня заключается не в объёме полученных знаний и навыков, а в овладении общей системой ориентации в жизни, умение постоянно пополнять и достраивать свою личную систему знаний, уметь находить путь к уже существующему знанию и уметь генерировать новое знание (личностное – М. Поляни). Как мы уже отмечали (п. 1.2) – жить – значит познавать, думать в глобальной системе координат, решая свои локальные проблемы.

Основной целью написания учебного пособия, являлось желание автора показать необходимость формирования и развития креативного управленческого мышления. Сегодня, в эпоху четвёртого, интеллектуального передела, страны делятся на думающие эффективно и неэффективно. Деинтеллектуализация российского общества достигла невиданных размеров (С. Кара-Мурза), идет направленное воздействие на создание искажённой системы ценностей общества потребления, создание структуры квазипотребностей (К. Левин) и системы ценностей, порождающих утрату человеком смысла жизни. В основе успехов лидеров мировой экономики лежит развитое управленческое сознание (мышление), основой которого всё чаще выступает системная креативность. Креативное управленческое мышление в современной России только формируется и первостепенная роль в этом должна принадлежать высшей школе. Традиционная



система управленческого образования ориентирована на получение уже готовых знаний в готовом виде, а не на их генерацию и активное практическое использование.

Человечеству нужен новый тип мышления - креативный. Формирование человека креативного типа предполагает освоение им принципиально новой культуры мышления, суть которой заключается в развитии интеллекта человека с помощью нетрадиционных технологий обучения. В подобных технологиях акцент делается не столько на организацию и переработку знаний, сколько на их порождение.

Отсюда ключевой задачей профессионального образования становится обучение слушателей творческому мышлению, в том числе и коллективному, а ключевым элементом любой современной технологии профессионального образования становится технология формирования и развития креативного мышления.

На эту технологию, как на каркас, «одевается» любой предметный материал, в виде учебной дисциплины или конкретной управленческой ситуации. Сегодня становится важнее креативно мыслить, чем много знать: «Воображение важнее знания» (А. Эйнштейн).

Решение этой задачи предусматривает осуществление следующих этапов:

- повышение роли, статуса и изменение места управленческой подготовки студентов в общей системе их обучения и воспитания – придать управленческой подготовке системообразующие и координирующие функции во всём учебно-воспитательном процессе;

- повышение уровня методологического образования студентов – сформировать у студентов методологическую составляющую их управленческого мышления, обеспечивающую переход от преимущественного индуктивного (школьного) стиля мышления к преимущественно дедуктивному и абдуктивному (ВУЗовскому);

- дальнейшее интегрирование всех управленческих дисциплин в единую целостную систему научного знания об управлении – выработать у студентов



высокую управленческую эрудицию, осознать ими управление как единую систему;

➤ переориентация методик преподавания дисциплин с преимущественного присвоения студентами знаний на преимущественную их творческую выработку и использование;

Для реализации этих задач была проделана определённая работа:

1. Разработана концепция креативного менеджмента как интегрирующей управленческой дисциплины;

2. Разработана и апробирована в учебном процессе программа спецкурса «Креативный менеджмент»;

3. Подготовлены учебно-методические материалы по курсу «Креативный менеджмент» (Приложение);

4. Разработан «Мультимедийный учебно-методический комплекс «Основы креативного менеджмента» (<http://www.ewrika.ru/mumk.htm>);

5. Разработаны технологии креативного менеджмента и программное обеспечение (ПК «ТТРП-ЭВРИКА») (<http://www.ewrika.ru/>);

6. Разработана методика обучения управленческому проектированию в учебном КСЦ в режиме деловой игры с управлением командной креативностью в режиме реального времени (программа TeamCreator).

Креативный менеджмент, как реализация синергетической парадигмы мышления, в т.ч. в образовании, позволяет активно внедрять синергетические методы образования в следующем виде (Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов):

а) самообразования – овладеть способностью пополнения и генерации знаний, а также быстрой ориентации в сложно организованных базах данных и разветвлённых системах знаний, а также современными способами самообразования. А в передаче этого Know how может помочь педагог;

б) связи учителя и ученика как создания условий, при которых возможно активное продуктивное творчество учащихся – система открытого диалога, прямой и обратной связи, попадание – в результате совместного разрешения проблемных ситуаций в процессе управленческого проектирования – в один и тот же, самосогласованный темпомир, т.е. функционировать с одной и той же скоростью



восприятия и представления, в одной и той же управленческой среде как одно целое; Обучение становится интерактивным (У. Матурана, Т. Паск, Ф. Варела) – не только учитель учит ученика, но и ученик учителя – кооперативное, когерентное поведение. Педагогу в такой ситуации легче понимать студента, студенту – учителя;

в) пробуждающегося обучения – использование технологий креативного менеджмента в образовании позволяет преодолевать неорганизованные устремления студента, делая их творческими, инновационными;

г) адаптивного обучения – обучение имеет резонансную природу: осуществляется ускоренный переход к новым, модифицированным структурам знаний и поведения;

д) обучение как фазового перехода – в результате обучения перестраивается личность обучающегося, обучение не только усиливает следы памяти и уже существующие синоптические связи, но и радикально перестраивает всю конфигурацию сознания;

е) гештальт – образования: синергетический подход в образовании – это гештальт – образование. Процесс обучения, связь обучаемого и обучающего позволяет обнаружить скрытые потенции на перспективные тенденции собственного развития. Гештальт – образование можно интерпретировать как передачу целостных блоков информации, качественную смену, перестройку, конфигурации ситуации обучения. Научить мыслить нелинейно, системно-креативно – значит научить мыслить в альтернативах, предлагая возможность изменения темпа развития проблемной ситуации, её качественной логики. Обучать креативно – значит воспитывать талантливых людей.

Для формирования и развития навыков креативного мышления в ВУЗе необходима системная работа, позволяющая связать весь комплекс организационно-управленческих мероприятий в единое целое.

Виды работ по формированию и развитию системно-креативного мышления в ВУЗе (на примере Московской академии экономики и права) приведены на Рис. 5.1



Виды работ по формированию и развитию креативного мышления в ВУЗе

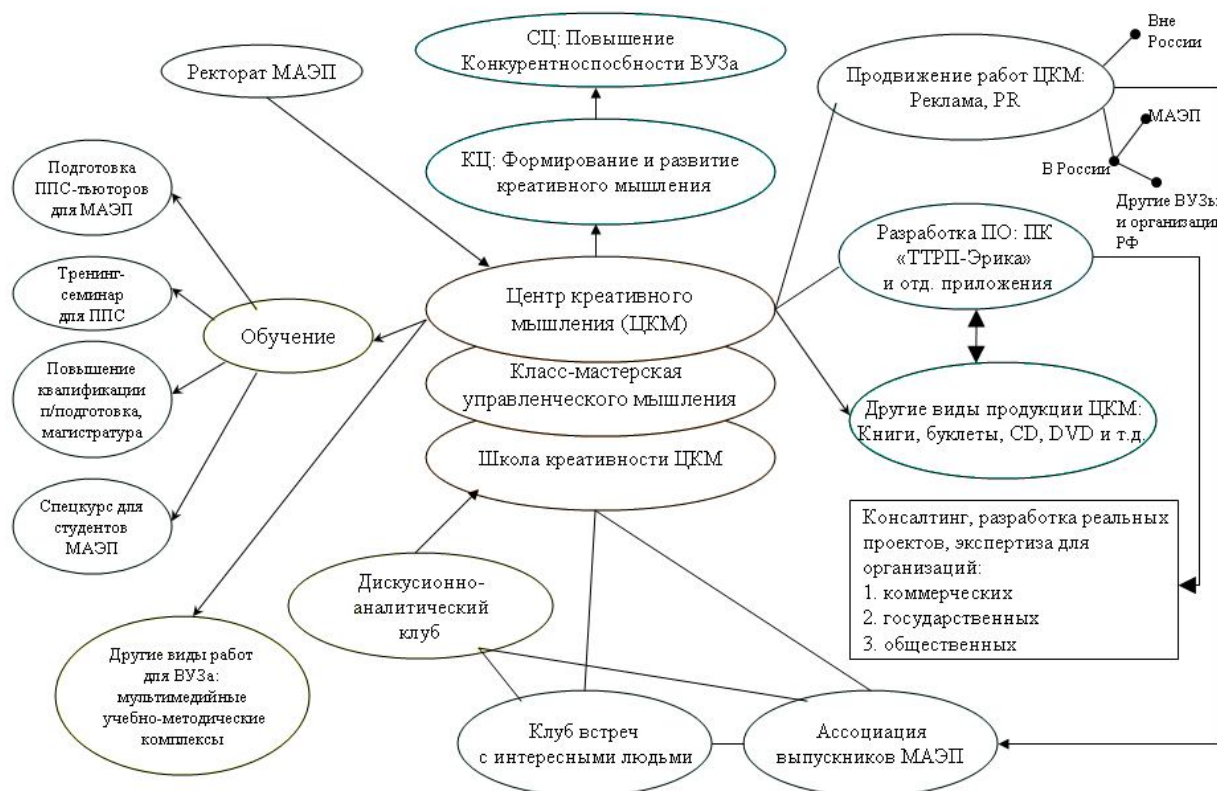


Рис. 5.1

Как уже отмечалось выше, проведение занятий по SMC осуществляется в учебном КСЦ с помощью технологий управленческого проектирования в среде ПК «ТТРП-ЭВРИКА». Основная цель этих занятий – выработать «чувствительность студентов к реальным проблемным ситуациям, связать их знания в единую систему с помощью методов Action learning и Case-study [36, 46, 68, 152].

В настоящее время одним из самых перспективных современных методов обучения менеджеров, лежащем в основе программ обучения и развития персонала многих крупнейших мировых компаний, таких как «Дженерал Моторс», «Диджитал эквипмент Корп.», «Американ Эйрлайнз», «Ксерокс Корп.», «АТиТ» и др. является метод «обучения действием» (Action learning – Шаш Н.Н.). Эта технология была предложена Р. Ревансом, английским бизнес-консультантом, как наиболее эффективный способ обучения менеджеров без отрыва от повседневной работы. «Обучение действием» рассчитано на участие заинтересованных людей — тех



работников, которые готовы взять на себя ответственность за риск решения проблемы и собственного развития.

Излишне говорить о высокой популярности понятий «обучающейся организации» и «обучение действием» в современных российских компаниях. Эти термины достаточно часто используются в управленческих кругах и все чаще применяются при описании широкого спектра подходов к управленческому образованию.

Интерес к технологии обучения действием обусловлен объективными факторами, которые проявились в процессе смены экономической модели. Можно сказать, что управленческое поведение, его изменение, становится одной из важнейших проблем, возникающих у менеджеров в процессе создания и развития организаций. В связи со сложностью данной проблемы становится понятной необычайная актуальность использования технологии обучения действием, поскольку основной целью применения этого подхода является изменение поведения в процессе обучения. Именно подход обучения действием позволяет менеджерам гораздо быстрее применить на практике полученные теоретические знания и изменить свое поведение.

Измененный взгляд на обучение предполагает, что оно представляет собой не просто развитие индивидов посредством повышения их квалификации, а решение наиболее острых проблем организации.

Обучение действием — это подход к развитию людей в организации, который использует проблемную ситуацию как движущую силу обучения, и который основан на предпосылке, что не существует обучения без действия и, в то же время, нет трезвых и обдуманых действий без обучения (У. Матурана, Ф. Варела). Обучение действием — это метод решения проблем и обучения в командах, который дает возможность индивидам, группам людей или целым организациям измениться, используя концепцию активного обучения.

При разработке конкретных управленческих проектов активно применяется метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай,



ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путём решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).

Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения.

Задача метода case-study – совместными усилиями команды слушателей проанализировать ситуацию – case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение (систему решений); окончание процесса – оценка предложенных идей и механизма их реализации, а также выбор лучших в контексте поставленной проблемы.

Case-studies - учебные конкретные ситуации специально разрабатываемые на основе фактического материала с целью последующего разбора на учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в “команде”, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Идеи метода case-study (метода ситуационного обучения) достаточно просты:

1. Метод предназначен для получения знаний по дисциплинам, истина в которых плюралистична, т.е. нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности; задача преподавания при этом сразу отклоняется от классической схемы и ориентирована на получение не единственной, а многих истин и ориентацию в их проблемном поле.

2. Акцент обучения переносится не на овладение готовым знанием, а на его генерацию, на сотворчество студента и преподавателя; отсюда принципиальное отличие метода case-study от традиционных методик – демократия в процессе получения знания, когда студент по сути дела равноправен с другими студентами и преподавателем в процессе обсуждения проблемы.

3. Результатом применения метода являются не только знания, но и практические навыки профессиональной деятельности.

4. Сущность метода заключается в следующем: по определённым технологиям разрабатывается модель конкретной ситуации, произошедшей (происходящей) в реальной жизни, и отражается тот комплекс знаний и практических навыков, которые студентам нужно получить; при этом преподаватель



выступает в роли ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего дискуссию, т.е. в роли диспетчера процесса сотворчества.

5. Несомненным достоинством метода ситуационного анализа является не только получение знаний и формирование практических навыков, но и развитие системы ценностей студентов, профессиональных позиций, жизненных установок, своеобразного профессионального мироощущения и миропреобразования.

6. В методе case-study преодолевается классический дефект традиционного обучения, связанный с «сухостью», неэмоциональностью изложения материала - эмоций, творческой конкуренции и даже борьбы в этом методе так много что хорошо организованное обсуждение кейса напоминает театральный спектакль.

Признаки метода case-study:

1. Наличие модели социально-экономической системы, состояние которой рассматривается в некоторый дискретный момент времени.

2. Коллективная выработка решений.

3. Многоальтернативность решений; принципиальное отсутствие единственного решения.

4. Единая цель при выработке решений.

5. Наличие системы группового оценивания деятельности.

6. Наличие управляемого эмоционального напряжения обучаемых.

Технологические особенности метода case-study:

1. Метод представляет собой специфическую разновидность исследовательской аналитической технологии, т.е. включает в себя операции исследовательского процесса, аналитические процедуры.

2. Метод case-study выступает как технология коллективного обучения, важнейшими составляющими которой выступают работа в группе (или подгруппах) и взаимный обмен информацией.

3. Метод case-study в обучении можно рассматривать как синергетическую технологию, суть которой заключается в подготовке процедур погружения группы в ситуацию, формировании эффектов умножения знания, инсайтного озарения, обмена открытиями и т.п.



4. Метод case-study интегрирует в себе технологии развивающего обучения, включая процедуры индивидуального, группового и коллективного развития, формирования многообразных личностных качеств обучаемых.

5. Метод case-study выступает как специфическая разновидность проектной технологии. В обычной обучающей проектной технологии идёт процесс разрешения имеющейся проблемы посредством совместной деятельности студентов, тогда как в методе case-study идёт формирование проблемы и путей её решения на основании кейса, который выступает одновременно в виде технического задания и источника информации для осознания вариантов эффективных действий.

6. Метод case-study концентрирует в себе значительные достижения технологии «создания успеха». В нём предусматривается деятельность по активизации студентов, стимулирование их успеха, подчёркивание достижений обучаемых. Именно достижение успеха выступает одной из главных движущих сил метода, формирования устойчивой позитивной мотивации, наращивание познавательной активности.

Основная функция метода case-study – учить студентов решать сложные неструктурированные проблемы, которые не возможно решить аналитическим способом. Кейс активизирует студентов, развивает аналитические и коммуникативные способности, оставляя обучаемых один на один с реальными ситуациями.

Воздействие метода case-study на формирование личности студента нуждается в дополнительных исследованиях. Однако, опираясь на мировой опыт, можно утверждать, что этот метод способствует формированию таких качеств будущего специалиста, в которых нуждаются современная российская экономика и политика экономика. Ниже представлена конкретная корреляция между отдельными качествами будущего специалиста и возможностями воздействия метода case-study на их формирование (Таблица 5.1).



