

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Хабаровский технический колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДАЦИИ

ИСКУССТВО УСПЕХА: ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕЛИ И ПУТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Хабаровск-2020

Методические материалы, рекомендации. Искусство успеха: общественные цели и пути взаимодействия/ Труфакина Н.М. - Хабаровск: КГБ ПОУ «Хабаровский технический колледж», 2020.- 46 с.

Методические материалы адресованы педагогическим и руководящим работникам системы образования, культуры, руководителям предприятий и членам общественных организаций, местному самоуправлению.

Методические материалы могут быть использованы для подготовки образовательных, социально-культурных и духовно-нравственных проектов, помогут в формировании положительной мотивации и активного взаимодействия педагогических кадров в реализации краевых программ, направленных на подготовку высококвалифицированных и духовно-нравственных специалистов для экономики Хабаровского края.

Методические материалы состоят из двух частей: успешная деятельность и ее проектирование - как творческий процесс, наука и искусство; проектирование успешного жизненного пути с учетом духовных начал: общественные цели и пути взаимодействия.

В методических материалах представлен опыт работы общественных организации и личный опыт автора в направлении проектирования и его особенностей в современных условиях, особое внимание уделено проблеме духовно- нравственного развития личности в системе образования.

© Труфакина Н.М.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Успешная деятельность и ее проектирование - как творческий процесс, наука и искусств.....	5
1.1 Проектирование- творческий процесс.....	5
1.2 Проектирование – искусство и наука.....	12
1.3 Этапы и методы проектирования.....	14
1.4 Аспекты эвристической деятельности.....	18
2 Проектирование жизненного пути с учетом духовных начал: общественные цели и пути взаимодействия.....	20
2.1 Психология производственного и группового проектирования.....	20
2.2 Роль энергоинформационного обмена во взаимодействии и проектировании жизненного пути.....	24
2.3 Духовно – нравственное развитие личности.....	27
2.4 Методы мониторинга и контроля в проекте.....	34
2.5 Результаты проектной деятельности.....	35
Заключение	39
Список источников.....	40
Приложения	41

Введение

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Это вхождение сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике. Происходит смена образовательной парадигмы: предлагаются иное содержание, иные подходы, иное отношение и т.п. Параллельно идет и интенсивный поиск новых форм учебно- методического обеспечения учебного процесса, в частности подготовка специалистов психолого-педагогического профиля. Все больше обращается внимание на функциональные компоненты педагогической системы такие как: устойчивые базовые связи основных структурных компонентов, возникающие в процессе деятельности руководителей, педагогов, учащихся, обуславливающие движение, развитие, совершенствование педагогической системы, ее жизнестойкости, выживаемости.

Одним из функциональных компонентов педагогической системы является проективный компонент, который включает действия, связанные с перспективным планированием заданий – задач (стратегических, тактических, оперативных) и способов их решения в будущей деятельности руководителей, педагогов и учащихся в направлении достижения искомых целей. Далее конструктивный – это отбор и композиционное построение содержания учебной и воспитательной информации на предстоящем занятии, мероприятии, определение особенностей предстоящей деятельности на них педагогов и учащихся; коммуникативный – включает действия, связанные с установлением педагогически целесообразных взаимоотношений между руководителем, педагогами и учащимися при подчинении целей воздействия на учащихся взаимоотношений по вертикали и горизонтали. Эти действия сопровождаются проникновением во внутренний мир участников педагогического процесса; организаторский компонент включает взаимодействие субъектов деятельности с объектами педагогического воздействия во времени и пространстве в соответствии с заранее сформированной системой принципов, правил и предписаний в целях достижения нужного педагогического результата.

В методических материалах, рекомендациях представлены методы, позволяющие организовывать целостный процесс обучения и воспитания, с основами духовно – нравственного развития. Высокие темпы развития информационно-коммуникационных технологий и их использование в системе образования и воспитания, в системе взаимоотношений людей требуют от преподавателей знания этих процессов, их воздействия на психику обучающихся, формирование мировоззренческих позиций, учета многие факторы в частности: технологических, социально-экономических, правовых, духовно- нравственных.

В методических материалах, рекомендациях используется комплексный подход в раскрытии теоретического материала и в решении проблем по разработке и управлению проектированием и проектами профессиональной и духовно-нравственной направленности в условиях неопределенности и риска, нехватки ресурсов и кадров.

1. Успешная деятельность и ее проектирование - как творческий процесс, наука и искусство

1.1 Проектирование – творческий процесс

Термин «проект» долгое время использовался только инженерами и связывался с представлениями о технической и сметной документации, необходимой для создания технической продукции: машин, оборудования, зданий, сооружений и др.

Современное понятие «проект» используется так же экономистами, финансистами, политиками, учеными, предпринимателями и другими работниками при разработке целей, получении ожидаемых (проектируемых) результатов в различных направлениях деятельности.

История формирования понятия «проект»:

- проект - от лат. projectus, букв. брошенный вперед (советский энциклопедический словарь);

- проект (в управлении проектами) – совокупность действий, исполнителей и средств по выработке определенных целей и их достижению (толковый словарь по управлению);

- проект (англ. project) - это что-либо, что задумывается или планируется, большое предприятие (толковый словарь Вебстера);

- проект это некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта (свод знаний по управлению проектами, PMI, США);

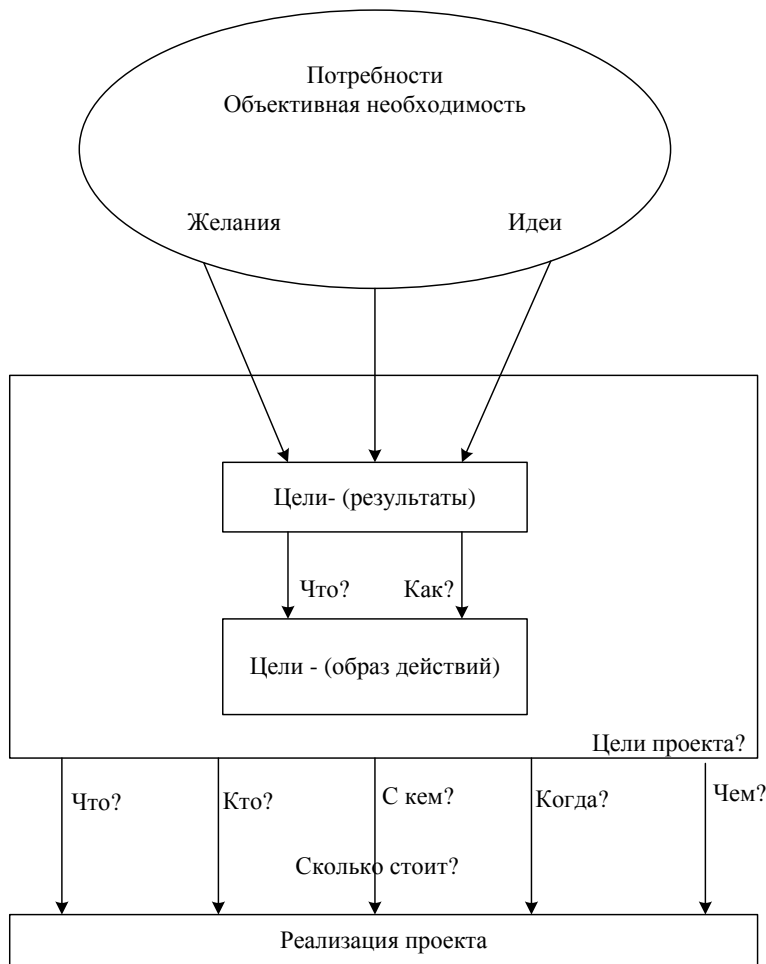
- проект - это отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов (английская ассоциация проект – менеджеров);

- проект – это предприятие (намерение), которое в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности, например: задание цели - временные, финансовые, людские и другие ограничения; разграничение от других намерений; специфическая для проекта организация его осуществления (DLN 69901. Германия);

- понятие «проект» обозначает комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения, в течение заданного периода времени и при установленном бюджете, поставленных задач, с четко определенными целями... (Мировой банк, «Оперативное руководство» № 2.20).

Из приведенных выше определений можно сделать вывод, что «проект» - это намерение (план) об изменениях, нововведениях, имеющих общие признаки:

- изменений, как основного содержания проекта;
- неповторимости;
- новизны;
- комплексности;
- разграничения;
- основное содержание (суть);
- цель, ограниченную во времени;
- продолжительность осуществления (жизненный цикл проекта- ЖЦП);
- условия финансирования (бюджет);
- требования ресурсов (людских, материальных, технических и др.);
- правовое и организационное обеспечение и т.д.



Творчество можно определить как выход мысли за пределы известного. Оно дополняет знания, способствуя созданию вещей, которые не были известны ранее.

Инновационное творчество ближе к изобретательству, чем к научному исследованию. Творческой личности присущи огромная любознательность и стремление создать что-то необычное, уделяя при этом внимание нетрадиционным, а оригинальным решениям. Человек с творческой жилкой непрерывно изучает потребности общества в новой продукции и убежден, что стоящая перед ним задача всегда имеет оригинальное решение.

Наилучшей почвой для рождения творческих идей является личный опыт. Личный опыт ценен потому, что он всегда с вами и при необходимости им легко воспользоваться. Подготовку, полученную на основе личного опыта, можно назвать активной. Пассивную подготовку дает косвенный опыт, например чтение, слушание лекции и размышление. Таким образом, человек с творческими наклонностями затрачивает много времени на приобретение личного опыта, для чего он наблюдает, «копается» в различных «механизмах» и изучает работу многочисленных современных изделий. Такой человек всегда знает потребности общества в устройствах и приспособлениях, которые экономят время, облегчают труд и создают комфорт.