Таблица 5.1

Необходимые качества специалиста	Характеристика качеств	Влияние метода case-study на качества специалиста
Способность принимать решения	Умение вырабатывать и принимать модель конкретных действий	Сопоставление и оценка достоинств и недостатков различных ситуаций, выделение логики развития ситуации
Способность к обучению	Способность к поиску новых знаний, овладение умениями и навыками самоорганизовывать своё обучение	Постоянный поиск новой информации в процессе анализа ситуации
Системное мышление	Способность к целостному восприятию объектов в их структурно-функциональной выраженности	Всестороннее осмысление ситуации, её системный анализ
Самостоятельность и инициативность	Умение индивидуально вырабатывать и активно реализовывать решения	Высокая индивидуальная активность в ситуациях неопределённости
Готовность к изменениям и гибкость	Желание и способность быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям	Выработка поведения в постоянно меняющихся ситуациях анализа
Коммерческая и деловая ориентация	Установка на продуктивную деятельность по достижению практического результата	Постоянный поиск ответа относительно практического результата в ситуации
Умение работать с информацией	Способность искать информацию, проводить её анализ. Переводить её из одной формы представления в другую	Постоянный поиск, выделение, классификация, группировка, анализ и представление информации
Упорство и целеустремлённость	Умение отстаивать свою точку зрения, перебороть противодействие со стороны партнёров	Умение аргументировать и отстаивать свою точку зрения
Коммуникативные способности	Владение словом и неязыковыми средствами общения, умение вступать в контакт	Постоянное высказывание своей позиции, умение слушать и понимать собеседника
Способность к межличностным контактам	Способность производить благоприятное впечатление на партнёра по взаимодействию	Постоянное стремление произвести хорошее впечатление на преподавателя и других студентов



Проблемность мышления	Способность видеть проблемы	Поиск проблемы и определение её основных характеристик
Конструктивность	Способность выработать модели решения проблем	Поиск путей разрешения проблемы в кейсе
Этичность	Владение этическими нормами и правилами нравственного поведения в условиях коллективного взаимодействия	Постоянное коллективное взаимодействие, конкуренция

Для кейсов свойственно значительное многообразие жанров. Задача разработчика заключается в том, чтобы сформулировать и реализовать такие жанровые особенности кейса, которые могли бы оптимально реализовать его дидактические цели. Классификация кейсов по жанрам представлена в Таблице 5.2:

Таблица 5.2

Основание классификации	Виды кейсов
Наличие сюжета	1. Сюжетный кейс 2. Бессюжетный кейс
Временная последовательность материала	1. Кейс в режиме от прошлого к настоящему 2. Кейс-воспоминание с прокруткой времени назад 3. Прогностический кейс
Субъект кейса	1. Личностный кейс 2. Организационно-институциональный кейс 3. Многосубъектный кейс
Способ представления материала	1. Рассказ 2. Эссе 3. Аналитическая записка 4. Журналистское расследование 5. Отчёт 6. Очерк 7. Совокупность фактов 8. Совокупность статистических материалов 9. Совокупность документов и производственных образцов
Объём	1. Краткий (мини) кейс 2. Кейс средних размеров



	3. Объёмный кейс
Наличие приложений	1. Кейс без приложений 2. Кейс со специальными приложениями
Тип методической части	1. Вопросный кейс 2. Кейс-задание

Ситуационный анализ имеет особое значение при использовании метода case-study. Данный вид анализа основывается на совокупности приёмов и методов осмысления ситуации, её структуры, определяющих её факторов, тенденций развития и т.п. Ситуационный анализ основывается на термине «ситуация», который является достаточно многозначным. Не смотря на многообразие понимания ситуации, можно выделить то общее, что свойственно различным концептуальным подходам. Прежде всего следует отметить, что ситуация является результатом социально-экономических и политических изменений, она вытекает из предыдущей ситуации и включается в последующую ситуацию, т.е. она процессуальная. Удачность выбора ситуации определяется степенью её соответствия изучаемому знанию, а также наличием в ней нестандартности, некоторой интриги, что придаёт ей интересность, побуждает исследовательскую мотивацию.

Основные характеристики проблемы оказывают влияние на виды ситуаций, но вместе с тем можно выделить и некоторые специфические основания выделения видов ситуаций, которые могут быть положены в основу классификации ситуаций (Таблица 5.3).

Таблица 5.3

Основание классификации	Разновидности ситуаций
Соответствие реальной жизни	1. Реальные ситуации 2. Условные ситуации
Соответствие норме	1. Нормальные ситуации 2. Девиантные ситуации 3. Экстремальные ситуации
Соответствие социальному времени	1. Прошлые ситуации 2. Настоящие (актуальные) ситуации 3. Будущие ситуации



Сложность	1. Простые ситуации 2. Сложные ситуации 3. Сверхсложные ситуации
Характер развития ситуации	1. Детерминированные ситуации 2. Вероятностно-стохастические ситуации
Степень новизны	1. Известные ситуации 2. Подобные ситуации 3. Неизвестные ситуации
Возможность контроля	1. Контролируемые ситуации 2. Неконтролируемые ситуации
Возможность действия	1. Благоприятные ситуации 2. Вынужденные ситуации 3. Критические ситуации 4. Безвыходные и безысходные ситуации

В рамках проведения организационно-мыслительных и организационно-деятельностных (деловых) игр, студентами МАЭП разработаны несколько десятков реальных управленческих проектов: «Народосбережение», «Работа ОАО Морской порт Санкт Петербург», «Доступное жильё», «Транспортные проблемы мегаполиса», «Материнский капитал», «Оптимизация работы оптового склада», «Эффективность использования времени студентами», «Разработка системы онкологического обслуживания в России», «Проблемы миграции в России», «Мотивация участников учебного процесса в целях повышения качества образования (на примере МАЭП)» и др. (Рис. 5.2а,б, 5.2в,г, 5.2д).

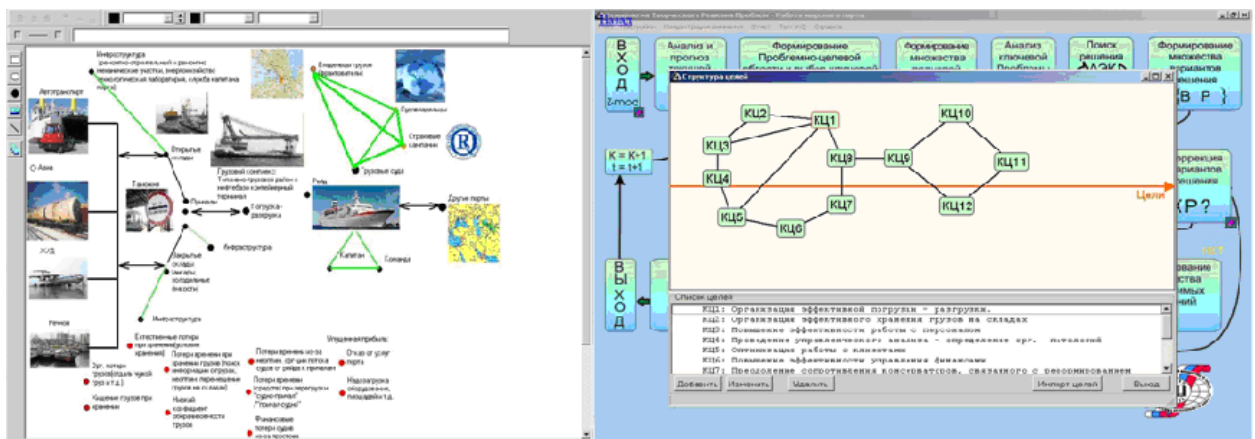


Рис. 5.2а,б Проект «ОАО Морской порт Санкт Петербург»: карта проблемной ситуации и карта проблемно-целевой область

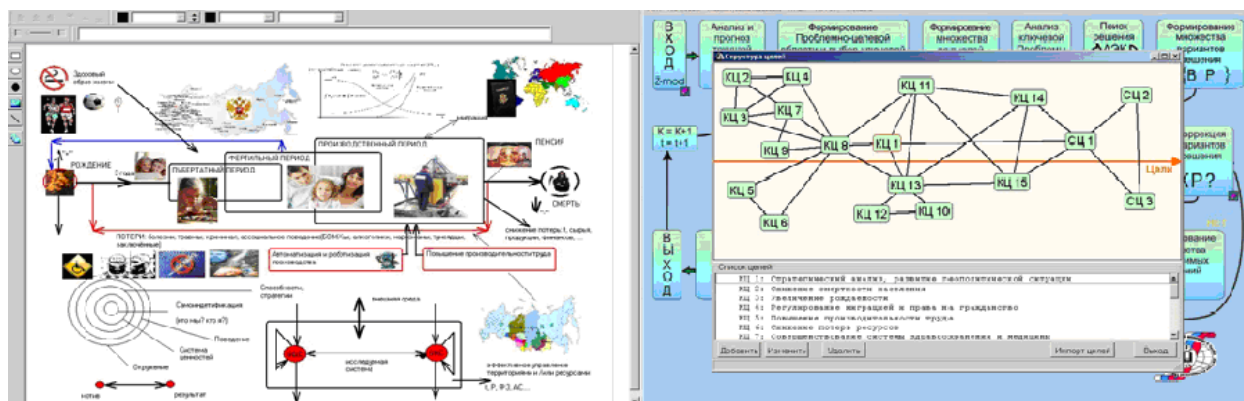


Рис. 5.2в,г Проект «Народосбережение»: карта проблемной ситуации и карта проблемно-целевой область

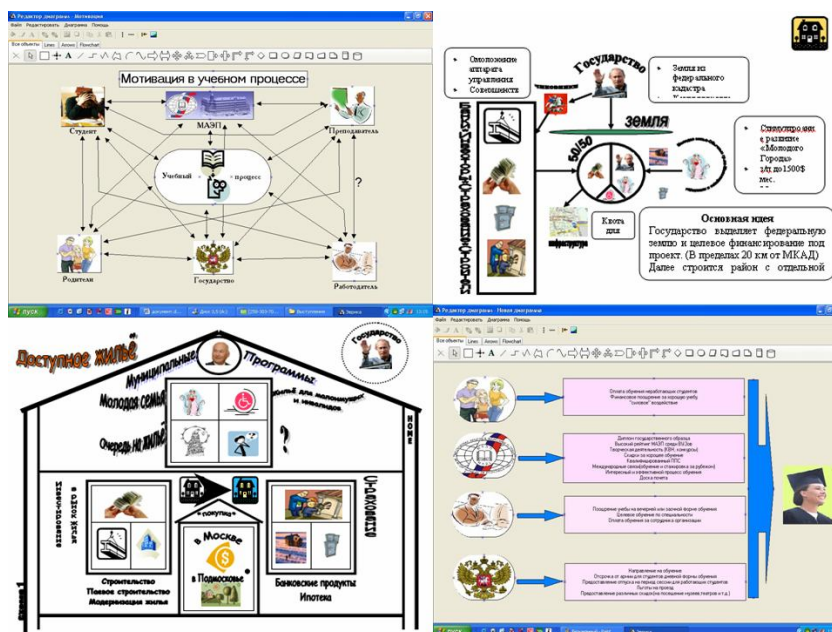


Рис. 5.2д Проекты «Доступное жильё» и «Мотивация участников учебного процесса»

Архитектура обучающей системы ПК ТТРП-ЭВРИКА включает в себя четыре части, одной из которых является «КСЦ-Эврика» (п. 3.4).

Программное обеспечение креативного ситуационного центра организации (ВУЗа) «КСЦ-Эврика» включает в себя блоки анализа и прогноза проблемной



ситуации (система карт проблемной ситуации, связанная сетью гиперссылок, схемы исследуемого процесса, явления);

формирования проблемно-целевой области («сети» ключевых целей и подцелей);

блок формирования проблем и поиска альтернатив их решений;

блок оценки полученных вариантов решений;

блок выбора оптимального решения (комбинации решений);

блок разработки механизма и плана реализации решений с помощью автоматизированной системы календарного планирования (АСКП) и оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ).

Алгоритм проведения деловой игры по управленческому проектированию в учебном КСЦ следующий:

а) выбор управленческого проекта (проблемной ситуации);

б) формирование эффективных команд (определение командных ролей и психологической совместимости участников по Р.М. Белбину);

в) управление командной креативностью в процессе управленческого проектирования в режиме реального времени по отдельным этапам технологии системно-креативного управления с использованием программы TeamCreator;

г) командная защита управленческого проекта.

Образовательная практика выявила следующие проблемы в использования учебных КСЦ:

а) проблемы студентов: «синдром отличника» - получив одно эффективное решение, студенты с большим трудом продолжают поиск других решений;

отсутствие системных знаний, в т.ч. методологических; сложности с поиском и структуризацией необходимой для проектов информации;

отсутствие развитого здравого смысла, основанного на житейском опыте;

отсутствие интереса к образованию и постижению нового;

отсутствие практических навыков командной работы;



б) проблемы профессорско-преподавательского состава: как оценивать креативность? Что если решение студента более креативно чем моё?; где взять учебно-методические материалы по системно-креативному менеджменту?;

трудности с освоением новой парадигмы мышления (управления) – незнание нелинейных принципов управления (НПУ), например, до сих пор абсолютное большинство ППС, в т.ч. академиков, пользуются понятием «дерево целей», хотя в терминологии системно-креативного менеджмента используется понятие «паутины» (ризомы, сети) – «дерево» предполагает статичность и иерархичность целей, «паутина» - динамичность и сетевое согласование: сейчас нельзя делать что-то одно – всё связано со всем – взялся за один узел «паутины» – изменилась конфигурация всей системы целей;

трудности с освоением программного обеспечения ПК «ТТРП-ЭВРИКА», консервативный взгляд на образование в целом и креативность в частности;

проблемы с организацией занятий: формированием эффективных команд и управлением командной креативностью, выбором тем управленческих проектов (проблемных ситуаций), оценкой студенческих проектов;

отсутствие прямой мотивации у ППС (в т.ч. связанной с оплатой труда) – необходима специальная эффективная и справедливая система стимулирования ППС-инноваторов;

в) проблемы высшего учебного заведения: как оценивать работу преподавателей (в т.ч. оплату труда)?;

Как организовать межкафедральное и межинститутское взаимодействие (координация и регулирование)?;

Как эффективно организовать учебный процесс – последовательность учебных дисциплин, чему, как, кого и когда обучать?

Перспективы становления учебных КСЦ:

а) организация устойчивой связи с практикой, в т.ч. с органами государственного управления;

создание и организация работы «Ассоциации выпускников ВУЗа», «Дискуссионно-аналитического клуба», «Клуба встреч с интересными людьми»;



проведение системных обзорных лекции ведущих специалистов и ученых;

б) создание КСЦ-Эврика для управление ВУЗом – проведение ректоратов, учёных советов, совещаний с помощью оператора-фасилитатора, позволяющего работать с картой проблемной ситуации в режиме реального времени, оперативно внося в неё предлагаемые участниками встречи изменения и дополнения, одновременно обеспечивая параллельную работу с базами данных и другой нормативно-справочной информацией в режиме гиперссылок;

в) совершенствование программного обеспечения, в т.ч. повышение возможностей графического редактора, расширение тезауруса графических символов для описания проблемных ситуаций, разработка новых предложений и т.д.;

г) повышение сложности выполняемых проектов, формирование проектов-эталонов и создание их архива.

Современный подход к обучению менеджменту становится необходимым условием выживания организации, а сам процесс обучения становится основой ее развития и изменения. Обучение представляет собой не просто развитие персонала посредством повышения его квалификации, а решение наиболее острых проблем организации с использованием технологий креативного менеджмента (системного управления креативностью).



Заключение: за линией горизонта

В 1927 году А. Эйнштейн выразил своё несогласие с вероятностной интерпретацией фундаментальных законов природы (квантовой механики), предложенной Н. Бором и М. Борном (принцип дополнительности) словами: «Бог не играет в кости» со Вселенной. Нелинейное мышление опровергает детерминизм – Природа созидательна на всех уровнях её организации – Бог, если он есть, ещё как играет в кости! Мир есть конструкция, в построении которой мы все принимаем участие. Сегодня мы приближаемся к очередной точке бифуркации, которая связана с переходом к Инфосреде – обществу с сетевой структурой. Каким будет результат этой бифуркации, мы не знаем – будущее не дано нам заранее. Нельзя допустить, чтобы дальнейшее развитие общества привело человечество к катастрофе. От нас зависит инициирование действий, которые определяют дальнейшую судьбу цивилизации. Расширяя видение реальности, креативный менеджмент даёт нам дополнительную возможность управления будущим. Время ещё терпит – «Кость ещё не брошена» (И. Пригожин).

Но его остаётся всё меньше. Сейчас или... никогда?!