Творчество требует внутренней дисциплины. Если человек берется за решение завладевшей им трудовой проблемы и не оставляет ее до тех пор пока не будет получено решение, то он обладает качествами, необходимыми для творческой деятельности. Творческие люди, как правило, необычны, они *глубоко верят* в свои возможности и предпочитают работать в одиночку.

Творческие открытия чаще всего делают люди, способные давать волю своему воображению, но умеющие своевременно делать практические выводы.

Творческое воображение можно заставить работать, только сбросив оковы традиционности, выработав иммунитет против критики типа «это не будет работать», и приняв решение достичь

«невозможного». Существующими методами никогда не удастся получить удачных решений трудных, неупорядоченных, нерешенных проблем, порожденных нашим окружением. Обычно решения, получаемые с помощью имеющихся средств, являются лишь временными и часто служат источником новых проблем.

При управлении творческим воображением мы даем нашему воображению возможность найти выход из возникшего тупика, а затем возвращаем нашу мысль к реальной действительности. Этим методом можно отыскивать долгосрочные решения многих существующих в настоящее время проблем.

Почти любую творческую идею выделяют из большого числа менее значительных идей. Если рассматривается достаточно большое число альтернатив, то вероятность отыскания действительно творческого решения возрастает. Процесс, посредством которого это достигается, называется *формированием идей*. Для отыскания действительно полезных вариантов решения задачи требуется тщательность, творческое воображение и внутренняя дисциплина.

Одним из способов формирования идей является метод ассоциаций. *Ассоциация, или связь идей* - это явление, состоящее в том, что человек, наблюдая, слушая, пробуя на вкус или осязая нечто, доступное ему в данный момент, одновременно представляет себе что-то другое, сходное непосредственно воспринимаемым. Связь идей может дать наибольший эффект в том случае, когда творческое воображение может обращаться к другим идеям и одна идея возникает на основе другой.

Связь - взаимообусловленное существование элементов, разделенных в пространстве и во времени. Человеческое познание – выявление устойчивых необходимых связей. «Взаимодействие является истинной конечной причиной вещей. Мы не можем пойти дальше познания этого взаимодействия именно потому, что позади его нечего больше познавать» (Маркс и Энгельс Т. 20 стр.546).

Проверено, что человек, способный предложить большое число идей за единицу времени, имеет больше шансов выдать действительно ценные идеи. Умение высказывать новые идеи требует постоянной практики и может совершенствоваться путем сознания природы, окружающих предметов и повседневных событий.

Обдумывание вариантов решения задачи наиболее продуктивно тогда, когда человек выполняет работу, не требующую умственного напряжения.

Если в голову приходит идея, которая действительно является оригинальной или представляется ценной, то ее необходимо как можно быстрее записать, ибо она может быть забыта, как только человек начнет размышлять над чем-нибудь другим.

Другим методом получения идей, эффективность которого была подтверждена в последнее время при поиске ошибок и решении исключительно сложных проблем, является так называемое *вживание в роль*.

При использовании этого метода необходимо, чтобы человек, занятый поиском идей, ставил себя на место рассматриваемой вещи, идеи или устройства и, отвечая на собственные вопросы, представлял себе, что он стал бы делать в данном случае. Этим методом можно также эффективно пользоваться для проверки осуществимости идеи; для этого один человек «становится» идеей, а другие задают ему наводящие вопросы, как защищающие, так и критикующие эту идею.

Вживание в роль с целью выработки эффективных идей может быть индивидуальным или в составе группы. Однако для применения этого метода необходима некоторая практика, позволяющая выбрать наиболее продуктивного медиума.

Стимулированию творческих решений при проектировании может способствовать соответствующая постановка задачи. Очень часто люди тратят время на решение неверно сформулированных или малозначительных проблем. Метод наглядного представления заданной функции, разработанный старшим консультантом по экономическим вопросам фирмы «Харбридж Хаус» Тейлором, служит переходным звеном между постановкой задачи и ее решением, способствует соответствующему настроению мыслей и расширению информационной основы творчества.

Основная цель *наглядного представления* состоит в такой постановке задачи, при которой особое внимание уделяется назначению проекта и обеспечивается постепенный и обдуманный переход от заданной функции к концепции, которая наилучшим образом отвечает поставленным требованиям. В целом *метод наглядного представления* предполагает изображение заданной функции, изобретение способов осуществления этой функции и создание на их основе соответствующего продукта.

Исключительно трудно думать о нескольких вещах сразу, хотя глаз может воспринимать одновременно почти бесконечное множество предметов и легко отличать один от другого. *Метод генерирования идей* на основе диаграммы идей своей наглядностью способствует повышению гибкости мысли при отыскании различных вариантов решения проблемы или задания.

Составление диаграммы начинается с перечисления широких областей, которые могут служить источником идей, затем подобластей, более мелких рубрик и т.д. Чем более детальной является диаграмма, тем больше вероятность извлечения из нее полезных идей. Наглядное, представление некоторых идей содействует их более четкому пониманию, что побуждает проектировщика к более творческому подходу.

Более сложный метод генерирования идей заключается в *морфологическом* (т. е. относящемся к форме или структуре) *анализе* независимых переменных, связанных с решаемой проблемой или поставленной задачей. Для каждой из этих переменных рассматриваются различные параметры, типы систем, свойства или методы и в совокупности эти характеристики образуют таблицу, или матрицу. Различные сочетания указанных характеристик рождают альтернативные идеи или рекомендуемые решения поставленной задачи. Таким образом, число возможных комбинаций здесь больше, чем в случае генерирования идей методом свободных ассоциаций.

Если задачу исследовать с добавлением такой переменной как источник финансирования, то матрица становится многомерной. Многие идеи явно неприемлемы и их сразу же необходимо «отбросить», но в распоряжении проектировщика все же остается большое число идей, которые при ином подходе могли бы остаться незамеченными.

Мозговой штурм представляет собой метод получения новых идей, путем творческого сотрудничества отдельных членов организовав группы. Образование термина связано с тем, что *группа* как единый мозг штурмует творческие решения рассматриваемых проблем. Это необходимо делать энергично, причем все члены группы должны сосредоточить свое внимание на одном и том же вопросе. Этот метод изобрел в 1939 г. Осборн, заместитель ректора университета Г Буффалло и основатель творческих методов обучения. В Соединенных Штатах было проведено большое число сеансов мозгового штурма в самых различных областях, и почти все оказались успешными с точки зрения полученных идей.

Если сеанс мозгового штурма оказывается безуспешным или заканчивается хаосом, то неудачу следует полностью отнести на счет *руководителя*. Ни при каких обстоятельствах руководитель не должен подчеркивать свою осведомленность в рассматриваемом вопросе или пытаться подчинить группу своей воле, поскольку это может привести к плачевному результату: *мало кто решится выступить*. Очень важно чтобы руководитель умел подавлять любую критику, которая может возникать в процессе работы в форме таких замечаний: «Это не будет работать», «Это уже продавалось», «Этого никто не купит», «Где слышал, чтобы так делали?». Руководитель должен с самого начал потребовать, чтобы идеи, высказываемые вовремя сеанса, обсуждались не сразу. Сеанс, проводимый в непринужденной обстановке, когда все участники свободно высказывают идеи по обсуждаемой проблеме, а руководитель выступает в роли арбитра и иногда побуждает членов группы к высказыванию идей, обычно является полезным и плодотворным.

Мозговой штурм- это не упражнения в высказывании нелепостей, а целенаправленная работа группы, стремящейся найти новые творческие идеи. Каждый член группы должен сосредоточить свое внимание на решаемой задаче и не увлекаться рассуждениями или высказыванием критических мнений. Наилучшие результаты получают тогда, когда группа в составе пяти-десяти человек работает не более часа. Если руководитель считает, что число участников больше оптимального, то он может составить из них две конкурирующие группы и

посмотреть, кто из них получит большее число идей. Для проведения мозгового штурма необходим руководитель или арбитр и стенографистка (или магнитофон), а один из выделенных членов группы должен первым предлагать идеи для затравки. В некоторых случаях руководитель может сам выступать в этой роли. Метод основан на том, что одна высказываемая идея базируется на другой, комбинируется с ней и порождает следующую идею, в результате чего возникает поток идей. Члены группы должны высказывать свои идеи абсолютно свободно. Идеи, высказанные во время сеанса, подвергаются пересмотру, явно плохие отбрасываются, и для более глубокого исследования составляется упорядоченный перечень, начинающийся с хороших идей и заканчивающийся неудовлетворительными. При этом руководитель - организатор мозгового штурма должен ориентироваться на ряд *принципов*:

- *недопустимость критики идей*. Об этом необходимо предупредить в самом начале сеанса, и если происходит нарушение, то нарушитель получает замечание либо его просят уйти. Критика часто приводит к насмешкам, обрывающим творческий процесс;

- *свободное выражение идеи*. Осборн отмечает: «Чем шире идея, тем лучше; легче сказать банальность, чем что-то придумать»;

- *чем больше идей, тем лучше*. Как уже указывалось ранее в этой главе, вероятность появления одной или большего числа действительно важных идей прямо пропорциональна общему числу получаемых идей;

- *обмен мыслями и сочетание идей*. Члены группы должны стараться развивать идеи своих коллег, строить одну идею на основе другой и пытаться комбинировать некоторые идеи в других сочетаниях.

Синектический подход к генерированию идей напоминает мозговой штурм в том отношении, что он также основан на усилиях группы, направленных на получение возможных решений предложенной задачи. Различие состоит в том, что первоначально ведется поиск лишь небольшого числа идей (двух-трех), которые затем рассматриваются детально, при этом в процессе обсуждения основную роль играет руководитель. В начале группе (состоящей из руководителя, пяти-десяти членов и стенографистки) детально объясняется проблема или задание, причем объяснение повторяется до тех пор, пока все поймут задачу до конца. Затем руководитель начинает сеанс с выбора методики работы. Это может быть *вживание в роль* (метод, описанный выше), *исследование* некоторых второстепенных деталей проблемы или рассмотрения аналогичной ситуации, которая, однако, не обязательно должна иметь непосредственное отношение к предложенной проблеме. Когда кто-либо из членов группы высказывает интересную идею, которая может оказаться полезной, руководитель стремится направить обсуждение на развитие, а иногда и анализ этой идеи.