Список литературы

1. Авдеев В.В. Психотехнология решения проблемных ситуаций, М, Феликс, 1992;
2. Алексеевский В.С. История теории менеджмента (Социокультурная концепция), Камра, МГЭИ, 2005;
3. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем, М, 1971;
4. Арнольд В.И. Теория катастроф, М, 1990;
5. Балашов Л.Е. Как мы думаем, М, Academia , 1996;
6. Балашов Л.Е. Мир глазами философа (категориальная картина мира), М, Academia , 1997;
7. Белбин Р.М. Команда менеджеров. Секреты успеха и причины неудач, М, НИРРО, 2003;
8. Белбин Р.М. Типы ролей в командах менеджеров, М, НИРРО, 2003;
9. Бердяев Н.А. Смысл творчества, М, 1989;
10. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляции. Философия эпохи постмодерна, Мн, Красико-принт, 1996;
11. Ванганди А. 108 путей к блестящей идее, Мн, Попурри, 1996;
12. Ванюрихин Г.И. Креативный менеджмент. Менеджмент в России и зарубежом, 2001, №2;
13. Венгер В., Поу Р. Неужели я гений?, СПб, Питер, 1997;
14. Вуджек Т. Как создать идею?, СПб, Питер, 1997;
15. Вуджек Т. Тренировка ума, СПб, Питер, 1997;
16. Вудкок М., Френсис Д. Раскрепощённый менеджер: для руководителя практика, М, Дело, 1991;
17. Гадамер Х.Г. Истина и метод, М, 1988;
18. Гаррет Р., Лондон Дж. Основы анализа операций на море, М, 1974;
19. Гвишиани Д.М. Методологические аспекты системных исследований;



20. Гвишиани Д.М.. (ред.) Философско-методологические основания системных исследований. Системный анализ и системное моделирование, М, 1985;
21. Глезер В.Д. Зрение и мышление, СПб, Наука, 1993, с.14, 253;
22. Глейк Дж. Хаос: Создание новой науки, СПб, Амфора, 2001;
23. Гумилёв Л.Н. Энтогенез и биосфера земли, М, Ди-Дик, 1994;
24. Гуссерль Э. Логические исследования. Картезианские размышления. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Кризис европейского человечества и философии. Философия как строгая наука, Мн, Харвест, М, АСТ, 2000;
25. Данчул А.Н. Основные направления деятельности ситуационного центра РАТС, Сб, Научно-технологическая информация, Серия 1, М, 2006, №8;
26. Данчул А.Н. Ситуационный центр РАГС: возможности и проблемы использования в учебном процессе. Информационные ресурсы России, М., 2006, №3;
27. де Боно Э. Латеральное мышление, СПб, Питер, 1997;
28. де Боно Э. Серьёзное творческое мышление, Мн, Попурри, 2005;
29. Демидович Б.П., Марон И.А. Основы вычислительной математики, М, Физматгиз, 1960-659с;
30. Дилтс Р. НЛП: управление креативностью, СПб, Питер, 2003;
31. Доценко Е.Л. Психология манипуляции, М, МГУ, 1996;
32. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке, М, Вильямс, 2004;
33. Дрю Ж.-М. Ломая стереотипы, СПб, Питер, 2002;
34. Дубина И.Н. К феноменальности творчества – через синергетическую сложность // Аналитика сознания, Барнаул, 1999;
35. Дубина И.Н. Роль и место творчества в практике современного бизнеса, Известия Алтайского Государственного Университета, 2003, №2;
36. Захарова С. Активизация учебного процесса по экономическим предметам. – Высшее образование в России, 1997, № 2, с. 94-96.с;
37. Иванов Д.В. Виртуализация общества, СПб, Петербургское востоковедение, 2002;



38. Ильенков Э. В. Ленинская диалектика и метафизика позитивизма, М., 1980;
39. Ильин И.А. Путь к очевидности, М, Республика, 1993;
40. Иноземцев В.Л. Экспансия творчества – Вызов экономической эпохе, Полис 1997, №5;
41. Камю А. Миф о Сизифе. Эссе об абсурде, в кн. Сумерки богов, М. Политиздат. 1989;
42. Капра Ф. Дао Физики, СПб, 1994;
43. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием, М, Эксмо-Пресс, 2001;
44. Кастельс М. Могущество самобытности. Становление общества сетевых структур, М, Academia, 1999;
45. Кедров Б. М. Беседы о диалектике, М, Мол. Гвардия, 1989;
46. Кейс метод. Окно в мир ситуационной методики обучения (case-study). – www.casemethod.ru/;
47. Копылов И. Независимая газета НГ-наука, 1998, №6, с. 4;
48. Коротков Э.М. Концепция российского менеджмента, М, ДеКа, 2004;
49. Котельников Г.А. Теоретические основы синергетики, Белгород, 1998;
50. Котлер Ф. Десять смертных грехов маркетинга, СПб, НЕВА, 2004;
51. Котлер Ф., Триас де Без Ф. Новые маркетинговые технологии, СПб, НЕВА, 2004;
52. Кун Т. Структура научных революций, М, Ермак, 2003;
53. Кунде Й. Корпоративная религия, СПб, 2004;
54. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ, М, Медиум, 1995;
55. Ларичев О.И., Мошкович Е.М. Качественные методы принятия решений. Вербальный анализ решений, М, Наука, 1996. - 208 с;
56. Ласло Э. Век буржуазии. Постигание изменяющегося мира, ПУБ, 1995, № 7;
57. Леопольд О. Календарь песчаного графства, М, 1993;
58. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры, издание третье, М, ИПРАН, 2000;
59. Лиотар Ж.- Ф. Состояние постмодерна, СПб, Алегейя, 1998;



60. Лоренц К. Кантовская концепция а priori в свете современной биологии, в сб. Эволюция. Язык. Познание, М, 2000;
61. Малявин В.В. Конфуций, М, Молодая гвардия, 1992;
62. Мамардашвили М.К. Эстетика мышления, М, 2001;
63. Мангейм Дж. Б., Рич Р.К. Политология. Методы исследования., М, 1997;
64. Маркузе Г. Одномерный человек, М, Ермак, 2003;
65. Маслоу А. Дальние пределы человеческой психики, СПб, Евразия, 2002;
66. Матурана У., Варела Ф. Дерево познания, М, Прогресс-Традиция, 2001;
67. Меерович М.И., Шрагина Л.И. Технология творческого мышления, М, АСТ, 2000 г;
68. Метод кейс решений (case-study) – создание кейсов, обсуждение кейсов, анализ, проблема. – <http://www.cases.ru/>, 2005;
69. Микешина Л.А. Философия познания. Полемические главы, М, Прогресс-Традиция, 2002;
70. Моисеев Н.Н. Ещё раз о проблеме коэволюции, Вопросы философии, 1998, №8;
71. Моисеев Н.Н. Синергетика и социальное управление, М, 1998;
72. Моисеев Н.Н. Современный рационализм, М, 1995;
73. Моисеев Н.Н. Третьего варианта не дано, Социально-политический журнал, 1995 №5;
74. Мультимедийный учебно-методический комплекс «Основы креативного менеджмента», Москва, 2006;
75. Мэрфи Э. Законы Мэрфи, М, АСТ, 2005;
76. Надлер Дж., Хибино Ш., Фаррелл Дж. Мышление полного спектра, М, Попурри, 2001 г;
77. Налимов В.В. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. Самоорганизация как творческий процесс: философский аспект, М, Прогресс-Традиция, 2002 с. 143;
78. Никулин Л.Ф., Магомедов А.В. Менеджмент как свободная проблема, М, Ретро, 2002;



79. О'Коннор Дж., Сеймор Дж. Введение в нейролингвистическое программирование, Челябинск, Версия, 1997;
80. Олдер Г. Менеджер и чудеса мышления: как овладеть полной мощью собственного разума ради успехов в личной жизни и бизнесе, Мн, Попурри, 1998;
81. Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс, М, Ермак, 2005;
82. Паркинсон С. Н. Законы Паркинсона, Мн, Харвест, 2004;
83. Паронджанов В.Д. Как улучшить работу ума, М, Радио и связь, 1998;
84. Петровский А.М., Панкова Л.А., Шнейдерман М.В. Организация экспертных процедур, М, Наука, 1984;
85. Печчеи А. Человеческие качества, в кн. Римский клуб: История создания, избранные доклады и выступления, официальные материалы. Под редакцией Д.М. Гвинас, М, 1997;
86. Пиаже Ж. Генетическая эпистемология, СПб, Питер, 2004;
87. Пиаже Ж. Психология интеллекта, СПб, Питер, 2003;
88. Пино Р. Корпоративное айкидо, СПб, Питер, 2001;
89. Пойа Дж. Математическое открытие, М, Наука 1970;
90. Прангашвили И.В. и др. Поиск подходов к решению проблем, М, СИНТЕГ, 1999;
91. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса, М, Эдиториал УРСС, 2001;
92. Реброва Н.П., Чернышёва М.П., Функциональная межполушарная асимметрия мозга человека и психические процессы, СПб, Речь, 2004;
93. Рикер П. Конфликт интерпретаций, М, 1995;
94. Ришар Ж.Ф. Ментальная активность, М, ИПРАН, 1998 ;
95. Рубинштейн М. Фирстенберг А. Интеллектуальная организация, М, Инфра -М, 2003;
96. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий, М, Радио и связь, 1993. –314 с;
97. Салимова Т.А., Еналеева Ю.Р. Самооценка деятельности организации, М, Академический Проект, 2006;



98. Салмон Р. Будущее менеджмента, СПб, Питер, 2004;
99. Сартр Ж.П. Экзистенциализм – это гуманизм, в кн. Сумерки богов, М. Политиздат. 1989;
100. Сергеев Б.Ф. Как мозг учился думать, М, Цитадель, 1995;
101. Синюк В.Г., Шевырёв А.В. Использование информационно-аналитических технологий при принятии управленческих решений, учебное пособие, М, Экзамен, 2003;
102. Сорос Дж. Алхимия Финансов М, ИНФРА –М, 1996;
103. Социальные конфликты: Эксперимент, прогнозирование, технологии разрешения, Вып. 1.-2, М, 1992;
104. Ставцев С.Н. Введение в философию Хайдегера, СПб, Лань, 2000;
105. Стёпин В.С. Теоретическое знание, М, Прогресс-Традиция, 2000;
106. Стефанов Н. Мультипликационный подход и эффективность, М, издательство политической литературы, 1980;
107. Стретерн Б. Мишель Фуко, М, АСТ, 2005;
108. Тейяр дэ Шарден П. Феномен человека, М, Наука, 1987;
109. Тимофеев Т.Т. Вызовы XXI века и дебаты об альтернативах, Полис, 1999, №6, с.6;
110. Тимофеев Т.Т. Вызовы XXI века и дебаты об альтернативах, Полис, 1999, №6;
111. Тойнби А.Дж. Постижение истории, М, Прогресс, 1996;
112. Тойнби А.Дж. Цивилизация перед судом истории, М, Прогресс, 1996;
113. Тоффлер Э. Третья волна, М, 1999;
114. Ухтомский А.А. Доминанта, СПб, Питер, 2002;
115. Файоль А., Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор, Г. Форд: Управление – это наука и искусство, М, Республика, 1992;
116. Фарсон Р. Менеджмент абсурда, К, София, 2001;
117. Философия М. Хайдегера. Материалы круглого стола, М, Логос, 1991;
118. Франк С. Смысл жизни, М, АСТ, 2004;



119. Фрейд З. Будущее одной иллюзии, в кн. Сумерки богов, М. Политиздат, 1989;
120. Фромм Э. Бегство от свободы, Мн, Харвест, 2004;
121. Фромм Э. Здоровое общество, МАСТ, 2006;
122. Фромм Э. Человек для себя, Мн, Харвест, 2003;
123. Хабермас Ю. Модерн - незавершённый проект, Вопросы философии, 1992, №4;
124. Хайдеггер М. Бытие и время, М, Ad Marginem, 1997;
125. Хакен Г. Синергетика. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах, М, Мир, 1985;
126. Хант Р., Базан Т. Как создать интеллектуальную организацию, М, Инфра-М, 2002;
127. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций? Полис, 1994, №1;
128. Хейес–Рот Ф., Уотерман Д., Ленат Д. Построение экспертных систем, М, 1987;
129. Хейзинга Й. Homo Ludens / Человек играющий, М, Айрисс Пресс, 2003;
130. Хоган К. Психология убеждения: как добиться поставленной цели, М, РИПОЛ КЛАССИК, 2004;
131. Хокинг С. От большого взрыва до чёрных дыр. Краткая история времени, М, Мир, 1990;
132. Швейцер А. Благоговение перед жизнью, М, 1992;
133. Шевырёв В.С. Рациональность как ценность культуры, М, Прогресс-Традиция, 2003;
134. Шевырёв А.В. Романчук М.Н. Бизнес и госструктуры – путь к интеллектуальным организациям: концепция и технологии реализации, сборник научных трудов СЗФРАГС, Калуга, 2005;
135. Шевырёв А.В. Романчук М.Н. Креативный ситуационный центр как эффективный инструмент интеллектуальной организации: концепция, задачи, программное обеспечение, М, сборник трудов РАГС, 2006;



136. Шевырёв А.В. Технология творческого решения проблем (эвристический подход) книга первая. Мышление проблемы. Психология творчества, Белгород, Крестьянское дело, 1995;
137. Шевырёв А.В. Технология творческого решения проблем (эвристический подход) книга вторая. Техника творчества. Алгоритм решения проблем. Эвристические методы выработки П-идеи. Организация творческого процесса. Белгород, Крестьянское дело, 1995;
138. Шмитт Б. Эмпирический маркетинг, М, Фанс-Пресс, 2001;
139. Шнейдерман Б. Психология программирования. Человеческие факторы в вычислительных и информационных системах, М, Радио и связь, 1984;
140. Шпенглер О. Закат европы, М, Искусство, 1993;
141. Штайнер Р. Философия свободы, СПб, 1992;
142. Штегмайер В. Основные черты философии ориентации. Стратегии ориентации в постсовременности, СПб, 1996 с. 3-20;
143. Шуман А.Н. Философская логика: истоки и эволюция, Мн, Экономпресс, 2001;
144. Эссекс Л., Касей М. Теперь или никогда. Новый стиль управления, СПб, Питер, 2003;
145. Юнг К.Г. Психология бессознательно, М, Канон, 1994;
146. Яковлев И.Г. Информационно-аналитические технологии и политическое консультирование, Полис, 1998, №2, с. 122-133;
147. Яковлев И.Г. Поддержка предпринимателей как элемент политического имиджа, Бизнес и политика, 1996, №5, с.18;
148. Яковлев И.Г. Сравнительный анализ личных качеств ведущих российских политических деятелей и степени их поддержки со стороны высших органов государственной власти, Власть, 1994, №4;
149. Янсен Ф. Эпоха инноваций, М, Инфра –М, 2002;
150. Ясперс К. Смысл и назначение истории, М, Политиздат, 1991;
151. «Колёса Тихомирова помогут точно «вписаться» в крутые виражи перестройки», Диалог, 1990, №3, с.32-45;



152. <http://www.fa.ru/docs/2005-10-03-omoup.doc>;
153. Lave Ch., March J.G. An introduction to Models in Social Sciences. –N.Y., 1978, p.3;
154. Martin J. Rapid Application Development. – N-Y.: 1991;
155. Proctor J.H. Theoretical Basis for international Organisation Change Comments from a Thirty Year Perspective. - Journal of the Washington Academy of Sciences, 1992, Vol. 82, 1;
156. The analytic hierarchy process: applications and studies /B. Golden, E. Wasil, P. Harker. Eds. -New-York: Springer-Verlag, 1989;



**МОСКОВСКАЯ АКАДЕМИЯ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ**

Шевырёв А.В.

**КРЕАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
(спецкурс)**

Учебно-методические материалы
для студентов очной и очно-заочной форм обучения по специальности
061100 «Менеджмент организации»

Москва - 2007



Автор: кандидат экономических наук Шевырёв А.В. Креативный менеджмент (спецкурс). Учебная программа и методические рекомендации. Для студентов Института экономики Московской академии экономики и права. М.: МАЭП. – 2007 г. –48С.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики Московской академии экономики и права.

Протокол №6 от 25 июня 2007 г.

Рецензент: Романчук М.Н., кандидат экономических наук, доцент, ректор Института прикладной информатики и управления г. Москва.



ВВЕДЕНИЕ

Курс предназначен для студентов, специализирующихся в области менеджмента и маркетинга.

Цели изучения:

- Выработка слушателями теоретико-методических и практических знаний, навыков и умений по разработке и реализации эффективных нестандартных управленческих решений в современных условиях.
- Теоретико-методическое осмысление слушателями приобретенного ими практического опыта управления.
- Приобретение навыков использования программного комплекса «Технология творческого решения проблем» (ПК «ТТРПП-ЭВРИКА»)

Ожидаемые результаты.

Освоив курс, слушатели будут иметь:

Представление:

- о всеобщих закономерностях формирования, становления, развития и использовании кризисных явлений в управлении,
- о законах парадоксальной логики и теории самоорганизации.

Знания:

- принципов и методов эффективного управления современным предприятием (организацией).
- принципов и методов профилактики и преодоления кризисных явлений на современном предприятии (организации).

Навыки:

- в диагностико-прогностической оценке работы действующего предприятия (организации).
- в разработке на предприятии эффективных нестандартных управленческих стратегий и программ.
- в организации работы по профилактике, преодолению и использованию кризисных явлений.
- использования ПК «ТТРПП-ЭВРИКА».

Умения:

- методически грамотно применять принципы и методы теории парадоксально генерирующего мышления (ПДГ-мышления) при разработке и реализации эффективных управленческих решений.



ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Наименование тем	Очная форма обучения			Очно-заочная форма обучения		
		Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа
1	Введение в курс: Мышление как основа управленческой деятельности. Развитие концепций мышления. Крах классического менеджмента.	4		1	2		2
2	Организация творческого процесса. Какое управление нам нужно? Нелинейные принципы управления.	4		1	2		2
3	Современные технологии мышления. Логика креативности. Требования к эффективным управленческим решениям (ЭУР).	4		2	2		4
4	Творческое воображение. Техника творчества. Управление индивидуальной и командной креативностью – основной инструмент получения ЭУР. Интеллектуальные организации, креативные ситуационно-аналитические центры. ПК «ТТРП-ЭВРИКА» - инструкция пользователя	4	4	12	2		18
5	Алгоритм решения проблем АРП-модель, ч.1.	2		1	1		2
6	Алгоритм решения проблем АРП-модель, ч.2.	4		1	2		2
7	Алгоритм решения проблем АРП-модель, ч.3.	4		1	2		2
8	Алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель) ч.1.	2		1	1		2
9	Алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель) ч.2.	4		1	2		2
10	Алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель) ч.3.	4		1	2		2



11	Деловая игра по управленческому проектированию	4		1	2		2
		ИТОГО: 40	4	23	20		40



ПРОГРАММА КУРСА

Тема 1. Введение в курс: Мышление как основа управленческой деятельности. Развитие концепций мышления. Крах классического менеджмента. Системно-креативное мышление (менеджмент), как результат развития теории менеджмента.

«Зри в корень!»

К. Прутков

Введение в спецкурс (актуальность, предмет, цель, место в системе знаний, примеры использования, организация процесса обучения).

История развития парадигм и технологий мышления. Крах традиционной (позитивистской) парадигмы мышления. Кризис классической логики (Л. Брауэр, А. Гейтинг, Г. Генцен, А. Марков, Н. Васильев – интуиционизм и конструктивизм: от классической к неклассической логике), смена парадигмы мышления. Почему сегодня не эффективны методы классического менеджмента: принцип адекватности объекта и способов его познания (управления им). Ограниченность линейного мышления в неравновесных системах и средах. Сравнение подходов традиционного (линейного) и нелинейного мышления. Ошибки традиционного стиля мышления при разработке и реализации управленческих решений (Э. де Боно, Л. Грейнер, Дж. Надлер). Развитие теории менеджмента, как ответ на Вызовы реальности. Менеджмент как универсальная наука: от исследования трудовых операций Ф.У. Тейлора до исследования ментальных операций системно-креативного менеджмента. Основное цивилизационное противоречие (ОЦП). Культура vs Природа. Виртуализация реальности как необходимое развитие технической установки (Gestelt) общества потребления. Теория гиперреальности Ж. Бодриера. Экспансия творчества – вызов ценностям современного общества потребления. Что такое креативность? Исследование креативности как социально-психологического феномена. Ошибочные взгляды на творчество (Э. де Боно). Структура креативного процесса.

Тема 2. Что мешает мыслить эффективно? Какое управление нам нужно? Нелинейные принципы управления.

Сознание как активная самоорганизующаяся система. Физиология возникновения и разрушения стереотипов. Уровни мышления (Ф. Блум – «таксономия», Дж. Гилфорд – «структура интеллекта» SOI) и схема образования стереотипов. Классификация стереотипов. Процедуры преодоления и использования стереотипов в рамках латерального мышления (Э. де Боно – «модель творчества, как асимметрия шаблонов - стереотипов»). От моделей принятия управленческих решений к стратегиям управленческого мышления. Общее представление об обобщённой стратегии эффективного мышления и поведения (С-стратегия), её элементах, их взаимосвязи: АРП-, АЭК-модели. Что позволяет нам управлять (прогнозировать). Парадигма нелинейной динамики (синергетики) как концептуально-методологическая основа



менеджмента постмодерна - менеджмент «согласия» (взаимопонимания) (afterpostmodernism, К.-О. Апель). Нелинейные принципы и методы управления как условия обеспечения адекватности управления в нелинейных системах и средах: классификация и описание. Сверхцель системно-креативного менеджмента (СКМ) – воспроизводство управляемости субъект-объекта. Предмет СКМ – системная креативность, как базовый параметр обеспечения ресурсонесущих отношений в бизнес-процессах. Объект СКМ – феномен системно-креативного мышления в процессе управления.

Тема 3. Креативность в управлении и управление креативностью. Современные технологии мышления и управления. Логика креативности. Требования к эффективным управленческим решениям (ЭУР).

Современные технологии мышления (ТРИЗ, латеральное, парадоксально-генерирующее и др.). Составляющие технологии творческого (системно-креативного) решения проблем (ТТРП): техника, психология, организация. Концепция парадоксально-генерирующего мышления (ПДГ-мышления): основные понятия и категории, законы парадоксальной логики, процесс системно-креативного мышления, отличие ПДГ-мышления от логического и латерального мышления, технология работы с подсознанием: А. А. Ухтомский – учение о доминанте, Л. Флетчер – когнитивный диссонанс. Структурный психоанализ Ж. Лакана и ПДГ-диалектика. ПДГ-мышление как самоорганизующаяся среда для оптимальной работы со стереотипами. Теория самоорганизации (синергетика) и ПДГ-мышление. Что такое системно-креативный менеджмент? Зачем нужна креативность в менеджменте, что она даёт? Базовая логика креативности. Схема управления креативностью в процессе решения управленческих проблем. Требования к эффективным управленческим решениям (ЭУР). Как получить ЭУР? Мультипликация ЭУР (Н. Стефанов). Рефлексия в процессе разработки и реализации ЭУР.

Тема 4. Творческое воображение. Управление индивидуальной и командной креативностью – основной инструмент получения ЭУР. Техника творчества. Интеллектуальные организации, креативные ситуационно-аналитические центры. Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА» - инструмент реализации системно-креативного менеджмента.

«Воображение важнее знания»
А. Эйнштейн



Приемы и методы развития творческого воображения и фантазии (РТВиФ – Г.С. Альтшуллер). Технологии по развитию внимания, ментальной выносливости, координации и импровизации мышления, упражнения по развитию правого полушария головного мозга (З.Фрейд, М. Зденек, С.Криппнер, Дж. Диллард, В. Венгер и др.), свободные ассоциации, формирование потока образов и т.п. Интеллектуальные игры: описание, анализ.

Индивидуальное предварительное тестирование творческих способностей студентов и слушателей (Дж.Торренс).

Творческий процесс как ритуал (психологическая настройка, самотестирование: МВТИ, Кейрси и др.). Управление индивидуальной и командной креативностью - основной инструмент получения ЭУР. Программа TeamCreator. Природа субъективного опыта в нейролингвистическом программировании (НЛП). Управление индивидуальной креативностью: схема управления процессом креативности. Уровни ресурсов в НЛП (объединенное поле НЛП Р. Дилтса). Этапы мыследеятельности («Z-модель»). ТОТЕ-модель. Схема размышлений (Дж Пойа). Процедуры поиска решения проблем (PROCV). Управление командной креативностью: типы команд, командные роли (Р. М. Белбин). Управление творческим процессом в организации. Интеллектуальные организации: концепция, правила организации и функционирования. Креативные ситуационные центры (КСЦ), классы креативного мышления (управления) в интеллектуальных организациях: цели и задачи, процесс организации работы. Класс-мастерская управленческого мышления ИЭ МАЭП и Учебный креативный ситуационный центр МАЭП (учебный КСЦ МАЭП).

Информационно-аналитические технологии (ИАТ) при разработке и реализации ЭУР: программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА» - архитектура, описание, использование в управленческом проектировании.

Тема 5. Логика креативности: алгоритм решения проблем (АРП-модель), ч.1.

Общее представление модели (укрупнённая блок-схема), назначение, возможности. Эволюция проблемы как формы развития знания. Сканирование и оценка исходной проблемной ситуации. ПКД – анализ. Будущее определяет настоящее – проактивный подход в системно-креативном менеджменте. Понятие сверх-цели (С-цели), аксиома генерации С-цели. Выбор конкретной, хорошо сформированной С-цели (ПАКПРРЭ-правила и др.). Структурирование и расширение проблемно-целевой области (ПЦО). ПКП-анализ.

Выбор ключевой цели (КЦ) - осмысление и осознание проблемы (ПКОсм-, ПКОсз-анализ). Выделение исследуемой системы (объекта). Развертка КЦ на множество подпроблем (ПП). Выбор и формулировка «ключевой» проблемы (КП) из множества подпроблем.

Предварительный анализ сформулированной проблемы (области «свободного мышления», мета-модель, анализ на догмат-вопрос и т.п.) в рамках выбранной КЦ.



Рефрейминг проблемы (содержание, контекст). Выбор типа проблемы и вида противоречия.

Тема 6. Логика креативности: алгоритм решения проблем (АРП-модель), ч.2.

Разработка идеального решения (ИР) в рамках выбранной ПП. Усиление (конфликтация) ИР.

Анализ макропротиворечия (МАП). Формирование микропротиворечия (МИП). Поиск варианта решения (разрешения) МИП с помощью эвристических методов (ЭМ) и других технологий (процедур PROCv) мышления.

Эвристические методы поиска вариантов решений (концепция, классификация, описание, примеры). Принцип опоры на идеальное («конечное») решение. Оценка решения (теории критического рационализма и фальсификации К. Поппера и И. Лакатоса). Анализ «обращённой» проблемы с максимизацией негативного эффекта (НЭ). Структурная и метрическая устойчивость решения, «экологичность» и самоорганизация (самовоспроизводство) решения. Коррекция варианта решения в случае незначительных погрешностей, нестыковок. Регулярности и иррегулярности (Дж. Надлер).

Переход на новый цикл в случае необходимости. Разбор примеров. Решение задач. Обсуждение решения задач.

Тема 7. Логика креативности: алгоритм решения проблем (АРП-модель), ч.3.

Поиск варианта оргтехнического воплощения идеи (проработка удачного проблемного замысла - ПЗ). Предварительная оценка возможности практической реализации варианта (механизма) решения методом «обращения проблемы».

Переход на новый цикл. Анализ варианта решения по новому циклу.

Анализ квоты на решение. Выход из процесса решения, оценка архивированных вариантов. Стратегия поведения в случае неудачи:

Разработка оптимального синтезированного решения с использованием методов принятия решений (МАИ, ФСА и др.).

Разбор примеров. Решение задач. Обсуждение решения задач

Тема 8. Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель), ч.1.

Основы психоанализа (З. Фрейд, К.Г. Юнг и др.) и НЛП (Р. Дилтс, Дж. О'Коннор и др.). Фреймы НЛП, как нелинейные принципы управления. Репрезентативные системы. Уровни ресурсов в НЛП: кто?, почему?, как?, что?, где?, когда? Мета-программы, как фильтры восприятия. АЭК-модель, как результат эволюции АРП-модели в социально-психологической сфере: от микропротиворечий АРП-модели, к внутреннему мотивационному конфликту (ВМК) АЭК-модели. Взаимодействие (взаимодополнение) АРП- и АЭК-моделей – С-стратегия, как реализация принципа дополнительности Н. Бора.



Определение базовых свойств и индивидуального стиля личности КА. Разработка сценария КВЗ. Стратегия КВЗ: формирование «ядра-корня» КВЗ (ключевого ВМК), типы ВМК, задачи обеспечения «ядра» КВЗ – «ствол» КВЗ. Тактика КВЗ: проблемы формирования и развития «ветвей», задачи обеспечения «ствола» КВЗ. Формирование развёрнутого в деталях сценария КВЗ, анализ на обеспеченность его ресурсами. Реализация сценария КВЗ с коррекцией (в случае необходимости). Профилактика и страхование сценария КВЗ.

Тема 9. Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель), ч.2.

Этапы процесса КВЗ: анализ и прогноз $ПС^K_T$, планирование сценария КВЗ, управление КВЗ, контроль, оценка и коррекция КВЗ: АЭК_ψ-психо (межличностные КВЗ) и АЭК_с-социо (групповые и межгрупповые КВЗ). Управление стратегическим циклом КВЗ в АЭК_ψ-психо: анализ ВИТО контрагента, оценка допустимого рассогласования целей А и КА (ОЦ ДРЦ), выбор метода (комбинации методов) воздействия (ВМВ на КА), мишени психологического воздействия (МПВ), методов побуждения (МП), агента катализатора (АК) и эвристик (ЭВ).

Тема 10. Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель) ч.3.

Управление тактическим циклом КВЗ АЭК_ψ-психо: микросоциальные и культурные контексты, инструментальные параметры (межличностное пространство, динамика, физическое окружение). Рефлексия КВЗ: неэффективные стратегии поведения. Алгоритм эффективного КВЗ мышления и поведения. Технология «лесенка» (водоворот): концепция, стратегическое и тактическое обеспечение. Алгоритм вовлечения (убеждения), как интегральная стратегия АЭК_ψ и АЭК_с.

Тема 11. Деловая игра по управленческому проектированию.

Комплексные конкретные ситуации (управленческие проекты), разбор примеров. Формирование эффективных управленческих команд, управление командной креативностью в режиме реального времени (программа «TeamCreator»)



ГЛОССАРИЙ

А Агент – лицо (я, мы), осуществляющее управление КВЗ в собственных целях

АВТ Психический автоматизм – структурно-динамическое образование, актуализация которого с высокой вероятностью приводит к стандартному результату. Психические автоматизмы выступают в качестве передаточных рычагов между воздействием А-манипулятора и желанием (действием) КА-адресата.

АК Агент- катализатор – носитель (материальный/нематериальный) информации, запускающий работу психических механизмов контрагентов (КА). АК может быть образом, сценарием, нормой, инерцией, привычкой, инсценировкой, поступком, слухом (сплетней) и т.д.

Алгоритм обращения проблемы Алгоритм, предназначенный для перевода исследовательской задачи: «Как это объяснить?» в изобретательскую: «Как это сделать (воспроизвести)?» и «Как это могло произойти?». Алгоритм обращения проблемы используется при оценке полученного решения – необходимо создать максимальное количество негативных эффектов на основе предлагаемого варианта решения (как можно разрушить решение?) (К. Поппер, И. Лакатос).

АРП-модель Алгоритм решения проблем – одна из двух составляющих синтез-модели (С-модели) технологии получения эффективных решений. Используется для решения макропроблем, а также информационных, логических, технических проблем, т.е. проблем, где отсутствует «человеческий фактор». Ядром АРП являются технологии разработки и реализации альтернатив решения проблемы.

АСКП Автоматизированная система календарного планирования – программный продукт, предназначенный для разработки и реализации (в т.ч. учёта и контроля) запланированных управленческих решений.

АСОДУ Автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления, предназначена для оперативного регулирования реализации управленческих решений.

АЭК-модель Алгоритм эффективных коммуникаций - одна из двух составляющих синтез-модели (С-модели) технологии получения эффективных решений, предназначенная для разработки и реализации эффективных управленческих решений (ЭУР) с учётом «человеческого фактора».

АЭК-психо АЭК-модель для разработки и реализации межличностных КВЗ, циклически использующая контур механизма КВЗ.



АЭК-социо АЭК-модель для разработки и реализации внутри- и межгрупповых КВЗ. АЭК-социо является моделью более высокого уровня, поскольку в отличие от АЭК-психо учитывает дополнительные сложности в управлении, связанные с групповой динамикой.

БА Барьер адекватности (Э. де Боно) – психологическое состояние агента (А), менеджера, при котором $ПС^K_T$ воспринимается стандартным (шаблонным) способом. Первый признак БА – менеджер «не видит» проблем в $ПС^K_T$ («замыливание глаз»).

БОС Базовые операции сдвига (Э.де Боно) в L-маркетинге Ф. Котлера, Ж.-Л. Жиндера и Ф. Триаса де Без: замена, инверсия, объединение, гиперболизация, исключение, реорганизация (трансформация). БОС являются незначительной частью операций (эвристических методов) в G-маркетинге.

ВИТО КА Ведущие индивидуально-типологические особенности КА: мотивационная сфера – побудители активности, регуляторы активности, когнитивные структуры, операциональный состав деятельности, психологические состояния (см. МПВ), когнитивный стиль, коммуникативный стиль, эмоциональные особенности (Л.Н. Собчик).

ВМК Внутренний мотивационный конфликт – психологический конфликт, возникающий в сознании (подсознании) индивида при наличии противоположных стремлений (см. МИП).

Д Действие – целенаправленное, социально значимое осознанное поведение, с которым действующий индивид связывает некоторый субъективный смысл (мотивацию). М. Вебер.

Декомпозиция (целей) Процесс разбиения целей на систему непротиворечивых и более конкретных подцелей (ПЦ).

Диаграмма Исикавы-Сибирякова Причинно-следственная диаграмма («Рыбья кость»), предназначенная для выявления комплекса факторов, воздействующих на исследуемую систему (ИС) и определение их значимости. Главная цель построения – обеспечить правильную соподчинённость и взаимозависимость факторов влияния в $ПС^K_T$.

ДУ Движущее (находящееся в положительной обратной связи с поставленной целью) условие (элемент, свойство, качество, отношение) в динамической модели (Д-модели) – то, что помогает достижению поставленной цели. Например, двигатель или движитель в транспортном средстве. В этом случае наша цель – повысить эффективность двигателя и/или движителя.



И Источник – (объект-носитель) причины, производящей действие. Источник может быть материальным и нематериальным, например, причина – мотивы какого либо действия, источник – индивид, которому принадлежат эти мотивы. Источником может быть и агент-катализатор (АК).

ИД Идея (греч. Idea) – форма постижения в мысли явлений объективной реальности, включающая в себя сознание цели и проекции дальнейшего познания и практического преобразования мира (БСЭ).

Интерактивное стимулирование команды (ИСК) Виды действий по стимулированию креативной работы в команде. ИСК позволяет повысить уровень креативности командной работы за счёт изменения (добавления) каналов доступа, организации обратных связей во время обсуждения, за счёт стимуляции физиологии, анализа различных точек зрения, выражения сомнения и одобрения новых ракурсов и взглядов на проблемы и т.п.

Интроверсия/ Экстраверсия (К. Юнг) Интроверсия (intro – внутрь, versio – поворачивать) – характеристика индивидуально-психологических особенностей личности при которой индивид фиксирует внимание на своих собственных интересах, на своём внутреннем мире. Экстраверсия – сосредоточение своих интересов на внешнем мире.

ИО Интеллектуальная организация – организация, ведущая себя как живой организм, адаптирующийся к реальности и адаптирующий реальность под себя. ИО фокусируется на будущем, которое она хочет создать (проактивный подход). Кредо ИО – «Думай глобально, действуй локально» и «Думай наоборот» – из представляемого будущего в настоящее, привнося будущее в настоящее (М. Рубинштейн, А. Фирстенберг). ИО – это не техническая программа, а образ жизни, основанный на формировании культуры креативного мышления (Р. Хант, Т. Базан).

ИП Инструментальные параметры КВЗ – территория (часть межличностного пространства), которую агент/контрагент считает своей, дистанция КВЗ, пристройка (сверху, снизу, на равных), инициатива, динамика (темп, паузы, атмосфера, интонация, жестикация). ИП используются в АЭК модели.

ИР Идеальное решение – одно из ключевых понятий ТРИЗ: «Элемент «Х», абсолютно не усложняя исследуемую систему (ИС) и не вызывая дополнительных негативных эффектов (НЭ), устраняет существующий НЭ/создаёт новый позитивный эффект (ПЭ), сохраняя способность ИС совершать полезное действие» (Г.С. Альтшуллер).

КА Контрагент (противник, союзник, адресат) агента а КВЗ.



Калибровка психологического состояния КА Наблюдение и толкование за конкретными физиологическими сигналами индивида в различных психологических состояниях или в момент перехода из одного состояния в другое. Знание собственных сигналов, связанных с позитивным (ресурсным) состоянием, позволяет воспроизводить это состояние. Креативность индивида (команды) может быть выявлена (усилена) за счёт ведения КВЗ с помощью поведенческих сигналов.

КВЗ Коммуникационное взаимодействие, основа ЭУР – обмен действиями порождения и интерпретации текстов, в ходе которого выясняется, способны или неспособны люди понимать друг друга. Социально-интегративная функция КВЗ состоит в воспроизводстве социальности – «формировании коммуникативных сетей», т.е. того «вещества» социальности, в котором возникают, воспроизводятся, взаимодействуют и развиваются разнообразные субъекты социокультурного действия (Т.М. Дридзе).

КД(V,A,K)^{i,e} Каналы доступа (репрезентативные системы) в НЛП: Визуальный, Аудиальный, Кинестический (осознание, обоняние, вкус) – пути, по которым мы получаем, храним и кодируем информацию в своём мозге – картинки, звуки, ощущения, запахи и вкусы. КД не являются взаимоисключающими. У каждого человека существуют предпочитаемые КД. КД бывают внутренними (i-interno) и внешними (e-externo).

КК Когнитивная карта(ы) – составляя описание окружающей реальности, мы можем опираться только на ту информацию, которую воспринимаем в ощущениях, и на то, как мы связываем эту информацию с личным опытом и другими переживаниями, т.е. мы реагируем не на объективную реальность, а скорее на собственные карты реальности – субъективное мировоззрение (КК).

Командные роли (Р. Белбин) Описание модели поведения участников команды. Р. Белбин установил 8 полезных для команды ролей: Координатор (руководитель) – КО, Реализатор («рабочая пчёлка») – РЕ, Генератор идей – ГИ, Вдохновитель – ВД, Мотиватор – МТ, Аналитик – АН, Исследователь ресурсов («снабженец») – ИР/СН и Контролёр – КН.

Компонентный анализ (КАН) Тип анализа, позволяющего упорядочить представление об исследуемой системе (объекте). Результатом КАН должна быть иерархическая схема системы, перечень элементов в неё входящих («действующие лица»). Алгоритм построения компонентной схемы включает в себя: 1) Определение «ближайшей» надсистемы (НС), в которую входит исследуемая система (ИС); 2) Ответ на вопрос «зачем нужна ИС для данной НС?»; 3) Определить главную (ключевую) функцию ИС; 4) Определить другие ИС, необходимые для выполнения своей главной функции НС-ой, например, технологическая цепочка изготовления товара, что ещё нужно для его



изготовления, кроме сырья? Выделить ИС со всеми входящими и исходящими связями.

Компромиссность Компромиссность – реакция (установка) личности находить приемлемые для сторон решения в конфликтных ситуациях.

Контур механизма КВЗ Технологическая цепочка – алгоритм реализации контура управления КВЗ: КП1 – оценка ВИТО КА – ОЦ ДРЦ – выбор МВ – определение МПВ – подбор действий (Д) агента: МП, АК.

Контур управления КВЗ Технологическая цепочка действий по управленческому циклу (УЦ) в КВЗ: анализ, планирование, мотивация, регулирование, координация, контроль.

Конформность Конформность – свойство личности усваивать нормы, привычки и ценности, изменять свои первоначальные оценки под влиянием других (группы). Различают внутреннюю (действительную) конформность и внешнюю – демонстративное подчинение личности в группе, с целью избежать давления.

Конфликтность Конфликтность – свойство личности (конфликтный человек) или реакция идти на обострение для достижения своих целей в неоднозначных, напряжённых ситуациях.

КПД Конструктивный парадокс, т.е. парадокс, который может быть конструктивно интерпретирован и реализован на практике.

КП^к_{i,j} Ключевая проблема соответствующая ключевой ПЦ_{ij} – наиболее приоритетной для данной ПС^к_Т подцели. Решение КП ищутся в первую очередь, далее определяется новая КП и процесс повторяется. В случае наличия нескольких равноприоритетных КП решения ищутся параллельно.

Креативность Креативность – способность генерации нового знания путём недедуктивного расширения и трансформации видения реальности.

Креативный менеджмент – 1) Управление процессом креативного мышления (индивидуального и командного).

КСЦ Креативный ситуационный центр – организационно-управляющая основа интеллектуальной организации (ИО), программным ядром КСЦ является «ПК ТТРП-ЭВРИКА». Основные задачи – стратегическое планирование и оперативное управление в проблемных ситуациях.

КУК Культурный контекст КВЗ – особенности ситуации общения, определяемые культурными источниками: язык, национальные и местные



традиции, культурные нормы, стереотипы восприятия и стратегии вынесения суждений, например, тоталитарное мышление, существенные предрассудки и т.п. КУК используется в АЭК модели.

КФУ Ключевые факторы успеха организации в стратегическом менеджменте.

КЦ Ключевая цель - одна из наиболее важных (приоритетных, срочных) целей в проблемной ситуации. Ключевые цели формируются в проблемно-целевой области (ПЦО) $ПС^K_T$.

Макростер Макростереотип, тип стереотипа, соответствующий когнитивным психологическим шаблонам среднего уровня обобщения, например, когнитивная карта (КК) реальности конкретного индивида, культурные нормы, традиции, предрассудки и т.п. (см. КУК, МСК).

МАП Макропротиворечие – основное противоречие для выбранного в Д-модели условия. МАП может быть социальным, экономическим, политическим, организационно-управленческим и т.д. Например, финансово-экономическая устойчивость организации и изменчивость, необходимая для развития, централизация управления и его децентрализация (сетевой менеджмент), компромиссность и бескомпромиссность в политике, глобализация – самоидентификация и т.д.

МВ Методы воздействия на КА – виды управления (манипуляцией) индивидом, различающиеся как по средствам психологического воздействия, так и по характеру внутриличностных процессов – манипуляция образами («перцептивные марионетки»), конвенциональная манипуляция («конвенциональные роботы»), операционально-предметная манипуляция («живые орудия»), эксплуатация личности КА, рефлексивное управление (В.А. Лефевр), манипуляция духовностью.

Мегастер Мегастереотип, тип стереотипа, соответствующий когнитивным (сознательным и подсознательным) шаблонам самого высокого уровня обобщения, например, архетипы К.Г. Юнга, эпистемы М. Фуко, парадигмы Т. Куна и т.д. Стереотипы являются следствием функционирования нервной системы (мозга) как самоорганизующейся системы – шаблоном как предпочтительный канал восприятия (Дж. Хопфилд, Э. де Боно). Образование и использование шаблонов – замечательное и чрезвычайно важное свойство мозга. Восприятие – это процесс образования и использования этих шаблонов.

Микростер Микростереотип, тип стереотипа, соответствующий когнитивным физиологическим шаблонам низшего уровня обобщения, например, визуальным, аудиальным и др. стереотипам восприятия – оптическим и звуковым эффектам.



МИП Микропротиворечие – форма внутреннего мотивационного конфликта КА (ВМК) в коммуникационном взаимодействии (КВЗ). Существуют несколько типов МИП: МИП1: стремление-стремление – 2 разных действия одинаково привлекательны, но конфликтны между собой. («И овцы целы и волки сыты»); МИП2: стремление-избегание – одно и то же действие внутренне конфликтно («И хочется и колется»); МИП3: избегание-избегание – 2 разных действия одинаково не привлекательны («Из двух зол меньшее»). МИП используются при конструировании внутреннего мотивационного конфликта (ВМК) контрагента, стимулирующего выбор одного из двух конкурирующих мотивов в КВЗ.

МП Метод побуждения КА к действию – мотивационное обеспечение (поддержка КВЗ):

- 1) Прямая актуализация требуемого мотива, например, хорошо сервированный стол возбуждает желание поесть («Слюнки текут»), высказывание, начинающееся с «тебе не понять, т.к. ты не был тем то и тем то, в той или другой ситуации» и т.п.;
- 2) Обусловливание – перенесение побудительной силы какого-нибудь мотива на действия к которым раньше этот мотив не побуждал («дрессировка», научение);
- 3) Мотивационное опосредование:
 - а) Сдвиг побудительной силы мотива на цель действия, на особенности условий, на знаки, символы, например, первоначальный интерес к компьютерным играм может привести к желанию освоить операционную систему и т.п.
 - б) Изменение побудительной силы (одного из конкурирующих) мотивов, во первых, путём изменения его ценностей для контрагента, во вторых путём изменения цены его достижения или оценки вероятности достижения желаемого результата.
 - в) Управление процессом актуализации мотива и изменением его побудительной силы, происходящие как результат обработки информации в виде АК самим КА (адресатом) – способ приведения к необходимому для манипулятора умозаключению («Рефлексивное управление» В.А. Лефевра).

МПВ Мишень психологического воздействия – психические структуры контрагента (КА), на которые оказывается влияние со стороны агента – инициатора воздействия и которые изменяются в соответствии с целью воздействия. Существуют несколько групп МПВ:

- 1) Побудители активности – потребности, интересы, склонности, идеалы, убеждения.
- 2) Регуляторы активности – смысловые, целевые и операциональные установки, групповые нормы, самооценка, мировоззрение, убеждения, верования.
- 3) Когнитивные (информационные) структуры – знания о мире, людях и т.п.
- 4) Операциональный состав деятельности - способ мышления, стиль поведения, привычки, умения, навыки, квалификация.
- 5) Психические состояния - фоновые, функциональные, эмоциональные и т.п. (Е. Доценко).



МПВ^{ка} (АВТ) Мишень (target) психологического воздействия на контрагента, основанная на автоматизме (АВТ) – психологическая структура (побудители активности, регуляторы активности, психические состояния, когнитивные структуры, операциональный состав деятельности (Е. Доценко, Т. Кабанченко)).

М-программы Метапрограммы, одно из ключевых понятий НЛП, описание способов работы с проблемным пространством или с его элементами. М-программы могут использоваться в любых пропорциях. М-программы – общий класс установок, связанные с тем, как мы сортируем информацию на микроуровне. Например, М-программа, характеризующая отношение индивида к цели: ДУ – достижение успеха, ИН – избегание неудач. Проблемные ситуации можно исследовать, имея в виду долгосрочный, среднесрочный или краткосрочный временной фрейм, а так же контекст прошлого, настоящего и будущего. Модели (паттерны) М-программ полезны для того, что бы думать и говорить о различных способах «пунктуации» и восприятию проблемного пространства, например, подход к проблеме – движение к позитивному (проактивность)/движение от негативного (реактивность), размер восприятия – обобщение/детали; способ сравнения – подобие (согласование)/различие (рассогласование); стиль мышления – видение/действие, логика/эмоция и т.д. (Р. Дилтс).

МСК Микросоциальный контекст КВЗ – стандартные социальные ситуации: распределение социальных ролей – задаёт стандартные соотношения между агентом и контрагентом, обобщённые социально-ролевые предписания, как надлежит действовать в той или иной позиции; сценарий – стандартные последовательности, которые принято разыгрывать в тех или иных привычных ситуациях (Э. Бёрн); правила и нормы – результат согласования интересов и привычек партнёров, которое произошло за время их знакомства (КВЗ), МСК используется в АЭК модели.

МЭА Многоэкранный анализ – эвристический метод, предложенный автором ТРИЗ Г.С. Альтшуллером для системного анализа $ПС^K_T$. МЭА включает в себя анализ $ПС^K_T$ в 9 состояниях (3x3): надсистема, система, подсистема и прошлое, настоящее, будущее.

НВ Новая возможность(ти) – результат использования технологии поиска новых возможностей (Э. де Боно). В основе этой технологии лежит взгляд на проблему с разных сторон, изменение методики мышления. Классический менеджмент ориентирован на решение проблем по мере их возникновения, он не позволяет выделять области, в которых было бы полезно предложить новые идеи, в нём отсутствует сознательный, направленный поиск новых возможностей.



Некомфортность Некомфортность – свойство личности противостоять давлению группы и опираться в своих суждениях и мнениях на собственные опыт, чувства и переживания.

НМ Нелинейное мышление (постметафизическое) – тип эвристического мышления в нелинейных (открытых, неравновесных, сложных) средах (И.С. Добронравова). НМ реализуется с помощью НПУ и специальных эвристических процедур (PROCV).

Непротиворечивость (целей) Условие корректности системы целей в проблемно-целевой области (ПЦО).

Неэффективные типы стратегий управления

- 1) «Методизм» - проведение предварительного плана действий без учёта изменившейся ситуации (план-догма).
- 2) «Аварийная служба» - реактивный подход, следствие неясного понимания $ПС^k_T$: отсутствие приоритетных целей, умения прогнозировать. Проблемы решаются по мере их возникновения.
- 3) «Актуальный мотив» - делаю то, что умею, то, что уже проявило себя, а не то, что более необходимо. Решение лишь текущих проблем.
- 4) «Ложные проблемы» - проблемы, которых в действительности нет, например, менеджер принял за проблему аномальное отклонение какого-либо параметра $ПС^k_T$, хотя такие отклонения периодически случались в прошлом, как следствия объективных причин.
- 5) «Игнорирование латентных и имплицитных проблем» - менеджер не видит актуальных, но скрытых, не явных проблем, а так же проблем, которые возникнут в будущем.
- 6) «Инкапсулирование» - уход в себя, часто состояние психологической фрустрации. До такого менеджера просто невозможно «достучаться».
- 7) «Теория заговора, инверсия целей, отрицание противоречий» - все проблемы есть следствие негативного влияния враждебных сил, так же можно полностью отказаться от первоначальных целей (инверсия), как частных и переходных; менеджер старается сохранить одно, не отказываясь от другого (противоречивого) (Д. Дёрнер).

НЛП Нейролингвистическое программирование – раздел когнитивной психологии занимающийся изучением деятельности выдающихся людей в различных областях (А. Эйнштейн, У. Дисней и др.). НЛП – модель того, как люди структурируют свой уникальный жизненный опыт, один из многих способов понимания и организации системы мыслей и коммуникаций, набор моделей, умения и технологии эффективного мышления и поведения (Дж. О'Коннор, Дж. Сеймор).



НПД Неконструктивный парадокс – парадокс, который не может быть конструктивно интерпретирован и/или реализован на практике из-за отсутствия технологий его реализации, необходимых условий и т.п.