В общем случае *синектический метод* опирается на тот факт, что умственная деятельность более продуктивна в новой или незнакомой человеку обстановке. Ситуация, аналогичная рассматриваемой, быстро отвлекает человека от конкретных условий исследуемой задачи (с традиционным подходом к решению) и требует от него рассмотрения другой задачи, связанной с данной. Таким образом, знакомая ситуация превращается в незнакомую.

Творческие идеи чаще появляются у людей, обладающих большой любознательностью, которая свойственна всем детям, однако угасает в людях зрелого возраста. Творчество начинается с внимания к деталям, которые обычно игнорируются. Многие убеждены, что только последовательный упорядоченный процесс обеспечивает творческое решение проблемы, создание нового устройства или появление новой идеи. Следует, однако, иметь в виду, что *не существует какой-либо формулы творчества*. То, что подходит в одном случае, может не подойти в другом. Хотя процесс творчества далее рассматривается в определенном порядке, творческие идеи могут быть получены и в том случае, когда процесс содержит не все перечисленные этапы или протекает другой, более предпочтительной последовательности. Важно, чтобы руководитель имел верное представление о творческой стороне умственной деятельности и об этапах творческого процесса.

Этап 1. Беспокойство и создание задачи

Часто творчество начинается с того, что в определенной ситуации человек сталкивается с чем-то, вызывающим у него раздражение или беспокойство. Такая ситуация ставит перед ним

определенную проблему, заставляет его приняться за ее решение и предпринять некоторые шаги. («Потребность - мать изобретения, но только деятельность рождает изобретателя.»)

Этап 2. Подготовка

Подготовительный этап представляет собой период сознательной и направленной умственной деятельности. Этот очень важный этап требует самой высокой дисциплины ума. На этом этапе очень подробно исследуются все возможные решения и различные сочетания, способный дать удовлетворительный результат. Довольно часто проблема может быть решена уже на этом этапе. Если же и здесь не будет получено решение, удовлетворяющее человека (руководителя), то, во всяком случае, он ознакомится с задачей в самых мельчайших подробностях.

Этап 3. Вынашивание идеи

Теперь ум уже полностью насыщен всеми возможными вариантами, но еще не способен выдать творческую идею, и продолжает терзаться поиском решения, даже если необходимо отказаться от этой задачи и перейти к выполнению другой. Этот период характеризуется началом *in*-произвольной мыслительной работы над решением задачи. Проблеме дают возможность созревать в течение определенного времени. Когда мозг подсознательно проверяет различные «забытые» комбинации.

Этап 4. Озарение

Озарение имеет место, когда творческая идея или оригинальное решение приходит мгновенно, обычно в период отдыха или во время выполнения другой работы, совершенно не связанной с решением данной задачи. Некоторые считают, что можно глубже проникнуть в сущность идеи, когда мозг не работает (часто во время сна или отдыха). Разве не случалось вам, например, напрягать ум, безуспешно пытаясь вспомнить какую-нибудь фамилию, название города или вещи, а ответ внезапно приходил в голову, когда вы думали о чем-либо другом? Это и есть некоторое подобие озарения.

Этап 5. Проверка

Итак, вы нашли творческую идею. Теперь ее необходимо оценить и выяснить, действительно ли она является решением задачи. Для такой оценки необходимы данные, подтверждающие, что полученная идея действительно является *ценной*, а в этом можно убедиться путем анализа, с помощью эксперимента, а иногда опираясь на мнение признанных авторитетов. Этот процесс называется *проверкой* и часто требует большого напряжения. Это последний и наиболее важный этап творческого процесса.

Творческая мысль не выдает абсолютно новой идеи. Нельзя создать что-то такое, чего еще не существовало бы. Творчески мыслящий человек фактически рождает новые, еще не испытанные комбинации идей, уже существующих в его голове. *Мозг* - это бездонная кладовая идей, куда ежедневно добавляется множество других идей. Активный и любознательный ум накапливает гораздо больше идей, чем пассивный, и поэтому он может создать гораздо больше новых комбинаций.

Рассмотрим теперь *процесс припоминания фактов*. Осознанно работающий мозг может включать механизм припоминания в любой момент. Самый незначительный сигнал может заставить этот механизм «зацепить» факт, который всплывает в памяти. Если же человек захочет вспомнить факт, лежащий довольно глубоко, то он должен подать гораздо более *сильный сигнал*, чтобы механизм памяти опустил крючок «поглубже». Сила сигнала прямо пропорциональна объему подготовительной работы (этап 2), происходящей в мозгу. Если эта подготовка ведется тщательно, но факт все же не удается припомнить то мозг по-прежнему продолжает работать и происходит выращивание идеи (этап 3). В этом периоде (период отдыха осознанно работающего мозга) подсознание будет подавать сигналы механизму припоминания, заставляющие его углубиться за барьер памяти и отыскать факт, кажущийся забытым. Наилучшее время для такой деятельности - отдых, состояние расслабления или сон. Чаще всего механизм припоминания будет «поднимать» факты, которые сознание считает совершенно новыми и оригинальными (происходит озарение). Эти факты, идеи, творческие мысли и плоды вдохновения нужно немедленно записывать, чтобы воздействовать на них сознанием, иначе они быстро опустятся за

барьер памяти и будут забыты навсегда. Вот почему многие люди с творческими наклонностями держат на тумбочке у своей постели карандаш и записную книжку: озарение часто пробуждает их от глубокого сна.

Обычные препятствия. Наряду с применением методов генерирования идей и стимулирования творческого процесса необходимо устранить многие *обычные препятствия*, мешающие творческому подходу к проектированию. Эти препятствия могут быть как личного, так и организационного порядка. Впрочем, это не означает, что оба эти класса препятствий частично не перекрываются. Задача приводимой здесь классификации - объяснить некоторые опасности и показать, каким образом организация может создать творческую обстановку для своих сотрудников. Ряд таких препятствий кратко характеризуются ниже. Одновременно приводятся примеры их преодоления.

Препятствия личного порядка

Отсутствие гибкости. Знакомство с определенными предметами или концепциями порождает некоторые неизменные представления относительно их функции, чем ограничивается их ценность.

Сила привычки. Здесь имеется в виду использование прежнего образа мыслей, а также прежних методов и приемов для перехода к новым проблемам. Установившийся подход к решению проблем часто приводит к тому, что новые проблемы решаются старыми методами. Пусть вас не беспокоит то, что вы не знаете, как это делалось раньше, не старайтесь подгонять решение к тому, что есть. Изобретайте методы, способные обеспечить удовлетворительное решение. Это особенно важно в научно-исследовательской работе.

Узкопрактический подход. Прямолинейный подход характеризуется тем, что вместо всестороннего обдумывания проблемы мы сразу же переходим к фактам и тем самым слишком быстро беремся за ее непосредственное решение. Преждевременный упор на детали губит всякую возможность творчества. Лучше всего приступить к решению новой проблемы, продумав вначале все варианты, какими бы необычными они ни казались, а затем остановиться на наиболее реальных решениях.

Чрезмерная специализация. Специализация может настолько ограничивать кругозор, что познания человека и его понимание реального мира будут неглубокими, препятствуя тем самым поиску идей, лежащих на стыке различных дисциплин. Никогда не отказывайтесь от идей, которые находятся за пределами вашей дисциплины. Старайтесь как можно больше расширять свои познания в различных областях: психологии, медицине, искусстве, экономике. Воспитывайте в себе любознательность. Не прячьтесь в щель и не идите по проторенной дорожке.

Влияние авторитетов. Часто люди (преподаватели и студенты) находятся под влиянием суждений и методов признанных авторитетов и они сразу же признают их ведущую роль, и не могут выработать в себе качеств, необходимых для генерирования идей. Чем быстрее человек убеждается в том, что его окружают такие же люди, как он сам, тем на большее творчество он оказывается способен. Творческие идеи не нуждаются в поддержке авторитетов, поскольку такие идеи являются оригинальными и могут возникать лишь *в результате самовыражения*.

Боязнь критики. Люди с исключительными творческими способностями рожают необычные идеи. Чем сильнее эти способности, тем необычнее у такого человека идеи. Если конструктор постоянно занимает вопрос, приемлемы ли его идеи для других, то это может лишь подавить в нем творческое начало. Если не заглядывать далеко, то можно «логически» показать, что почти любая предлагаемая идея является невыполнимой, неправильной или несущественной; поэтому многие боятся критики идей. Пусть вас не обескураживают такие слова: «Я это где-то уже видел», «Это не будет работать», «Не может быть, чтобы кто-то не придумал этого раньше», «Это нельзя будет продать».

Препятствия организационного порядка. Нажим с целью ускоренного выпуска продукции обычно приводит к спешке, так как необходимо уложиться в непомерно сжатые сроки, установленные руководством; стремление к немедленному использованию идей губит идею, губит идею так же следующее:

- обычное недоверие к оригинальному решению;
- стремление руководства указывать творчески мыслящим людям, что и как делать;
- нежелание руководства возлагать ответственность на подчиненных;
- отсутствие долгосрочных целей;
- разногласия внутри руководства относительно основных целей;
- неудача эксперимента;
- частое изменение основных решений;
- отсутствие эффективной системы контактов между проектировщиками и руководителями организации;
- горизонтальный, а не вертикальный поток новых идей;
- неумение руководства выявлять и поощрять творческие способности;
- отрицательное отношение руководства ко всем новым идеям.
- нежелание руководителей рисковать;
- неправильное использование или неправильное распределение кредитов;
- удовлетворенность существующим положением;
- стремление придерживаться заведенного порядка или следовать установившейся практике;
- отказ в приеме на работу творчески мыслящим людей по той причине, что «им не нравится структура нашей организации».

Разумные руководители сумеют извлечь выгоду из знакомства с этим перечнем и честно спросят себя, имеются ли во всех звеньях их организации возможности для творческой работы сотрудников.

1.2 Проектирование – искусство и наука

Современное проектирование - это непрерывный процесс, в котором научная, техническая и духовно - нравственная информация используется для создания новой системы, нового устройства или процесса, приносящего обществу определенную пользу.

Умение проектировать - это одновременно наука и искусство. Как науку проектирование можно постигнуть путем систематических занятий, накопления опыта и решения проблем. Как искусство - проектирование требует полной отдачи от тех, кто стремится овладеть им.

Проектирование предполагает применение анализа и синтеза. Однако нередко анализ отождествляют с проектированием, ибо считают, что если в данной ситуации проведен хороший анализ, то и проектирование выполнено хорошо. *Анализ*, т.е. расчленение рассматриваемой ситуации на контролируемые элементы и изучение каждого элемента в отдельности, выполняется при проектировании для проверки первоначально поставленных целей. *Синтез* - объединение элементов в единое целое - ближе к проектированию, чем любой другой процесс, но он должен быть творческим, чтобы комбинация объединяемых элементов была оригинальной. В процессе проектирования наука и искусство, анализ и синтез неотделимы друг от друга и проявляются одновременно.

При проектировании системы или процесса можно базироваться на одном из двух принципов: а) эволюционных изменений и б) создания нового.

Метод эволюционных изменений характерен для первых лет промышленной революции, когда конкуренция товаров была слабой, технология совершенствовалась медленно, и риск при вложении капиталов был минимальным. Если «изделие» совершенствуется в течение определенного промежутка времени путем внесения лишь незначительных улучшений, то риск допустить крупные ошибки невелик и проектировщик может проявить свои творческие способности. В настоящее время в большей степени, чем когда-либо, проектирование связано с непрерывным созданием новых «изделий».

С самого начала мысль должна быть направлена на создание нового, на поиск *жизнеспособной идеи*, обладающей оригинальностью. По мере работы над проектом

проектировщик непрерывно сверяет свои идеи с прошлым и текущим состоянием вопроса. Проектирование может быть нацелено на будущее, но его результаты должны основываться на том, что было известно в прошлом. Таким образом, проектировщик одновременно создает новое и осуществляет *эволюционные изменения*, и, в первую очередь, в своем внутреннем духовном пространстве.

Наибольших успехов в проектировании может достичь тот, кому присущи следующие качества, приобретаемые в процессе обучения (в том числе путем самообразования и саморазвития): грамотность, мастерство, заинтересованность, зрелищность, нравственность и внутренняя дисциплина и любовь к новациям.

Прежде чем обсуждать методику проектирования, сопоставим «метод проектирования» с «научным методом» для проведения сравнения между ними. Хотя оба эти метода не связаны друг с другом, существование обусловлено относительными успехами каждого из них. Результаты, получаемые при проектировании, обычно обогащают научные исследования, которые в свою очередь дают проектировщику дополнительную информацию для новых разработок и новых направлений исследования и проектирования.

Научный метод начинается с осмысления некоторого объема существующих знаний в форме научных законов. Когда ученый наблюдает за природой в свете этих законов, его научная любознательность требует поиска, исследования или разработки новой идеи, он принимает гипотезу, объясняющую изучаемое явление. Здесь он проводит логический анализ гипотезы, в результате которого предложенное объяснение явления либо подтверждается, либо отвергается. Построение гипотезы и анализ повторяются несколько раз, так как анализ часто показывает слабость или порочность гипотезы, которую необходимо изменить и затем проанализировать заново. Если гипотеза подтверждается, ученый должен доказать ее справедливость коллегам. Наконец, идея сообщается научной общественности, тем самым увеличивается объем существующих знаний. На этом цепь пополнения знаний замыкается.

Метод проектирования начинается с получения информации о состоянии данной области: сведения о технических устройствах, материалах, методах изготовления, компонентах, процессах, состояниях рынка и т. д. Например, современное общество обеспокоено такими проблемами, как загрязнение окружающей среды и транспортные перегрузки. Фирмы пытаются создать новые системы, процессы или устройства, а проектировщик определяет потребность в системе, обеспечивающей решение подобной проблемы. Затем сформулированная потребность должна быть представлена в виде *математической или графической модели*, выражающей *некоторую концепцию*. Осуществимость этой концепции проверяется путем анализа. Как и для научного метода, повторный анализ и повторное формирование концепции не обязательно приводят к тому, что идея достигает стадии производства. Производственный цикл замыкается, когда устройство оказывается приемлемым с точки зрения технологии и расширяет круг существующих технических средств. Затем цикл повторяется снова.

Хотя эти два метода сходны друг с другом и требуют аналогичной умственной деятельности, они существенно различаются мотивировкой и обстановкой, в которой протекают оба процесса. Ученым движет *научная любознательность, потребность в профессиональном признании или престиже среди своих коллег*, и он работает в условиях, *когда время и деньги не являются определяющими факторами*. В то же время конструктор-проектировщик должен создавать что-то полезное обществу. Он постоянно находится под давлением фактора времени, конкуренции, состояния рынка и затрат на разработку изделия; *живет в состоянии неопределенности*, даже когда разработанное им изделие принято, поскольку он обязан обеспечить оригинальность изделия и его сбыт, так конкуренты стараются создать лучшее изделие.

При корректировании устройства, системы или процесса необходимо обеспечить выполнение ряда условий, связанных с такими факторами, как:

- затраты;
- время;
- критерии отбора;

- техническая осуществимость;
- рабочие характеристики;
- производство;
- техническая эстетика.

Для этого проектирование должно осуществляться по методике, гарантирующей получение действительно полезного изделия, имеющего шансы на успешный сбыт.

Методика проектирования - это не формула и даже не инструкция, а *последовательность событий*, составляющих процесс проектирования, в рамках которого возможно логическое развитие конструкции. Процесс проектирования состоит из отдельных этапов, позволяющих определить фактическое состояние разработки и последующие этапы.

Этапы могут повторяться, так как в процессе работы над изделием требуется принимать ряд решений. Чаще всего происходит чередование этапов, пока, наконец, не будет достигнуто такое состояние разработки, при котором возможен переход на следующий этап. Наиболее часто повторяются такие этапы, как выработка концепции и анализ, на которых общее представление о конструкции проверяется с использованием физических законов, многократно обдумывается и вновь проверяется возможность создания изделия.

Определение потребности. Проектировщик, сталкиваясь с определенной ситуацией, которая его раздражает или волнует, стремится что-то сделать для ее изменения, и его творческое воображение под действием этого стимула определяет существующую потребность.

Определение цели. Формулировка в общих выражениях характеристик системы, устройства или процесса, которые удовлетворяют эту потребность.

Научные исследования. Сбор всей доступной информации, связанной с решением поставленной цели.

Формулировка задания. Перечень данных и параметров, обеспечивающих достижение поставленной цели.

Формирование идей. Процесс рождения новых идей.

Выработка концепции. Оригинальная, новаторская, творческая, изобретательская деятельность в форме выработки вариантов возможных решений поставленной цели. На этом этапе обычно выполняются эскизы от руки.

Анализ. Проверка выработанных концепций на соответствие физическим законам.

Эксперимент. Создание опытного образца и лабораторные истины (определение рабочих характеристик, работоспособности, надежности и долговечности).

Решение. Описание системы, процесса или устройства в виде отчета, содержащего описание изделия, рабочие чертежи, технические условия, перечень деталей и калькуляцию затрат.

Производство. Определение объема производства и потребления в производственном оборудовании, методы изготовления продукции, приобретения сырья и полуфабрикатов, автоматизация, календарное планирование, контроль качества и приемочный контроль.

Распределение продукции. Установление конкурентоспособных цен, реклама, нахождение рынков сбыта, обеспечение прибыли, потребление, контакты с потребителями, ремонт, обслуживание.

1.3 Этапы и методы проектирования

Наиболее важным этапом в процессе проектирования является разрешение противоречия между творческим решением и логическим анализом. Творческое мышление более продуктивно в том случае, когда воображение может свободно охватить сразу все стороны рассматриваемой проблемы.

Анализ же дает наилучшие результаты при последовательном, упорядоченном рассмотрении проблемы. В процессе проектирования соблюдается разумный баланс между творческим мышлением и логическим анализом, что крайне важно для успешного проектирования.

Крайне важно при этом соблюдать последовательность этапов, определяющих состояние разработки. В данном случае можно легко проводить логический анализ. Кроме того, поскольку этапы определены довольно широко и могут повторяться, то творческое мышление поэтапно никак не ограничивается. Логический анализ и творческое мышление в рамках данной схемы могут протекать одновременно. Ниже рассмотрены этапы процесса проектирования и некоторые известные методы, используемые для достижения определенного этапа и обеспечивающие оптимальный переход с одного этапа на другой.

Определение потребности. Процесс проектирования начинается с идеи. Нередко идея порождается настойчивым желанием фирмы выпустить новую продукцию или стремлением решить ту или иную социальную проблему. Определение потребности, в некотором отношении полезной обществу, требует в высшей степени творческого мышления. Для этого необходимо заставлять работать воображение и, непрерывно следя за обстановкой, искать новые идеи. Если проектировщик «настроен» на определение потребности в ситуации, которая является идеальной, и он принимает решение изменить положение, генерирование идей происходит более или менее автоматически, в таком состоянии следует проводить предварительный отбор идей (выбрать наилучшую), прежде чем переходить к следующему этапу. На этом этапе необходимо ответить на следующие вопросы:

- соответствует ли идея критериям;
- имеет ли она шансы на успех;
- можно ее реализовать при существующем развитии, например техники, за приемлемый промежуток времени.

Если ответы утвердительны, то потребность (идея) существует, и можно приступить к следующему логическому этапу.