НС/ПС Надсистема, одно из ключевых понятий ТРИЗ – система более высокого уровня, в которую входит исследуемая (управляемая) система. Подсистема – система более низкого уровня, которая включена в исследуемую систему.

НСТ Нестандартная ситуация, проблемная ситуация из которой нет алгоритмизированного выхода.

НТУ Нейтральное условие в Д-модели, условие, присутствующее в $ПС^K_T$, но нейтральное по нашему представлению, например, наличие или конструкция якоря на корабле никак не связано со скоростью его движения. Цель – как изменить конструкцию и/или расположение якоря, что бы это позитивно повлияло на скорость движения, остойчивость и другие ключевые критерии транспортного средства. НТУ связано с поиском новых возможностей (НВ)

НЭ Негативный эффект – нежелательный эффект (социальный, экономический, политический, технический и т.д.), который существует (может существовать) в исследуемой системе.

Область конкретных решений (ОКР) Область конкретно полученных решений в процессе поиска альтернатив решения. $ОКР > ОПИД$.

Область приемлемых идей (ОПИД) Область идей (альтернатив решения) с практической возможностью их реализации.

ОЦ ДРЦ Оценка допустимого рассогласования целей агента (А) и контрагента (КА), зависит от ведущих индивидуально-типологических особенностей (ВИТО) агента и контрагента. Применяется для калибровки психологического состояния участников КВЗ и выбора оптимальных метода воздействия (МВ) и мишени психологического воздействия (МПВ) на контрагента (КА).

ОЦП Основное цивилизационное противоречие, заключающиеся в том, что прирост наших потребностей (в т.ч. псевдопотребностей) значительно больше прироста ресурсов.

ПАКПРРЭ Одно из основных правил корректного формирования целей: Позитивная формулировка целей, Активность, Конкретность формулировки, Подтверждение (ясные критерии достижения целей), Размер (оптимальный) цели, Ресурсы (обеспеченность), Экологичность (отсутствие критичных последствий) (Дж. О'Коннор, Дж. Сеймор).



Параметрический анализ (ПАН) Тип анализа, позволяющий выделить в ИС параметры функций (целей) ИС – название параметра, его критические значения, критерии достижения цели и т.д. ПАН продолжает структурно-функциональный анализ.

Параметр фокуса $ПС^K_T$ Любое частное свойство, качество, отношение фокуса, используемое для расширения и трансформации видения реальности с помощью $PROC_V$. Изменённый параметр (система параметров) в дальнейшем используется для конструирования новой или поиска связи со старой реальностью (Э. де Боно).

ПД Парадокс (греч. Paradoxos – неожиданный, странный) – ситуация, когда в теории доказаны два взаимно исключающие друг друга суждения, причём каждое из этих суждений выведено убедительными с точки зрения данной теории средствами. ПД принято также называть антиномией (противоречие в законе). В отличие от софизма, умышленно ложного умозаключения с замаскированной ошибкой, антиномия, как правило, свидетельствует о более глубоких недостатках рассматриваемой теории. А. Френкель и И. Бар-Хиллел требуют различать антиномии и парадоксы. Антиномия есть номинальное противоречие, содержащиеся в самом понятии метаязыка, ПД – некоторое рассуждение, необходимое для того, что бы прийти к противоречивым выводам.

ПЗ Проблемный замысел – основная идея решения проблемы. Раскрытие ПЗ заключается в делении проблемы на подпроблемы и решение этих подпроблем.

ПЗЦ Позиция 1, 2, 3, 4 (НЛП) – Позиция восприятия проблемной ситуации: ПЗЦ1 – Агент («я») внутри $ПС^K_T$; ПЗЦ2 – Агент («я») вне $ПС^K_T$, наблюдение как бы «со стороны»; ПЗЦ3 – Общая позиция («мы») внутри $ПС^K_T$; ПЗЦ4 - Общая позиция («мы») вне $ПС^K_T$, например, взгляд на ситуацию с командной позиции, без её активного эмоционального оценивания.

ПКД Проблема как она дана (определена) в исходной постановке (первая стадия развития ?РВ). Характеризуется нечёткостью постановки, спонтанностью (соответствует стадии неразвитой постановки проблемы М. Оселедчика - ?РВ1).

ПКО_{сз} Проблема как она осознана субъектом с точки зрения системы его нравственных ценностей (четвёртая стадия развития ?РВ). ПКО_{сз} фильтрует возможные альтернативы решения с точки зрения общественной морали и системы нравственных ценностей индивида (менеджера).



ПКО_{см} Проблема как она осмыслена в контексте других проблем, вызванных другими причинами (в т.ч. НЭ) (третья стадия развития ?РВ, соответствует стадии развитой постановки проблемы М. Оселедчика - ?РВ₃).

ПКП Проблема как она понята в рамках других существующих на данный момент проблем, связанных с указанной причиной (часто с НЭ) (вторая стадия развития ?РВ, соответствует стадии хорошо сформулированной проблемы М. Оселедчика - ?РВ₂).

ПМИ «Плюс», «минус», «интересно» (Э. де Боно) – один из эффективных методов целенаправленного поиска решений: сканирование ПС^К_Т без её оценки, прежде всего эмоциональной. «Плюс» - направление внимания на позитивные аспекты, затем «минус» - направление внимания на негативные аспекты и, наконец, «интересно» - на интересные аспекты, а что будет, если...

Поддержание баланса в креативном КВЗ при командной работе (Р. Дилтс)
Стратегия синхронизации внимания и усилий на различных этапах командной работы (см. Схема «Поддержание баланса в креативном КВЗ»).

ПР Причина – ведущий (обуславливающий) элемент генетической связи явлений. Различают полную и специфическую причины. Полная причина – совокупность всех обстоятельств, при наличии которых наступает следствие. Специфическая – совокупность ряда обстоятельств, появление которых (при наличии многих других обстоятельств-условий) ведёт к появлению следствия.

Прессуппозиции (шаблоны восприятия и представления реальности)
Логические допущения (явные или неявные - подсознательные), определяющие результаты поиска решений. Различные допущения играют ключевую роль при определении проблемного пространства (?РВ-spase) и пространства решений.

Принципы нелинейного управления (НПУ) Принципы (фреймы), обеспечивающие эффективное управление в открытых, неравновесных, нелинейных, сложных системах (см. принципы синергетики). Например, цель, не проблема! (ЦНП!), обратная связь из неудачи – неудача как новая возможность, случай как необходимость, целостность за счёт деталей и т.д. более 50 принципов. Законы и принципы Паркинсона, Мерфи, Финейгла, Чизхолма, Питера и др. – частный случай НПУ, например, закон Хелранга – «Подожди и плохое само собой исчезнет» - интерпретация правила (принципа) ПДГ-мышления «Нужно ли решать эту проблему вообще? Может быть, всё рассосётся само собой?».

Присоединение к будущему Один из наиболее эффективных приёмов НЛП, позволяющий осуществить мысленную репетицию достижения желаемого результата (ключевой цели). С целью повышения гарантий того, что желаемое



поведение осуществится. «Представьте будущий результат и последовательность ведущих к нему действий» (Дж. О'Коннор, Дж. Сеймор).

ПРО Провокация (Э. де Боно), аналог эвристического метода разворота. Провокационная идея всегда связана с мысленным экспериментом, основная цель – нарушить традиционность событий и выйти за рамки «здравого смысла», например, ПРО: мы продадим продукт нашим конкурентам, изменение стратегии продвижения продуктов (Д. Таннер «Дюпон»).

Проактивность/ Реактивность Виды стратегий (подходов) в управлении. Реактивный подход предполагает реакцию на уже произошедшую (существующую) ситуацию. Проактивный подход предполагает участие в целенаправленном формировании будущей ситуации.

ПС^К_Т Проблемная ситуация – текущая ситуация (ТС) в которой существует конкретная, осознанная управленческая проблема. Индекс t – характеризует время анализа (возникновения, определения) проблемной ситуации - час, день, месяц, год и т.д. Индекс k – характеризует область возникновения проблемной ситуации – маркетинг, финансы, производство, персонал и т.п. Индекс может быть составным, например, производство и номер цеха, подразделения. Стадия осмысления ПС^К_Т включает в себя несколько этапов: постановка (формулировка) проблемы, построение модели (карта ПС^К_Т), формирование проблемно-целевой области (ПЦО).

Психогеография Раздел когнитивной психологии, занимающийся вопросами конкретного выверенного воздействия географической среды на поведение индивидов (Г. Дебор) (ср. проксемика – изучение роли пространства в коммуникации, например, правила размещения переговорщиков за общим столом (Э. Холл, У. Дисней)).

Психологические установки Складывающееся на основе опыта устойчивое предрасположение индивида к определённой форме реагирования, побуждающее его ориентировать свою деятельность в определённом направлении и действовать последовательно по отношению ко всем объектам в ситуациях, с которыми оно связано (Д.Н. Узнадзе).

ПЦ Подцель – частная цель, принадлежащая какой либо КЦ.

ПЦО Проблемно-целевая область ПС^К_Т, включает в себя области сверхцелей-СЦ, ключевых целей-КЦ и подцелей-ПЦ. ПЦО определяет проблемное пространство (?PB-space) проблемной ситуации (ПС^К_Т).



ПЭ Позитивный эффект – желательный эффект (социальный, экономический, политический, технический и т.д.), который существует (может существовать) в исследуемой системе. В диалектически противоречивых системах НЭ и ПЭ существуют неразрывно как причина (следствие) взаимного влияния.

Р Решение (альтернатива решения) проблемы – процесс и результат выбора способа и цели действий из ряда альтернатив в условиях неопределённости ПС^К_Т.

Рopt Оптимальное решение, определяется как одно из существующих допустимых решений или комбинация таких решений.

Рефлексия процесса решения Обращение внимания на собственную деятельность сознания, на осмысление своих собственных или чужих управленческих действий. Рефлексия направлена на контроль хода разработки и реализации УР.

РУ Рефлексивное управление (В.А. Лефевр) – управление процессом актуализации мотива и изменения его побудительной силы, как результат приведения контрагента к необходимому агенту умозаключению.

СЗН/ПСЗН Сознание/Подсознание (З. Фрейд, К. Юнг) – осознаваемые (рефлексируемые) и неосознаваемые (нерефлексируемые) системы психики человека.

СЛ Следствие эффекта, вызываемого причиной. Следствие и причины диалектически взаимосвязаны – следствие, определяясь причиной, играет активную роль, оказывая обратное воздействие на причину. Следствие может быть как позитивным, так и негативным.

СН Соционавигация, термин, введённый автором – технология (стиль) жизни в постиндустриальном обществе, основанная на подсознательном использовании АЭК модели в социальных коммуникация (КВЗ) любого уровня. Основные НПУ, используемые в СН – целостности ориентации за счёт деталей, время как конструкция (П. Валери), трансгрессия (выход за пределы) через интерпретацию ризомы парадоксов (дополнения, противоположности, синтеза и тождества), онтологическая устойчивость за счёт ритуалов и т.д. Одним из основных нелинейных принципов мышления в СН является принцип (попытка) обретения свободы от слова (ср. Ж. Лакан – структурный психоанализ: слово (лингвоанатомия) как способ лишения свободы, язык в качестве символического порядка «тюрьмы свободы» личности, у З. Фрейда «тюрьмой» является либидо – сексуальная энергия), путём растворения его (слова) в парадоксе. Слово (словосочетание) «теряет» смысл (для бессознательного), перестаёт быть символической конструкцией (порядком). Реальность освобождается от диктата слова, возникает подсознательный когнитивный диссонанс (ср. сознательный



когнитивный диссонанс Л. Фестингера), подсознание «вынуждено» преодолевать разрыв, активно генерируя новые возможности (решения). Нейрофизиологической основой парадокса является доминанта А.А. Ухтомского.

СППР МАИ Система поддержки принятия решений по методу анализа иерархий Т. Саати. – экспертная система (одно из приложений ПК ТТРП-ЭВРИКА).

СР Среда – совокупность внешних условий, в которых осуществляется действие, процесс (в т.ч. управленческое). Среда может быть социальной, экономической, политической, организационно-управленческой, физической и т.д.

Стеничность (агрессивность) Стеничность – свойство личности реагировать деструктивным образом на ситуацию с большим выплеском отрицательных эмоций.

Стратегия У. Диснея «М-К-Р», для получения ЭУР Мечтатель, критик, реалист, метопозиция. Позиции в стратегии разработки креативных решений У. Диснея.

Стратегия Э. де Боно «6-ть шляп», для получения ЭУР Стратегия коллективной разработки и реализации ЭУР, включающая в себя несколько этапов («шляп»): Белая шляпа – бесстрастное изложение цифр, фактов, объективной информации – сканирование; Красная шляпа – чувства и эмоции, предчувствия и интуиция; Чёрная шляпа – точность, негативизм (позиция «критика» у У. Диснея); Жёлтая шляпа – энтузиазм и оптимизм, позитивный взгляд на вещи, созидание, поиск НВ; Зелёная шляпа – творческое начало, полёт фантазии, создание ситуаций, пробуждающих сознание; Синяя шляпа – целостный контроль, дисциплина, управление процессом мыслеварения. «Шляпы» используются в определённой последовательности в Z-модели.

Структурно-функциональный анализ (СФАН) Тип анализа, позволяющий определить связи и функции ИС, НС и ПС-м, входящих ИС. На компонентной схеме выделяют прямые и обратные, положительные и отрицательные связи. СФАН является продолжением компонентного анализа.

СУ Сдерживающее условие в Д- модели - что мешает достижению поставленной цели? Например, площадь носовой части корабля прямо-пропорционально связана с сопротивлением, наша цель – уменьшить площадь носовой части, может быть, изменив конструкцию транспортного средства.

Схема размышлений Схема процесса эффективного поиска решений (Дж. Пойа), включает в себя этапы оценки перспектив нахождения решения поставленной (сформулированной) проблемы, поиск подхода к решению, поиск решения (альтернатив решения), оценки близости решения (ситуации



«плато»/«лес»/«мираж»/«каньон»), переоценки: а) подхода к решению, б) перспектив нахождения решения; поиск более обнадеживающего аспекта решения.

ТВЗ Точка возврата к проблемной ситуации, может быть представлена в виде календарной даты или какого-либо условия (критерия) – приём, позволяющий не выпускать из виду циклически повторяющиеся проблемы.

Тип помехи (проблемы) В НЛП существует несколько типов помех при разработке ЭУР: Как делать? Хочу делать? Могу делать?

Тревожность Тревожность – свойство личности, состоящее в повышенной склонности испытывать беспокойства в самых различных ситуациях, в т.ч. и таких, в которых общественные характеристики к этому не предрасполагают.

ТРИЗ Теория решения изобретательских задач – технология инженерного творчества, основанная на идеях о том, что: «изобретательское творчество связано с изменением техники, развивающейся по определённым законам», и что, «создание новых средств труда должно подчиняться объективным закономерностям» (Г.С. Альтшуллер).

ТТРП-ЭВРИКА Технология творческого решения проблем - программный продукт, предназначенный для разработки и реализации системно-креативных УР (свидетельство об официальной регистрации Федеральной службы РФ по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам №2006610693).

УР Управленческое решение – директивный акт целенаправленного воздействия на объект управления, основанный на анализе достоверных данных, характеризующих конкретную ПС^К_Т, содержащий программу достижения цели. УР различаются на: стратегические, тактические, оперативные/индивидуальные, коллективные, коллегиальные/социальные, экономические, организационные, технические и т.д.

УРС Уровень ресурсов (креативности инноваций) (Р. Дилтс) – структура нашего мозга, язык и системы восприятия содержат иерархии (уровни) переживаний. Задача каждого вышележащего уровня – организация и контроль информации на нижележащем. Существует несколько таких уровней, каждый из которых является более абстрактным, чем предыдущий, однако обладает большим влиянием на индивида: 1) Кто я сам (идентификация) – Кто? 2) Моя система убеждений (ценности и значения) – Почему? 3) Мои возможности (способности, стратегии и состояния) – Как? 4) Что я делаю/уже сделал (поведение) – Что? 5) Моё окружение (внешние факторы) – Где? Например, на уровне «Почему?» мы можем поощрять, сдерживать или обобщать ту или иную стратегию, план или способ мышления. (Р. Дилтс).



УЦ Управленческий цикл. Включает в себя функции планирования, организации, мотивации, координации, регулирования, учёта и контроля.

ФО Физическое окружение КВЗ включает – проксемика, соотносительные позиции, освещение, интерьер, внешнее окружение, декорации, бутафория, символическая атрибутика, внешность агента манипулятора (причёска, одежда, обувь). ФО используются в АЭК модели.

Фокус ПС^К_Т Фокус – любой элемент (составляющая) проблемной ситуации: проблема, цель, объект (субъект) и т.д.

Фрейм Ключевое понятие НЛП – базовое предположение относительно индивидов и реальности.