Определение цели. Определение потребности - это в основном умственная деятельность, приводящая к *проявлению идеи*, которую необходимо перенести на бумагу, сформулировав ее как некоторую цель. Такая формулировка в общих выражениях определяет, что должен сделать проектировщик для удовлетворения потребности, и представляет собой довольно общее описание требуемого конечного продукта. Многие трудности, встречающиеся при проектировании, часто обусловлены тем, что цели формулируются неудовлетворительно либо поспешно.

Научные исследования. Чтобы новое изделие имело шансы на успех (т. е. пользовалось спросом), необходим сбор всей доступной информации, связанной с достижением поставленной цели. Для этого можно использовать следующие источники информации: технические и профессиональные журналы, реферативные журналы, отчеты о научных исследованиях (в правительственных и частных организациях), технических библиотеках, каталоги поставщиков комплектующих элементов, материалы патентного ведомства и др. Эта информация может отражать уже полученные результаты, современное состояние вопроса и наличие инструментария (оборудования), необходимого для достижения поставленной цели. Безусловно, такая информация избавит проектировщика от многих затруднений и позволит сэкономить время и деньги.

Формулировка задания. На этом этапе проектировщик должен перечислить все основные данные, определяющие разработку изделия и обеспечивающие достижение поставленной цели. Важно иметь в виду, что формулировка задания должна представлять собой не свод правил для проектировщика, а скорее *памятку*, помогающую направить усилия на достижение поставленной цели. Поскольку на этом этапе конструктор должен уметь творчески мыслить, охватывая все этапы работы над изделием, то он может подвергнуть сомнению поставленную цель, может пересмотреть ее или даже отказаться от проекта.

Формирование идей. Этот исключительно важный этап предшествует этапу выработки концепции, на котором идеи превращаются в реальность.

Выработка концепции. Процесс выработки альтернативных решений и концепций, необходимых для достижения поставленной цели, требует выдающихся творческих способностей. Здесь проектировщик должен учитывать результаты научных исследований и непрерывно уточнять *формулировку задания*. Его творческая, новаторская и изобретательская деятельность направлена на создание конечного продукта. Результатами этой работы обычно являются

выполненные от руки эскизы, отражающие ряд альтернативных решений. Таким путем конструктор начинает представлять свои мысли на бумаге. Варианты не прорабатываются детально, а лишь регистрируются как возможные решения, нуждающиеся в проверке с помощью выбранных критериев. Процесс выработки концепции имеет один и тот же характер как при разработке наглядного учебного пособия или слухового аппарата в виде капсулы, так и при разработке системы пуска ракеты.

Матрицы решений. После того как концепции проработаны детально, необходимо решить, какую (или какие) из них можно рассматривать на следующих, более капиталоемких этапах проектирования. Для принятия наилучших решений при выборе рассматриваемых вариантов составляется матрица коэффициентов, требующая более глубокого исследования каждого варианта.

Анализ. После того как выбрана концепция, определяющая возможное решение поставленной задачи, ее проверяют на соответствие физическим законам. Эта проверка называется анализом. Вместе с выработкой концепции *анализ образует интегративный процесс*. Часто в результате анализа требуется изменить концепцию или сформулировать новую идею. После этого новая концепция снова подвергается анализу. Таким образом, осуществляется непрерывный переход от анализа к выработке концепции и обратно, пока разработка не начнет приобретать реальное содержание.

Анализ протекает в двух основных формах: *оценка и следующее за ней определение порядка величины*. Оценка представляет собой суждение, основанное на опыте, однако это не догадка. Специалист может легко оценить тот или другой продукт или технологию. Оценка, если она возможна, дает проектировщику более общее представление о концепции и помогает конкретизировать некоторые детали. После оценки определяется порядок величины. Как известно, изменение величины на порядок означает ее изменение примерно в десять раз. Поскольку анализ требует больших затрат, является утомительным занятием и поглощает много времени, проектировщик должен установить, когда для получения необходимой информации следует проводить анализ первого порядка (т. е. грубый подсчет) и когда проводить анализ более высокого порядка. Вычислительные машины при наличии соответствующей программы в настоящее время позволяют проводить анализ более высокого порядка при приемлемых затратах.

Эксперимент. В классическом смысле эксперимент представляет собой совокупность наблюдений, выполняемых в контролируемых условиях. Классическая статистика требует, чтобы условия, в которых, проводился эксперимент, постоянно находились под контролем. При проектировании введение контроля с целью обеспечения постоянства окружающих условий часто превращает реальную ситуацию в непредставительную систему. В результате получают неполные или неточные данные, если их рассматривать с точки зрения реальной ситуации.

При инженерном проектировании на стадии эксперимента создаваемое изделие (или процесс) испытывается для проверки правильности выбранной концепции и проведенного анализа с точки зрения работоспособности изделия, прочности и соответствия рабочим характеристикам. На данной стадии идеи, выраженные на бумаге, превращаются в реальные вещи: макет, модель или прототип изделия. Макет изделия обычно создается в масштабе и изготавливается из пластмассы, дерева или картона. Он используется для проверки величины зазоров, методов сборки, способов изготовления и для демонстрации внешнего вида. Макет служит также для убеждения руководителей фирмы или заказчика в правильности выбранной идеи. Хотя макет не дает большого количества информации, его изготовление сравнительно несложно и не требует много времени. В химической промышленности изготавливаются масштабные недействующие лабораторные макеты для иллюстрации процессов очистки, позволяющие получить наглядное представление о реальной системе.

Более дорогостоящим методом накопления экспериментальных данных является создание *моделей*, отражающей реальную систему по принципу подобия элементов. Для прогнозирования поведения реальной системы используются следующие четыре типа моделей: полная, физическая, частичная и математическая.

Полная модель, как следует из ее названия, является геометрически точным отображением

реальной системы, она построена в масштабе и удовлетворяет всем ограничениям, налагаемым конструкторскими параметрами.

Физическая модель создается для проверки определенных характеристик конструкции предназначается для получения информации о всей конструкции. В *частичной модели* специально вводится отклонение от одного или большего числа конструктивных параметров. Такие модели используются в том случае, когда выполнение определенных условий вследствие нехватки времени, отсутствия материалов и т. д. невозможно и когда ожидается, что искажение параметров обеспечит получение надежной информации.

Математические модели не имеют очевидного сходства с реальной системой, но благодаря соответствующим аналогиям дают точную информацию о поведении системы. Примером моделей такого типа являются вычислительные устройства.

Наиболее дорогостоящим и обеспечивающим наибольшее количество полезной информации экспериментальным методом является создание прототипа. *Прототип* - это построенная в натуральную величину действующая реальная система. На прототипе конструктор может отработать способы изготовления, методы сборки, работоспособность, прочность и рабочие характеристики изделия в реальных условиях. Наибольшие затруднения при создании прототипа обусловлены нехваткой времени, затратами и нежеланием изменять и совершенствовать конструкцию, когда конечный продукт уже налицо. Как правило, для обеспечения многократного перехода от выработки концепции к анализу и обратно на стадии эксперимента вначале необходимо изготовить макет, затем модель, и, наконец, после того как на макете и модели будет показана реальная ценность изделия создавать прототип.

Решение. На этом этапе требуется конкретная информация об устройстве, системе или процессе. Проектировщик должен изложить на бумаге свои мысли о проекте так, чтобы он мог убедить руководителя фирмы или заказчика в правильности идеи. Кроме того, он дает предложения по изготовлению изделия и организации обслуживания его на начальных этапах массового производства. Решение представляется в форме отчета, содержащего детальное описание устройства (а также его соответствия потребности и процессу функционирования), чертежи деталей и сборочные чертежи, техническое задание на изготовление, перечень стандартных деталей, калькуляцию затрат и некоторые дополнительные сведения.

Изготовление изделия. На этапе изготовления проектировщик работает совместно с другими специалистами, так как необходимо учитывать наличие производственного оборудования и запасов, подготовку персонала, объем производства, сроки выпуска готовой продукции, контроль качества и т. д. Опытный проектировщик должен знать производственные возможности своей фирмы или фирмы заказчика и в процессе проектирования поддерживать тесный контакт со специалистом фирмы.

Распределение продукции. Распределение продукции связано с организацией массового производства. К сожалению, в настоящее время, проектировщик практически не участвует в распределении, так как обычно этим вопросом занимаются другие специалисты. На этом этапе решаются такие задачи, как отправка продукции на рынок, установление конкурентоспособных цен, определение наилучшего времени сбыта, изучение прибылей и т. д. Поэтому целесообразно, чтобы руководители фирмы консультировались с проектировщиками продукции поскольку он знает изделие лучше, чем кто-либо другой, и может иметь идеи, способные обеспечить хороший сбыт продукции.

Потребление. Точные записи и исследования, выполненные на этапе потребления, могут значительно облегчить изменение моделей существующих изделий и оказать большую помощь в успешной разработке новых изделий. На этом этапе определяется круг покупателей и области использования изделия, учитываются претензии и замечания покупателей, реакции конкурентов, проводится ремонт и обслуживание. Информация такого рода собирается в основном продавцами. Хотя этап потребления всего лишь завершающий этап процесс проектирования, именно на потребление нацелен весь процесс проектирования и именно на этом этапе изделие проходит настоящую проверку как с точки зрения репутации фирмы, так и с точки зрения обеспечения прибыли.

1.4 Аспекты эвристической деятельности

Помимо выявления этапов проектирования следует указать на «сквозные» аспекты эвристической деятельности.

Эвристическая деятельность – это в широком смысле наука о творчестве в узком, более современном, теория и практика организации избирательного поиска при решении сложных интеллектуальных задач. Интуитивное познание представляет разновидность эвристической деятельности.

Эвристическая деятельность в образовательном процессе (организованная преподавателем), в которой обучающийся выступает в роли исследователя, его работа направлена на создание материальных продуктов.

Эвристическая деятельность требует знания и понимания следующих моментов в проектировании.

Морфологический подход в деятельности преподавателя по проектированию. Морфологический подход - это подход, «связанный с теорией, структурой и формой организации или системы». Специалисты по проектированию этим термином называют метод логической организации идей при проектировании, который отличается от традиционных методов, основанных на интуиции и опыте.

Морфологический подход в проектировании представляет собой довольно строгий математический метод выбора и комбинирование различных этапов для достижения поставленной цели. Неопытному проектировщику он помогает с самого начала активно включиться в решение проблемы в наиболее плодотворном направлении. Данный подход охватывает в основном этапы от научно-исследовательской работы до выработки концепции. Хотя морфологический подход и включает этап научно-исследовательской работы, научные исследования должны проводиться отдельно, и их результаты затем сравниваются с результатами этапов 1—5.

Оптимизация. Обеспечение оптимальных результатов при проектировании изделия (системы) - залог успешного проектирования.

В последние годы процесс получения наилучшей конструкции или максимизации характеристик при минимальных затратах получил название оптимизации или *оптимального проектирования*.

Многие важные технические достижения появились благодаря оптимизации. Однако недостаточно оптимизировать лишь процесс проектирования. Весь процесс - от творческого вдохновения до получения конечного продукта - должен быть оптимизирован, чтобы получить наилучший из возможных результатов. Необходимо оптимизировать время разработки, этап научных исследований, руководство созданием новых изделий и анализ возможностей сбыта, однако не следует возлагать больших надежд, если проектирование уже находится на одном из завершающих этапов. Оптимальное проектирование как метод играет наиболее важную роль в процессе анализа, эксперимента и на этапе производства. Некоторую помощь в обеспечении оптимального проектирования проектировщику могут оказать следующие процедуры.

Принятие субъективных решений. Оптимизация должна быть своего рода *психологической установкой* и должна осуществляться проектировщиком путем непрерывного пересмотра конструкции на основе его опыта. Он должен учитывать при этом стоимость, расход материалов, методы производства, симпатии и антипатии клиентов, должен быть осведомлен о новых разработках, о конкуренции и т. д. Пересмотр приводит к принятию интуитивного решения, близкого к оптимальному, относительно каждой мелкой детали конструкции.

Общие принципы. В процессе учебы и дальнейшего приобретения опыта проектировщик знакомится с определенными фактами и так называемыми правилами», которые он применяет в процессе проектирования автоматически. И хотя эти общие принципы иногда применяются неосознанно, они являются общепринятым методом оптимизации.

Графические и аналитические методы. Для оптимизации проектирования применяются графические и аналитические методы. При графическом методе для проверки конструкции на

соответствие определенным критериям выполняют в масштабе чертеж изделия (дешевле изготовить чертеж, чем само изделие). Чертеж можно изменять многократно (пока конструктор не достигнет цели), а изменять реальную систему обычно очень дорого. Аналитические методы оптимизации основаны на составлении уравнения, удовлетворяющего некоторым условиям и содержащего оптимизируемые показатели (стоимость, вес, геометрические размеры, объем и скорость). После того как уравнение составлено, беглый анализ его членов часто позволяет определить поведение некоторых переменных при изменении (увеличении или уменьшении) физических характеристик *изделия*. Если уравнение составлено верно, то его можно дифференцировать и строить по нему графики и номограммы.

Поиск компромиссных решений. К сожалению, реальный мир не содействует конструктору в его поисках оптимальных решений. Известно, что, нельзя получить самую прочную и, в то же время самую легкую конструкцию; нельзя, чтобы на мелкие детали ложилась основная нагрузка; поверхности, имеющие наименьшую площадь, не могут охватывать наибольший объем. Проектировщик должен постоянно искать, чем можно поступиться, чтобы обеспечить оптимальность одной или нескольких характеристик. Так, чтобы получить наибольшую прочность, необходимо пойти на увеличение веса и стоимости; чтобы с вероятностью 95% обеспечить размещение мужчины-оператора, следует отказаться от плавных линий и перейти к прямоугольным кабинам; чтобы обеспечить максимальный прием радио- и телевизионных передач, встроенные антенны необходимо заменить выносными.

2 Проектирование успешного жизненного пути с учетом духовных начал: общественные цели и пути взаимодействия

2.1 Психология производственного и группового проектирования

Мыслящий человек может начать от желаемого результата и двигаться в обратном направлении через внутренние структуры в надежде обнаружить таким образом действия, ведущие к цели, и условия которые следует соблюсти для его достижения. Внутренние сенсорные схемы могут служить фильтром для восприятия и внимания. Они подсказывают человеку, что искать, заставляют его наследовать наличные характеристики окружения, а также выяснить, какие характеристики отсутствуют.

Недостающие условия можно рассматривать в качестве целей второго порядка. Отсюда возникают поиски сенсомоторных схем, пригодных для достижения целей. Ожидание может играть центральную роль, невзирая на опасность ошибок. Оно способно помочь выделению критической информации, необходимой для разумного выбора новых действий в том случае, когда старые не дали желаемого результата.

Мышление предполагает способность «проигрывать» мысленно весь сюжет сложного действия, делать предложения о новых возможностях и манипулировать ими с помощью символов. Основные навыки, необходимые для разработки и использования сенсомоторных схем, сохраняют свое первоначальное значение на всех уровнях мышления.

Теория принятия решений.

Вся наша жизнь состоит из принятия решений. Мы постоянно сталкиваемся с проблемой выбора между несколькими способами поведения, которым необходимо дать сравнительную оценку. Иногда решение зависит от мнения других людей; иногда играют роль случайные обстоятельства; часто принятие решений сопровождается запутанным переплетением успехов и неудач.

Теория принятия решений дает рецепт выбора линии поведения в неопределенной ситуации. Она учит нас, какие данные необходимо иметь и как их следует сопоставить, чтобы прийти к оптимальному решению. Исследуя поведение человека в процессе принятия решений, мы обнаруживаем, что эта теория практически подводит к экспериментальному определению того, какие действия, при каких условиях внешней среды приводят к желаемым результатам. Теория принятия решений человеком относится к случаю, когда мы вынуждены принимать решения и действовать, невзирая на ограниченность наших знаний об условиях. Выбор одного из возможных действий и предсказание ожидаемых результатов должны выводиться из логического анализа ситуации. Часто этот выбор зависит от поведения других людей, равно как и от наших собственных действий. Есть глубокая связь между действиями человека и ограниченностью человеческого познания. Так исследуя принятие решений человеком, мы никогда не должны забывать о различии между правилами, которым человек должен следовать и, теми, которым он следует на самом деле.

Рациональная теория принятия решений призвана отвечать на два вопроса: а) какие сведения существенны для данного выбора и б) как сопоставить их друг с другом, чтобы прийти к правильному заключению? Основное свойство рационального решения - это его оптимальность: при прочих равных условиях выбранный вариант должен иметь самую высокую оценку. Главная трудность, возникающая в связи с идеей оптимизации состоит в том, чтобы понять, как люди оценивают те или иные блага и затраты, необходимые для их достижения, в ситуации принятия решений.

Задача теории принятия решений - выяснить, каким образом люди приписывают данной вещи определенную полезность и как эти полезности используются в ходе принятия решений. Ярким примером оценок полезности может служить психологическая ценность денег.

Главным фактором, определяющим способность человека принимать решения или выполнять любую другую умственную работу, такую как проектирование (решение задач), обучение или мышление, является степень его психологической (душевной) нагрузки при этих операциях.

Наиболее серьезным ограничивающим фактором оказывается объем кратковременной памяти. Мы легко запоминаем слова потому, что любое слово является психологической единицей независимо от его длины.

Андрей Белый в своих работах подчеркивает значение слова:

- в слове дано первородное творчество;
- слово всегда рождает причинность, оно творит причинные отношения, которые уже потом познаются;
- живая речь есть непрерывная магия;
- удачно созданным словом человек глубже проникает в сущность явлений, нежели в процессе аналитического мышления;
- мышлением я различаю явление. Словом я подчиняю явление, покоряю его;
- слово зажигает светом победы окружающий меня мрак.

Особенности кратковременной памяти, которые ограничивают число сравнений, проводимых в единицу времени, часто оказываются одними из самых важных факторов, определяющих фактический выбор. В реальной жизни решение часто приходится принимать в условиях неопределенности. В условиях неопределенности событий реальной жизни желательно, тем не менее, действовать таким образом, чтобы исходя из субъективной вероятности и полезности, можно было, в конечном счете, максимизировать ожидаемый «выигрыш». Для этого необходимо сочетать субъективную вероятность события с оценкой его полезности, с тем, чтобы выбрать вариант - максимизирующий ожидаемый результат.

Случается что эмпирические наблюдения (истина) оказываются способны сломить самое сильное предубеждение. Однако при крайне сильном заблуждении для этого потребуется, к сожалению, очень много времени, а разработка и реализация проекта его сокращают.

Человек всегда стремится к последовательности своих мыслей и действий, в соответствии с технологией проектирования. Если какой - то аспект его мышления или деятельности несовместим с каким то другим аспектом, то возникает напряжение, конфликт, неравновесие или диссонанс, которые должны быть устранены. Следуя теории совместимости, которая исходит из общего принципа: *нормальная личность стремится к минимизации или устранению внутренних конфликтов*. Теория диссонанса утверждает, что если некто совершает неприятное действие без видимых разумных причин, то это действие, если разобраться, возможно, не так уж неприятно.

Существует огромное количество советов и рекомендаций по рациональной организации работы, и всегда возникает самый первый вопрос: как научиться начинать? Как подступиться к неприятной, сложной и чрезвычайно объемной работе не испытывая при этом постоянного желания увильнуть, придумать другие, неотложные дела, обмануть самого себя?». Таких людей к сожалению, много, они отталкивают от себя работу до тех пор, пока ее не наберется целая гора, заполняющая белый свет, пока в воздухе не запахнет катастрофой. Тогда, наконец, со страхом и отчаянием они начинают эту гору разгрести.