Стартовый фрейм №1 – «Карта не есть территория (реальность)». Люди не могут в полной мере познать реальность так как вынуждены воспринимать её через органы чувств, имеющих ограничение. Мы склонны реагировать не на реальность как таковую, а на собственное представление (когнитивную карту-КК) о ней.

Если вы способны расширить или удачно трансформировать собственную КК, то сможете воспринимать большее количество альтернатив – чем шире и богаче ваша КК, тем больше возможностей решить проблему. Второй фрейм НЛП – жизнь и сознание – системные процессы, все взаимодействия имеют системную природу и организуются по системным принципам. Третий фрейм – принцип (закон) необходимого разнообразия У. Эшби – количество гибкости (разнообразия УР) зависит от сложности и неопределённости системы (надсистемы). В системно-креативном менеджменте, кроме данных трёх принципов, существуют также нелинейные принципы управления (НПУ) – фреймы разработки и реализации эффективных управленческих решений (ЭУР).

ЦНП! Цель не проблема! Один из основных принципов нелинейного управления (НПУ); при поиске решений ориентируетесь на цель, а не на проблему, поскольку одна цель может быть выражена несколькими проблемами.

Ч Чувства – устойчивые эмоциональные отношения человека к явлениям действительности, отражающие значение этих явлений в связи с его (человека) потребностями и мотивами. В отличие от собственно эмоций и аффектов, связанных с конкретными ситуациями, чувства выделяют явления, имеющие для индивида стабильную потребностно-мотивационную значимость.

ЭВ Эвристики – эвристические методы используемые в АЭК-модели. Эвристики делятся на несколько парных типов: сокрытие-демонстрация, отвлечение-заманивание, концентрация-релаксация и т.д. Каждый тип включает в себя несколько специальных приёмов, например, блеф – один из приёмов эвристики «сокрытия».



ЭМ Эвристические методы – методы, основанные на неформальном (недедуктивном) подходе к решению проблем. В ПДГ-мышлении ЭМ делится на собственно ЭМ (в АРП-модели) и эвристики (ЭВ в АЭК-модели).

ЭМ Классифицируется на две группы: а) Индивидуальные ([137], п.3.2.1.) и б) Коллективные ([137], п.3.2.7 – 3.2.14).

ЭУР Эффективное управленческое решение – УР соответствующее следующим технологическим требованиям: структурная устойчивость, метрическая устойчивость, самоорганизация и соответствие нелинейным принципам управления (НПУ). ЭУР характеризуется высокой степенью эффективности-дивергентности (max ЭД).

ЭФ Эффект (от лат. effectus - исполнение, действие, от efficio - действую, исполняю) - результат каких-либо причин, действий. В естественных науках явление, которое часто называют именем открывшего этот эффект учёного (БСЭ) Эффект носит характер причины следствия (СЛ) Эффект может быть как позитивным (ПЭ), так и негативным (НЭ)

АН Эвристический метод аналогии – один из основных методов ПДГ-мышления, заключающийся в выводе о наличии определённых признаков на основании фиксации свойства (признака), существующего в некоторых других признаках. Аналогия (греч. Analogia - соответствие) – сходство нетождественных объектов в некоторых сторонах, качествах, отношениях ([137], п.3.2.1.1.).

АС Эвристический метод ассоциации – один из основных методов ПДГ-мышления, заключающийся в поиске ассоциаций: а) по смежности (представления), б) по сходству, в) по смыслу, г) по противоположности (контрасту) ([137], п.3.2.1.2).

ASM Эвристический метод асимптотики – один из основных методов ПДГ-мышления, заключающийся в построении серии мысленных экспериментов, преодолевающих стереотипы восприятия (см Книга2 п.3.2.4.1б)).

BCG, GE/МК, ADL/LS Матрицы Бостонской консалтинговой группы, МакКинси, и т.п. Инструменты управленческого анализа ПС^К_Т.

СЕО→ОЕС Позиция СЕО преобразуется в ОЕС, ответственный исполнительный руководитель в организации с жёсткой иерархией становится оператором, действующим на грани хаоса, в гибкой, развивающейся организации с постоянно самовозобновляющимися сетями отношений, как внутри (проектной команды), так и вне организации с клиентами, поставщиками, конкурентами и участниками альянсов.



G-маркетинг Тип маркетинга, предложенный автором в противовес L-маркетингу (Ф. Котлер, Ж.Л. Жиндер, Б. Шмитт и др.), основан на использовании технологий системно-креативного менеджмента.

GLOB_{opt}; LOC_{opt} Глобальный и локальный оптимумы (Максимум/минимум)

I/E, N/S, T/F, J/P Психотипы личности в НЛП: интроверсия/экстроверсия, интуиция/сенсорика, думающий/чувствующий,

Max ЭД Максимальная эффективность-дивергентность. (Р. Остеррайх) – предоставление многих разных (дивергентность) возможностей для действий с высокой вероятностью успеха (эффективность), например, в шахматах к таким ситуациям относятся – овладение центром доски, быстрое развитие фигур, достижение материального превосходства и т.д.

MTF Метафора (греч. Metaphora - перенесение) – перенесение свойств одного предмета (явления или грани бытия) на другой, по принципу их сходства в каком-либо отношении или по контрасту.

PESTE-анализ Тип стратегического анализа, включающий в себя системный анализ политики, экономики, социологии, технологии и экологии.

PROC_v Процедуры (технологии, методы и способы) получения системно-креативных ЭУР, например, ЭМ – система эвристических методов, TFF – трансформфункции, НЛП-процедуры: ROLE, BAGEL, SCORE, SOAR, БОС-базовые операции сдвига в L-маркетинге и т.д.

SPACE-анализ Тип стратегического анализа, основанный на экспертной оценке микро- и макроусловий деятельности организации, рынка и отрасли.

SUBOPT Субоптимизация, правило, по которому цели подсистем в системе должны соответствовать целям системы, например, гардероб работает на театр или столовая на институт, а не на оборот.

SWOT^t SWOT- анализ в менеджменте, одновременно (диалектически) учитывающий потенциальную возможность преобразования сильных сторон в слабые (и наоборот), а так же возможностей в угрозы (и наоборот). Позволяет принимать эффективные управленческие решения с учётом будущего изменения проблемной ситуации, используется в проактивном подходе.

TFF Трансформфункции (преобразующее мышление Дж. Айян) – технология трансформации объекта, его свойств, связей и элементов с помощью 36-ти операторов (9x4): переместить, снизить, добавить, сузить, заменить, усилить



и т.д. с целью дальнейшего поиска возможных жизнеспособных (конструктивных) форм. Система TFF-й, предложенная автором, включает в себя всего 5-ть основополагающих операторов: исключить (в т.ч. с заменой), нейтрализовать, трансформировать, компенсировать, игнорировать.

ТОТЕ-модель Модель (способ) определения КК, которая способно облегчить креативную деятельность или повлиять на её результаты, ряд действий, необходимых для достижения поставленной цели: Test-Operate-Test-Exit (проверка-действие-проверка-выход) – совокупность элементов петли обратной связи: постановка целей, использование тестов/доказательств для оценки продвижения к цели, действия (решения) для достижения целей.

VAR Вариативная технология – предельно обобщённые принципы нестандартного подхода к решению: предлагается рассматривать стереотипные решения как вид из рода решений. По закону обратного соотношения при переходе к роду, теряя в конкретности содержания, увеличиваем объём понятия (Платон).

Z-модель Управленческая модель по этапам разработки, организации и реализации УР. Включает в себя этапы: анализа и прогноза $ПС^K_T$, формирование проблемно-целевой области; анализа проблем и разработки альтернатив решений; оценки (в т.ч. коррекции в случае необходимости) и выбора оптимального решения (комбинации решений); разработку механизма реализации УР; и этапа реализации оптимального решения.

?B_s Символ вопросов, включающих в себя несколько типов: 1) Принадлежности; 2) Причинности; 3) Существования; 4) Обладания качествами; 5) Необходимости; 6) Достаточности; 7) Возможности; 8) Единственности. ([136], п.2.3).

?PB Проблема (символ проблемы в логике). М. Оселдчик «Логика управления» М.:МГУП 2002г стр.49

?PB-spase Проблемное пространство, термин НЛП, обозначающий как физическое, так и нефизическое (взаимоотношения, ценности, восприятие, убеждения) пространство $ПС^K_T$. Проблемное пространство определяется элементами, которые создают или вносят свой вклад в $ПС^K_T$. Креативность позволяет расширить и/или трансформировать наше восприятие проблемного пространства – найти ограничения, определить помехи и применить подходящие ресурсы (в т.ч. стратегии и способы).

(ИД_s?B_s)! Идеи, не вопросы! Один из ключевых нелинейных принципов управления (НПУ), основан на гипотезе о том, что вопросы, заданные «хозяину» проблемы приводит к тому, что вопрошающие «заражаются» стереотипами



понимания ответчиком его проблемы, т.к. вопрос – есть функция понимания, и уподобляются ему в видении $ПС^K_T$.

{Koi} Ключевые области управления, например, снабжение, финансы, производство и т.д.



ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Семинар по теме №4 «Творческое воображение. Техника творчества»

Сообщение:

1. Приемы и методы развития творческого воображения и фантазии (РТВиФ).
2. Творческий процесс как ритуал (психологическая настройка, самотестирование: МВТИ, Кейрси и др.). Z-модель.

Вопросы для обсуждения:

1. Технологии по развитию внимания, выносливости, координации и импровизации мышления, упражнения по развитию правого полушария головного мозга, свободные ассоциации, формирование потока образов и т.п.
2. Индивидуальное предварительное тестирование творческих способностей слушателей семинара.
3. Проблема как сложный вопрос. Правила постановки вопросов. Стадии развития проблемы.



ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1) Определение понятия креативности:

- а) способность генерации нового знания путём дедуктивного расширения и трансформации видения реальности;
- б) способность генерации нового знания путём недедуктивного расширения и трансформации видения реальности;
- в) способность генерации нового знания путём недедуктивного расширения и трансформации восприятия реальности;
- г) способность генерации нового знания путём недедуктивного расширения и трансформации представления реальности.

2) Определение понятия системно-креативного менеджмента:

- а) менеджмент, использующий технологии креативного мышления и управления;
- б) менеджмент, ориентированный на креативный результат;
- в) управление креативностью;
- г) творческий стиль управления;
- д) менеджмент, использующий системный подход.

3) Сверхцель системно-креативного менеджмента:

- а) креативное решение управленческих проблем;
- б) креативное достижение целей;
- в) воспроизводство креативной управляемости;
- г) креативное решение управленческих проблем и достижение целей;
- д) расширенное воспроизводство креативности;
- е) воспроизводство управляемости креативностью.

4) Классификация стереотипов:

- а) мегастеры, макростеры, микростеры;
- б) микростеры, мезостеры, макростеры;
- в) эндостеры, мезостеры, экростеры;
- г) внутренние, внешние

5) Составляющие С-стратегии:

- а) АРП-модель, АЭК-модель, НЛП-модель, ФСА-модель;
- б) АРП-модель, АЭК-модель;
- в) АРП-модель, АЭК-модель, МАИ-модель;
- г) SWOT, PESTE

6) Полная классификация принципов управления:

- а) базовые, общесистемные, отраслевые, функционально-операциональные, гносеологические, онтологические, акмелогические, общие, частные;



- б) базовые, общесистемные, функционально-операциональные, гносеологические, онтологические, аксиологические, общие, частные;
- в) гносеологические, онтологические, аксиологические;
- г) общефилософские, общесистемные, функционально-операциональные, гносеологические, онтологические, аксиологические, общие, частные.

7) Характеристики нелинейного мышления:

- а) системность, парадоксальность, дивергентность, открытость (полилогичность);
- б) системность, логичность, дивергентность, открытость (полилогичность);
- в) системность, парадоксальность, конвергентность, открытость (полилогичность);
- г) комплексность, парадоксальность, дивергентность, открытость (полилогичность).

8) Основные приёмы РТВиФ:

- а) фокальных объектов, морфологический анализ, «ёлочка ассоциаций», «одного допущения», «доведение до абсурда», «бином фантазии», изменение системы ценностей, «этажное конструирование»;
- б) фокальных объектов, морфологический анализ, «ёлочка ассоциаций», «снежного кома», «доведение до абсурда», «бином фантазии», изменение системы ценностей, «этажное конструирование»;
- в) фокальных объектов, технология «лесенка», «ёлочка ассоциаций», «одного допущения», «доведение до абсурда», «бином фантазии», проб и ошибок, «этажное конструирование»;
- г) фокальных объектов, морфологический анализ, «ёлочка ассоциаций», «одного допущения», ФСА, «бином фантазии», изменение системы ценностей, «этажное конструирование»;

9) Методы воздействия в АЭК-модели:

- а) перцептивные марионетки, конвенциальные роботы, живые орудия, управляемое умозаключение, эксплуатация личности КА, духовное помыкание, приведение в состояние повышенной покорности;
- б) опосредованное мотивирование, конвенциальные роботы, живые орудия, управляемое умозаключение, эксплуатация личности КА, духовное помыкание, приведение в состояние повышенной покорности;
- в) опосредованное мотивирование, прямая актуализация мотива, живые орудия, управляемое умозаключение, эксплуатация личности КА, духовное помыкание, приведение в состояние повышенной покорности;
- г) перцептивные марионетки, конвенциальные роботы, живые орудия, рефлексивное управление, эксплуатация личности КА, духовное помыкание, приведение в состояние повышенной покорности.



10) Правила постановки вопросов:

- а) взаимоисключения содержания вопроса (СВ) и предмета вопроса (ПВ), «догмат-вопроса», относительности вопроса, предпосылочного знания, имени проблемы, основного и первоначальных вопросов;
- б) дополнительности содержания вопроса (СВ) и предмета вопроса (ПВ), «догмат-вопроса», существования и единственности, предпосылочного знания, имени проблемы, основного и первоначальных вопросов;
- в) дополнительности содержания вопроса (СВ) и предмета вопроса (ПВ), «догмат-вопроса», относительности вопроса, предпосылочного знания, имени проблемы, основного и первоначальных вопросов;
- г) дополнительности содержания вопроса (СВ) и объекта вопроса (ОВ), «догмат-вопроса», относительности вопроса, предпосылочного знания, имени проблемы, основного и первоначальных вопросов.

11) Стадии развития проблемы, как формы знания:

- а) ПКД, ПКП, ПКОсм, ПКОсз;
- б) предпроблемная ситуация, проблемная ситуация, инкубация, инсайт;
- г) предпроблемная ситуация, проблемная ситуация, постпроблемная ситуация;
- д) неразвитая проблема, развитая проблема.

12) Командные роли по Р.М. Белбину:

- а) ГИ, РЕ, МО, АК, СН, ВД, ЕА, АН;
- б) ГИ, РП, МТ, РК, СН, ВД, КН, АН;
- в) ГД, РП, МТ, КО, СВ, ВД, КН, АП;
- г) ГИ, РЕ, МТ, КО, ИР, ВД, КН, АН.

13) Архитектуры ПК «ТТРП-ЭВРИКА»:

- а) ТТРП, Эврика, КСЦ-Эврика, УММ;
- б) ТТРП, Эврика, КСЦ-Эврика, МУМК;
- в) ТТРП, Эврика, КСЦ-Эврика, УМК;
- г) ТТРП, Эврика, TeamCreator, МУМК;

14) Правила составления карт ПС^К_Т:

- а) использование Ф-фазы, ассоциирование, иерархия, номерная последовательность, устранение ментальной блокады, добавление пустых шаблонов;
- б) использование М-фазы, аналогий, иерархия, номерная последовательность, устранение ментальной блокады, добавление пустых шаблонов;
- в) использование М-фазы, ассоциирование, иерархия, номерная последовательность, устранение ментальной блокады, добавление пустых шаблонов, дополнительности;
- г) использование М-фазы, ассоциирование, иерархия, номерная последовательность, устранение ментальной блокады, добавление пустых шаблонов.