Если вы готовы к этому делу, то не откладывайте его, познакомьтесь с приведенными ниже причинами, мешающими приступить к работе тех людей, которые не испытывали трудность начала работы:

- страх перед продолжительностью работы;
- страх перед возможной неудачей;
- страх перед некомпетентностью;
- работа недостаточно привлекательна, скучна;
- результаты работы не приносят выгоды;
- я даже понятия не имею, как к ней подступиться;
- работа пробуждает во мне неприятные чувства;
- я не имею пока нужной информации;
- я заранее убежден в ее бесполезности;
- у меня есть более важные дела! На такие длительные работы просто времени нет.

Вряд ли что изменится, если не попытаться выяснить подспудные причины такого

поведения. Достаньте карандаш и отметьте, от какого типа работы вы всегда рады увильнуть.

Страх перед продолжительностью работы. Можно начать с небольшой, приятной и несложной задачи, а потом почти автоматически продолжить работу или можно разделить работу на части и составить краткий обзор по каждой из разделов, например, проекта.

Страх перед возможной неудачей. Для выхода из подобной ситуации составьте перечень всех возможных путей решения (дерево целей и их решений) и далее почти автоматически будете «втянуты» в работу. Надо спросит себя: «Что значит – неудача? Не мешает ли работе некое идеальное представление, слишком высокие требования к качеству? Не следует, ли ограничиться средним уровнем? Иногда стремятся выполнить поставленную задачу настолько хорошо, что для этого просто негде взять времени. Причиной «крушения» явится тогда ваше «представление», а не само дело.

Страх перед некомпетентностью. Определите, в каких проблема, вы недостаточно разбираетесь, а в каких - абсолютно некомпетентны. Поищите помощи, от ожидания ситуация не изменится. Не исключено, что вы поймаете себя на том, что все было лишь предлогом не приступать к работе.

В свою очередь мы утверждаем, что личность человека – совокупность компетенций (рисунок 2.1).

Работа недостаточно привлекательна, скучна. Опять-таки тот же рецепт: разделите работу. По возможности найдите себе помощников, которые могли бы взять на себя те или иные отдельные задачи. Наладьте, почасовую работу. Один час в день скучной, малопривлекательной работы - от этого не умирают.



Рисунок 2.1- Личность человека- совокупность компетенций

Если достигнуты промежуточные результаты, соответственно поощрите себя и своих помощников.

Результаты работы не принесут выгоды. Поставьте перед собой задачу с указанием срока выполнения и заинтересованных результатов. Попробуйте извлечь из работы выгоду. Не исключено, что полученные результаты могут иметь интерес для вас и предприятия, общества.

Я даже понятия не имею, как к ней подступиться. Поговорите с коллегой, друзьями, с заказчиком. Справьтесь у него об особых пожеланиях, укажите на возникшие трудности. Попросите содействия при выборе вариантов решения. Выполнял ли кто-либо ранее подобные задания? Есть ли литература по данному вопросу?

Я не имею нужной информации. Какая информация вам нужна? Есть ли у вас соответствующий перечень? Если нет, поскорее составьте его. Примите и другие необходимые меры. Впрочем, для работы не надо знать все, надо знать самое существенное.

Я заранее убежден в ее бесполезности. Попробуйте изменить свою позицию. Воспользуйтесь рекомендациями 5-го совета. Ситуация схожая. Выберите аспект, от которого зависит дальнейший успех. Если здесь нельзя добиться успеха, это будет убедительным поводом для прекращения работы.

У меня есть более важные дела! На такие длительные работы просто нет времени. Но нет более важного и нужного дела, чем работа над собой. Только она делает нас лучше, чище, добрее и профессиональнее. Только она может позволить взглянуть на себя по-новому, увидеть мир в другом измерении, понять других и сделать нашу жизнь счастливее, плодотворнее.

Приводим пример оценки готовности преподавателей среднего профессионального образования к введению новых государственных образовательных стандартов (рисунок 2.2.), мнение преподавателей (ряд - 2) и мнение обучающихся (ряд -1). Из графика видим, что самооценка преподавателей выше оценки обучающихся, что в свою очередь говорит о том, что есть противоречие, которое необходимо решать. При подготовке диаграммы были взяты средние статистические оценки по шести позициям. Из графика видим, что по оценке преподавателей «западающими» позициями являются:

- умение выстраивать субъект – субъектные отношения;
- самостоятельность в постановке и решении педагогических проблем;
- активность в саморазвитии, стремлении узнать, освоить больше, чем предполагает программа.

По оценке обучающихся (исходя из их ценностей) картина получается совершенно иная: «западающие» позиции у преподавателей следующие:

- практически нулевой показатель по индивидуальному подходу к обучающимся;
- на таком же уровне демократический стиль общения с обучающимися;
- активность участия в обсуждении вопросов, связанных с проблемами введения и реализации ФГОС, тоже низкий показатель.

Из выше приведенной информации следует, что вопросы психики человека и готовности к деятельности следует перенести для рассмотрения и более глубокого анализа в плоскость науки и искусства проектирования жизненного пути и формирования профессиональных компетенций.

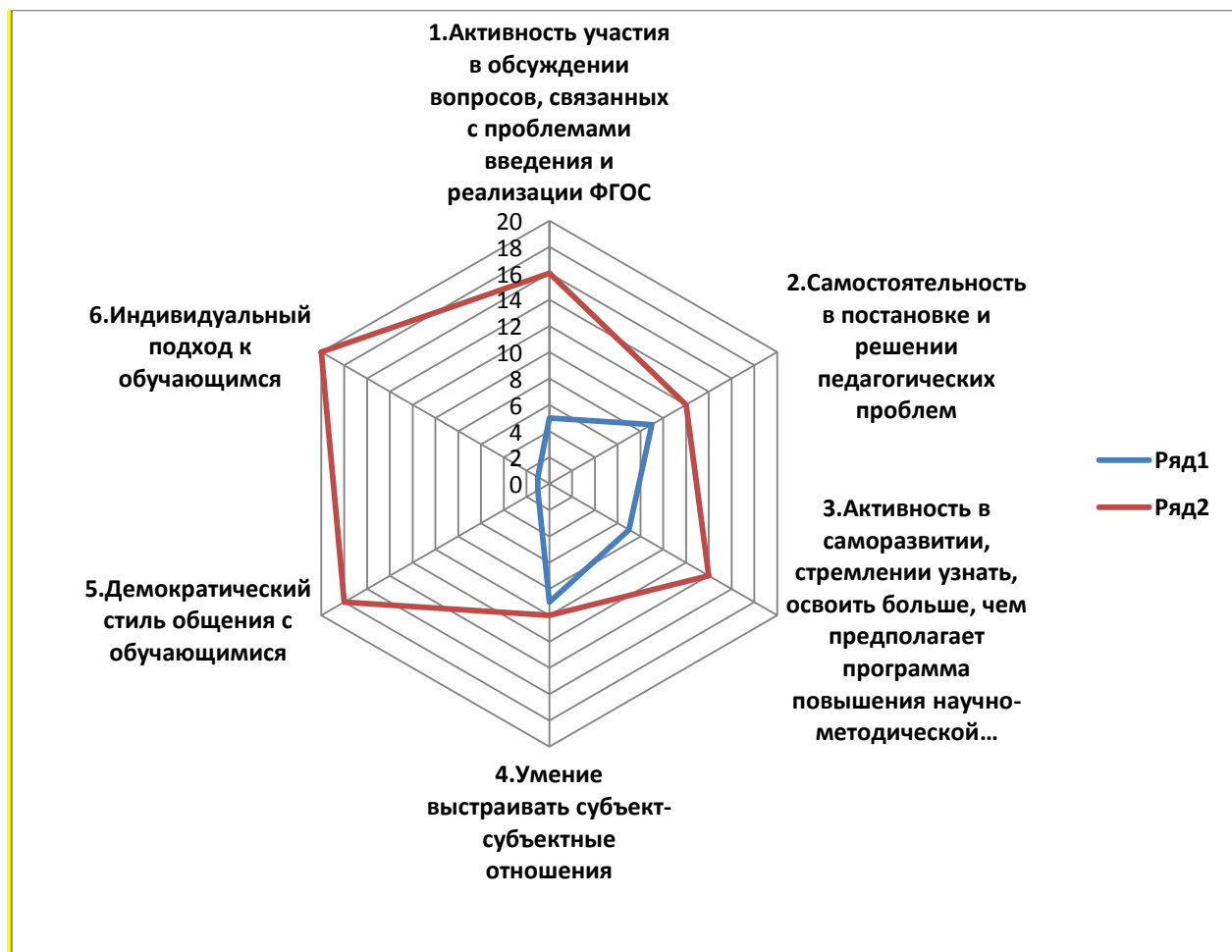


Рисунок 2.2 – Оценка готовности

2.2 Роль энергоинформационного обмена во взаимодействии и проектировании успешного жизненного пути

Мировая история есть история обмена между духовным и материальным.

Энерго- информационный обмен - обмен между энергией и информацией. Энергия и информация постоянно взаимодействуют. Энергия – качественное состояние информации.

Основой энергоинформационного обмена является совокупность законов:

- закон материальности мысли;
- закон сохранения энергии и информации;
- закон причинно – следственных связей;
- закон неприкосновенности воли.

В процессе жизни у человека накапливается определенная сумма знаний (информация), которая для него является банком данных, но где и при каких обстоятельствах субъект воспользуется этим банком, мы определить не можем, да и он сам это точно не знает. Наблюдая взаимодействия субъектов (преподавателей и обучающихся), выяснили, что приобретенная информация и желание субъекта проявляются в его поведении (процессе энергоинформационного обмена) - как ряд действий, направленных на тот или иной объект с целью получения желаемого результата.