15) Правила формирования эффективных целей:

- а) ПАКПРРЭ – правила, ориентация на последующую цель, декомпозиции, непротиворечивости;
- б) ПАКПРР – правила, ориентация на последующую цель, декомпозиции, непротиворечивости;
- в) ПАКПРРЭ – правила, ориентация на последующую цель, достаточности цели, декомпозиции, непротиворечивости;
- г) ПАКПРРЭ – правила, ориентация на предыдущую цель, декомпозиции, непротиворечивости;

16) Приёмы поиска новых возможностей:

- а) методы «от...» и «к...»;
- б) методы «из...» и «в...»;
- в) F-, AS- методы;
- г) «ретропоиск», SWOT, инверсия НЭ, метод «чего-то», метод «от потребностей»

17) Последовательность этапов разработки и реализации ЭУР:

- а) планирование, организация, мотивация, контроль, регулирование;
- б) вход в контакт, удержание контакта, ведение контакта, выход из контакта;
- в) анализ и прогноз $ПС^k_T$, формирование ПЦО, разработка вариантов решений, оценка, реализация решений;
- г) ST, SF, NF, NT;

18) Требования к ЭУР:

- а) структурная устойчивость, метрическая устойчивость, самоорганизация (динамическая устойчивость), мультиплицированность;
- б) структурная устойчивость, метрическая устойчивость, ориентация на будущий результат – минимизация отдалённых и побочных эффектов;
- в) Мах ЭД, структурная устойчивость, метрическая устойчивость, самоорганизация (динамическая устойчивость), мультиплицированность;
- г) структурная устойчивость, метрическая устойчивость, мультиплицированность;

19) Этапы (стадии) КВЗ:

- а) анализ и прогноз $ПС^k_T$, формирование ПЦО, разработка вариантов решений, оценка, реализация решений;
- б) вход в контакт, удержание контакта, ведение контакта, выход из контакта;
- в) планирование, организация, мотивация, контроль, регулирование;
- г) ST, SF, NF, NT.



20) Параметры КВЗ:

- а) межличностное пространство, инициатива, динамика, направленность воздействия;
- б) межличностное пространство, инициатива, динамика, темп, пауза, направленность воздействия;
- в) межличностное пространство, инициатива, динамика, направленность воздействия, жестикуляция;
- г) межличностное пространство, динамика, физическое окружение.

21) Коммуникативные барьеры:

- а) функциональные, смысловые, инструментальные, эмоциональные;
- б) смысловые, перцептивные, инструментальные, эмоциональные, процессуальные, альтернативного воздействия, организационные;
- в) структурные, смысловые, перцептивные, инструментальные;
- г) прямого воздействия, альтернативного воздействия.

22) Методы психологического воздействия (побуждения):

- а) прямая актуализация требуемого мотива, обусловливание (научение), сдвиг побудительной силы мотива на цель действия, изменение побудительной силы (одного из конкурирующих) мотивов, управление процессом актуализации мотива и изменения его побудительной силы как результат когнитивной обработки информации КА-ом;
- б) прямая актуализация требуемого мотива, обусловливание (научение), сдвиг побудительной силы мотива на цель действия, изменение побудительной силы (одного из конкурирующих) мотивов, изменение оценки вероятности достижения желаемого результата;
- в) прямая актуализация требуемого мотива, обусловливание (научение), сдвиг побудительной силы мотива на цель действия, изменение побудительной силы (одного из конкурирующих) мотивов, управление процессом актуализации мотива и приведение к умозаключению (РУ);
- г) прямая актуализация требуемого мотива, обусловливание (научение), мотивационное опосредование.

23) Пары эвристик в КВЗ:

- а) сокрытие – отвлечение, демонстрация – заманивание, концентрация – релаксация, выжидание - действие;
- б) сокрытие – действие, отвлечение – выжидание, концентрация – релаксация, заманивание - демонстрация;
- в) сокрытие – демонстрация, отвлечение – заманивание, концентрация – выжидание, релаксация - действие;
- г) сокрытие – демонстрация, отвлечение – заманивание, концентрация – релаксация, выжидание – действие.

24) Классификация эвристических методов:

- а) топологические, геометрические, аналитические, синтетические;



- б) геометрические, ассоциативные, динамические, параметрические;
- в) ассоциативные, аналоговые, метафорические.
- г) индивидуальные, командные.

25) Процедуры поиска решения проблем (PROCv):

- а) SWOT, PESTE, BCG, McKinsey;
- б) ФСА, МАИ, АВС, ЭА, ERP, BPM, BCM, CRM, SLA, MES, EPM, SEM, ABM;
- в) ФСА, МАИ, АВС, ЭА;
- г) ЭМ, TFF, ROLE, BAGEL, SCORE, SOAR, БОС, SQ, RL1, RL2, ЭВ.

26) Предмет системно-креативного менеджмента:

- а) эвристические методы;
- б) технологии креативности;
- в) системная креативность;
- г) корпоративная культура организации.

27) Объект системно-креативного менеджмента:

- а) технологии креативности;
- б) креативный результат управления;
- в) методы креативного мышления;
- г) феномен системно-креативного мышления в процессе управления.

Ключ к тесту

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Ответ	б	в	е	а	б	б г	а	а б	а	в	а б	б г	б	г	а	а в г	в	а	б	а	б	а б в г	а	б	г	в	г



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Дневная форма обучения

Тема самостоятельного изучения	Часы контроля преподавателем	Часы самостоятельной работы	Форма контроля
Мышление как основы управленческой деятельности. Развитие концепций мышления. Крах классического менеджмента. Системно-креативное мышление (менеджмент), как результат развития теории менеджмента.	1	1	Опрос
Организация творческого процесса. Какое управление нам нужно? Нелинейные принципы управления.	1	1	Опрос
Современные технологии мышления. Логика креативности. Требования к эффективным управленческим решениям.	1	2	Опрос
Творческое воображение. Управление индивидуальной и командной креативностью. Техника творчества. Интеллектуальные организации, креативные ситуационно-аналитические центры. ПК «ТТРП-ЭВРИКА» - инструкция пользователя.	2	12	Эссе
Логика креативности: алгоритм решения проблем АРП-модель,	1	3	Опрос
Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель)	1	3	Опрос
Деловая игра по управленческому проектированию	1	1	Проект



Вечерняя (очно-заочная) форма обучения

Тема самостоятельного изучения	Часы контроля преподав ателем	Часы самостоятель ной работы	Форма контрол я
Мышление как основы управленческой деятельности. Развитие концепций мышления. Крах классического менеджмента. Системно-креативное мышление (менеджмент), как результат развития теории менеджмента.	1	2	Опрос
Организация творческого процесса. Какое управление нам нужно? Нелинейные принципы управления.	1	2	Опрос
Современные технологии мышления. Логика креативности. Требования к эффективным управленческим решениям.	1	4	Опрос
Творческое воображение. Управление индивидуальной и командной креативностью. Техника творчества. Интеллектуальные организации, креативные ситуационно-аналитические центры. ПК «ТТРП-ЭВРИКА» - инструкция пользователя.	2	18	Эссе
Логика креативности: алгоритм решения проблем АРП-модель,	1	6	Опрос
Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций (АЭК-модель)	1	6	Опрос
Деловая игра по управленческому проектированию	1	2	Проект



Вопросы и задания для самостоятельной работы

Тема 1. Мышление как основа управленческой деятельности. Развитие концепций мышления. Крах классического менеджмента. Системно-креативное мышление (менеджмент), как результат развития теории менеджмента.

- Основные этапы развития технологий мышления.
- Принципиальные причины проблем традиционной (позитивистской) парадигмы мышления (управления). В чём ошибки традиционного стиля мышления.
- Задание для самостоятельной работы: нарисовать схему развития технологий мышления.

Тема 2. Организация творческого процесса. Какое управление нам нужно? Нелинейные принципы управления.

- Что мешает мыслить эффективно?
- Классификация стереотипов и схема их образования.
- Смена парадигм мышления: этапы, сравнительная характеристика.
- Описание обобщённой модели эффективного мышления и поведения (С-модель): её элементы и их взаимосвязи.
- Нелинейные принципы и методы управления: описание, отличие от традиционных (линейных) принципов управления.
- Задание для самостоятельной работы: классифицировать законы Э. Мэрфи и С. Паркинсона в соответствии с данной классификацией.

Тема 3. Современные технологии мышления. Логика креативности. Требования к эффективным управленческим решениям (ЭУР).

- Законы парадоксальной логики, основные понятия и категории ПДГ-мышления, его отличия от логического и латерального типов мышления.
- Сравнение подходов традиционного (линейного) и нелинейного мышления.
- Что такое креативность и креативный менеджмент?
- Зачем нужна креативность в менеджменте, что она даёт?
- Опишите логику креативности
- Требования к эффективным управленческим решениям (ЭУР).
- Задание для самостоятельной работы: на примере конкретной управленческой ситуации покажите логику разработки и реализации креативного управленческого решения и оцените его эффективность.



Тема 4. Творческое воображение. Управление индивидуальной и командной креативностью – основной инструмент получения ЭУР. Техника творчества. Интеллектуальные организации, креативные ситуационно-аналитические центры. ПК «ТТРП-ЭВРИКА» - инструкция пользователя.

- Основные приемы и методы РТВиФ.

- Характеристики психологических тестов: MBTI, Кейрси, самовосприятия, InQ. Назначение, краткое описание и интерпретация результатов

- Классификация и правила постановки вопросов.

- Стадии развития проблемы как форма знания

- Z-модель – назначение, этапы.

- Природа субъективного опыта в НЛП – алгоритм формирования.

- Управление индивидуальной креативностью – описание схема управления процессом креативности, уровни ресурсов в НЛП (объединенное поле НЛП Р. Дилтса).

- Этапы мыследеятельности «Z-модель».

- Рефлексия процесса разработки и реализации ЭУР (неэффективные стратегии мышления и управления).

- Процедуры поиска решения проблем: классификация, краткое описание

- Управление командной креативностью: типы команд, командные роли (по Р.М. Белбину).

- Интеллектуальные организации – цели, задачи, основные принципы организации и работы

- Креативные ситуационные центры (КСЦ), классы креативного мышления (управления): цели и задачи, процесс организации работы. Класс-мастерская управленческого мышления ИЭ МАЭП и Учебный креативный ситуационный центр МАЭП.

- Программный комплекс «ТТРП-ЭВРИКА»: архитектура ПК, краткое описание, использование в управленческом проектировании.

- Задание для самостоятельной работы: проанализировать конкретную проблемную ситуацию, разработать несколько вариантов её разрешения, используя основные приёмы и методы РТВиФ и результаты индивидуального тестирования.

Тема 5. Логика креативности: алгоритм решения проблем АРП-модель.

- Понятие сверх-цели, аксиома генерации сверх-цели, правила формирования эффективных целей.

- Методы поиска новых возможностей по принципам «отдаления» и «приближения» (Э. де Боно)

- Алгоритм решения проблем: цели и краткое описание по блокам.

- Области «свободного мышления» в НЛП: классификация и краткое описание.



- Формирование и анализ макропротиворечия (МАП) и микропротиворечия (МИП). Поиск вариантов решения (разрешения) МИП с помощью эвристических методов (ЭМ) и других технологий мышления.
- Эвристические методы поиска вариантов решений: концепция, классификация, описание, примеры.
- Оценка решения: теории критического рационализма и фальсификации К. Поппера, И. Лакатоса, метод «обращения проблемы».
- Коррекция варианта решения в случае необходимости.
- Поиск варианта оргтехнического воплощения идеи (проработка удачного проблемного замысла - ПЗ).
- Стратегия поведения в случае неудачи.
- Разработка оптимального синтезированного решения с использованием методов принятия решений (МАИ и др.).
- Задание для самостоятельной работы: реализовать все этапы АРП-модели на конкретной управленческой проблемной ситуации.

Тема 6. Онтология креативности: алгоритм эффективных коммуникаций.

- Репрезентативные системы. Мета-модель. Глубинная структура. Милтон-модель - поиск смысла.
- АЭК-модель как результат эволюции алгоритма решения проблем (АРП-модели) в социально-психологической сфере.
- Взаимодействие (взаимодополнение) АРП и АЭК-моделей.
- Основные стадии процесса коммуникации
- Определение базовых свойств и индивидуального стиля личности контрагента (КА).
- Этапы (стадии, фазы) коммуникационного взаимодействия (КВЗ): выбор метода психологического воздействия, подстройка к особенностям ситуации, выбор (формирование) мишеней психологического воздействия, установление и удержание контакта при коммуникативном взаимодействии, определение метода побуждения (МП), агента-катализатора и эвристик КВЗ.
- Кинесика КВЗ (диагностика, техника), калибровка (внешние проявления аффекта).
- Мотивация (виды и структура, процесс).
- Рефлексивное управление (В.А. Лифевр).
- Ведение коммуникативного взаимодействия. Управление параметрами КВЗ: межличностное пространство, инициатива, динамика, направленность воздействия.
- Преодоление сопротивления КА и коммуникативных барьеров.
- Алгоритм вовлечения в КВЗ, технология «лесенка».
- Эвристические процедуры и приёмы оптимизации процесса коммуникации: описание и анализ.
- Общие рекомендации коммуникатору. Защитные действия в условиях КВЗ.
- Задание для самостоятельной работы: реализовать все этапы АЭК-модели на конкретной управленческой проблемной ситуации.



Тема 7. Деловая игра по управленческому проектированию.

- Задание для самостоятельной работы: формирование команды, тестирование, выбор управленческой проблемной ситуации, подбор материалов по теме.



КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ.

1. Исторические этапы развития технологий мышления.
2. Традиционная парадигма мышления, ее сильные и слабые стороны.
3. Стереотипы управленческого мышления.
4. Кризис классической логики, крах традиционной парадигмы мышления.
5. Модели и стратегии принятия управленческих решений.
6. Обобщенная модель эффективного мышления и поведения (С-модель и ее элементы).
7. Таблица законов парадоксальной логики.
8. Современные технологии мышления (латеральное - , парадоксально-генерирующее - , ТРИЗ - мышления).
9. Концепция парадоксально-генерирующего мышления, основные отличия от формального, латерального и ТРИЗ-мышления.
10. Приемы и методы развития творческого воображения и фантазии (фокусные объекты, фантограммы).
11. Психологические основы генерирующего мышления (настройка, самотестирование, Z-модель).
12. Стадии развития проблемы.
13. Понятие сверх-цели (С-цели). Аксиома генерации сверх-цели.
14. Расширение проблемно-целевой области (ПЦО): «ключевые области», «начальные и конечные» точки.
15. Выбор ключевой цели (КЦ). Выделение исследуемой системы.
16. Области «свободного мышления». Рефрейминг проблемы: типы и виды проблем.
17. Разработка идеального решения (ИР). Конфликтация ИР.
18. Анализ макропротиворечия (МАП). Парадокс-диалектика.
19. Формирование микропротиворечия (МИП). Поиск варианта решения с помощью эвристических методов (ЭМ).
20. Принцип опоры на идеальное (конечное) решение. Методы «глубокого поиска».
21. Основные принципы теории фальсификации К. Поппера. Структурная и метрическая устойчивость решения.
22. Коррекция решения: регулярности, иррегулярности.
23. Описание блока «Принятие дальнейшего решения в случае неудачи».
24. Приемы разработки оптимального синтезированного решения.
25. Репрезентативные системы. Мета-модель. Глубинная структура.
26. Основные стадии процесса коммуникации.
27. Определение ведущих индивидуально-типологических особенностей личности.
28. Составляющие КВЗ: метод психологического воздействия, метод побуждения, автоматизмы, агенты-катализаторы, эвристики.
29. Ведение КВЗ. Калибровка. Мотивация.
30. Основные принципы и приемы рефлексивного управления В.А. Лефевра.
31. Управление параметрами КВЗ: межличностное пространство, инициатива, динамика, направленность воздействия.



32. Основной и вспомогательный векторы воздействия. Преодоление сопротивления.
33. Коммуникативные барьеры: диагностика управления.
34. Профилактика, страхование КВЗ. Выход из КВЗ.
35. Обобщение моделей эффективной коммуникации.
36. Стратегия и тактика коммуникативного процесса.
37. Уровни мышления и схема образования стереотипов.
38. Классификация стереотипов.
39. Технология преодоления и использования стереотипов в рамках латерального мышления.
40. Алгоритм решения проблем. Укрупненная блок-схема АРП-модели.
41. Алгоритм эффективных коммуникаций. Укрупненная блок-схема АЭК-модели.
42. Нелинейные принципы управления – краткий перечень, отличие от принципов классического менеджмента.
43. Интеллектуальные организации – цели, задачи, основные принципы организации.
44. Креативные ситуационно-аналитические центры - цели, задачи, основные принципы организации.
45. Эвристические методы: классификация, описание, примеры использования в практике управления.
46. Эвристики в АЭК-модели: классификация, описание, примеры использования в практике управления.
47. Командные эвристические методы разработки и реализации ЭУР: классификация, описание, примеры использования в практике управления.
48. Управление командной креативностью: типы команд, командные роли, психологическая совместимость, правила командной работы.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

См. общий список литературы к учебному пособию

ПЕРЕЧЕНЬ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

Программный комплекс «Технология творческого решения проблем («ПК ТТРП-Эврика», свидетельство об официальной регистрации Федеральной службы РФ по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам №2006610693) см. подробнее www.ewrika.ru:

- 1) Программа «ТТРП» - для индивидуально-командной работы в аудитории;
- 2) Программа «Эврика» - для индивидуальной работы вне аудитории;
- 3) Учебный креативный ситуационный центр (КСЦ-Эврика) – для командной разработки управленческих проектов в аудитории;
- 4) Мультимедийный учебно-методический комплекс (МУМК) «Основы креативного менеджмента: концепция, инструменты и методы, программное обеспечение, обучение креативности»