Проведенные в этом направлении исследования показали, что поведение человека зависит от строения (структуры) логики рассуждений, и особенно от выбранных способов иллюстрации и доказательства, а так же обоснования получения желаемого.

Предположим что способности человека являются его *сущностью*, а сущность управляет

поведением человека. Сущность - является внутренней качественной стороной волеизъявления человека. Получается, что своим поведением субъект сообщает окружающему его пространству (социуму) информацию о состоянии его внутренних мыслительных процессов, которые адекватно или не адекватно они отражаются в окружающем его мире.

Поведение личности человека определяется *методами*, которые субъект избрал для взаимодействия с окружающим его миром. Методы или способы передачи субъектом своего волеизъявления и получения «волеизъявления» субъектов окружающей его действительности зависят от применяемых видов энергоинформационного обмена (искусственно созданных или протекающих естественным образом в естественной природной среде). Энергоинформационный обмен в естественной природной среде, как правило, является естественным и эквивалентным. В искусственной среде (социуме) эквивалентность достигается через многослойный процесс согласования всех сторон необходимого соотношения. В результате взаимодействия субъект получает в той или иной мере желаемый результат, или не получает его.

Любая система обусловлена нормами функционирования (эквивалентностью), но всегда ли эти нормы являются удовлетворяющими обе взаимодействующие стороны? Оказывается - нет. Мы знаем, что всегда есть *доминирующая сторона*. А объективное и субъективное в человеке, это две стороны одной реальности, с которой вынужден жить и функционировать субъект, их векторы (векторы энергоинформационного обмена) различны по качеству и направлению, могут взаимодействовать только при определенных условиях, и чаще всего при доминировании одной стороны.

Нормы функционирования (доминирования) личности закладываются при содействии совести субъекта, как созвучной его желаниям вести (полученной из вне информации). Здесь следует говорить об особом состоянии духа субъекта (духовности), которое вырабатывает социально обусловленный механизм взаимодействия в процессе познания на основе субъективных процессов: восприятия передаваемой и принимаемой информации от объектов (субъектов) познания, которые реальны для субъекта именно потому, что имеют отличную от него энергоинформационную структуру, с которой и взаимодействует внутренняя сущность (душа-совесть) человека на качественном уровне.

Качественные аспекты человеческой сущности и его деятельности соотносятся с его духовностью, а духовность не возможна без усвоения социального опыта взаимодействия человека с окружающим его миром, с природой. Без принятия и осознания понятий нравственности и справедливости, без эквивалентного - равноценного, равновесного (равнозначного) энергоинформационного обмена, к которому предъявляются особые требования в отношении его организации и качества передаваемой и принимаемой информации, невозможно сформировать духовно-нравственную личность.

Духовно и нравственно богатый человек способен организовать полноценный энергоинформационный обмен. В диапазон передаваемых и получаемых «сигналов» способен включать нужные механизмы (инструменты), которые взаимодействуют напрямую с сущностью (совестью) другого человека. Недостаточный уровень образованности субъекта отражает в его сознании все в сером цвете с «нулевым эффектом».

Мы наблюдаем значительные энергоинформационные и экономические затраты общества в отношении образовательных структур, но не достигаем желаемого результата – развития гармоничной и духовно-нравственной личности, т.е. формирования социально значимых компетенций личности по следующим направлениям подготовки ее для жизни в гармонии с природой и обществом:

- экологического воспитания и ответственности за вред, наносимый природе;
- художественного образования;
- педагогического образования и воспитания духовно-нравственного поколения;
- физической культуры и здорового образа жизни;
- экономического образования и места человека в этих экономических отношениях;
- научной деятельности;
- в области медицинских знаний и ответственности человека за свое здоровье и здоровье

других людей;

- управленческих знаний, направленных на самоуправление личности, в первую очередь своей жизнью своим существованием в обществе.

Взаимодействие субъекта с социумом утрачивает необходимую полноту, а значит и возможность адекватного, эквивалентного взаимодействия в образовательном процессе, акцент на профессиональное образование не способствует в полной мере формировать в субъекте способности к формированию активной жизненной позиции в обществе. Выход из сложившейся ситуации далеко не прост.

Необходимо развернуть интересы образовательных (социальных) институтов не только на подготовку специалиста в сферу производства, но и на его социокультурные потребности, удовлетворить запросы личности в формировании духовно- нравственных ценностей и даже смысла жизни.

В основе формирования такой социокультурной сферы деятельности следующие уровни энергоинформационных затрат социума:

- поиск проблем и педагогических находок;
- экспериментальная и научно-исследовательская работа по решению выявленных проблем;
- теоретическое изложение ее решений и методические рекомендации по внедрению образовательных программ и методик,
- взаимодействие образовательных школ с социокультурной средой по решению возникших проблем.

Проектирование в данном направлении – естественная потребность общества, промедление недопустимо. Реализация таких программ это дело всенародное, нужны полномасштабные меры, необходимы методические разработки и специалисты, способные решать обозначенные проблемы, способные «вкладывать душу» в формирование гармонично развитой личности. Для этого как минимум необходимо взять на себя ответственность «вдохновлять», «зажигать», вести за собой, определять направления развития людей в социуме.

Следующие энергоинформационные установки на наш взгляд отражают качественную определенность взаимодействия субъектов:

1. Знание не зарождается внутри человека, если каждый день он не повторяет, не слышит, всю жизнь не отстаивает задуманное (Эпиктет);
2. Как можно познать себя? Только путем действия, но никогда путем - созерцания (И. В. Гете) ;
3. Жить - значит иметь проблемы, решать их - значит расти интеллектуально и духовно (Дж. П. Гилдфорд - психолог);
4. Сильнейший принцип роста заложен в человеческом выборе (Дж. Эллиот).

Правильно сформулированная установка помогает субъекту сосредоточить свое внимание и устремить энергоинформационный потенциал в нужное русло (направление). Выбор установки - направления субъект осуществляет самостоятельно исходя из потребностей своей сущности (совести) или общественных интересов (сознания), смотрим приложение 1.

Процесс взаимодействия нарушает существующую ранее связь элементов (состояний), происходит новая «запись или перезапись», старая, если она не связана была с другим объектом, будет утрачена, и вернуть ее в прежнее состояние бывает невозможно, так как происходит включение механизма необратимости процесса отторжения.

Для целенаправленного и гармоничного развития личности, ее поступательного движения, процесс должен быть так организован, что бы сохранял функцию обратимости (разворота) к исходной цели, исходному значению, исходному целому, для проведения сопоставления, соизмерения, в противном случае процесс мышления будет невозможен. При этом должно быть, что – то такое, которое будет оставаться не измененным при всех возможных изменениях. На наш взгляд - это может быть вера в справедливость, вера в Бога, в идеал Бога- человека, в справедливое устройство государства, а субъект, сам для себя, неизменный объект (стержень).

Если этого стержня в человеке не будет , то и развитие субъекта не возможно.

Пробудившаяся в экстремальных условиях мысль субъекта (т.е. некая неопределенность в жизни общества или субъекта) должна воспользоваться коллективно собранными, неясными результатами вхождения в новое пространство:

- народной культуры;
- нового глубокого проявления человеческой личности;
- жизни нового времени;
- разнообразием отдельных классов, национальностей, государств.

Научная творческая работа субъекта является связующим и объединяющим элементом. В разные исторические периоды наблюдался подъем человеческого творчества: философия Платона, религиозные искания Будды или Христа остаются незыблемыми и живыми теперь, как были тысячу лет назад.

М. В. Ломоносов не чуждался широких обобщений, он неуклонно имел в виду возможную «пользу», он стоял непрерывно в соприкосновении с жизнью, стремясь к истине, он в то же время верил в гуманитарное, человеческое ее значение. Может быть, именно поэтому, благодаря искренности, активности и цельности его личности, так жив и близок для нас его образ по прошествии двух столетий.

Даже многократное открытие одной и той же истины, приближение к ней с разных сторон, в разных местах в разные времена, прежде чем она будет осознана, понята и войдет в жизнь, не дает полной гарантии, что она будет осознана каждым членом этого общества.

Какие естественные законы человеческой психики открывают горизонты познания мира и себя, с помощью чего человек взаимодействует с миром и познает его, что несет ему его воля, желания и устремления, как развивается его внутренний мир, как он представляет себя в мире и мир в целом? Эти вопросы должны волновать ученых психологов и преподавателей нашего времени, которые должны находить ответы совместно с общественными организациями и системой образования в целом или самостоятельно - путем душевно- духовного делания и поиска необходимых решений в совместном взаимодействии с реально живущим, страдающим человеком. А для этого как минимум необходимо исследовать понятия: духовность и нравственность и их роль в жизни человека и общества.

2.3 Духовно – нравственное развитие личности

Проектирование следует начинать с понятий: духовность, нравственность.

Духовность	Нравственность
- высший уровень развития и саморегуляции зрелой личности, на котором основными мотивационно-смысловыми регуляторами ее жизнедеятельности становятся высшие человеческие ценности.	- моральное качество человека, некие правила, которыми руководствуется человек в своём выборе.
- в обыденном сознании понимается как высокоразвитая форма психического, как высоконравственное начало в психической жизни, как стремление к идеалу, способность к самоанализу поступков и переживаний и т. п.	- это следование определённым Духовным (нравственным) принципам: принципам Чести, Совесть, Долга, Справедливости, Любви и Доброты.
- устремление человека к высшей реальности, связь с нею через реализацию божественной внутренней природы человека, его высшего «Я» и реализация этих высших принципов в повседневной жизни.	- это суть истинного Достоинства Человека. Истинно Достойный Человек — это человек, которого нельзя не уважать, всеми своими проявлениями он вызывает уважение, почтение, одобрение, любовь.
- состояние души человека, характеризующее усвоением лучших достижений культуры и... (Большой словарь эзотерических терминов -	<i>Нравственный человек</i> - это тот, кто данные духовные принципы реализует в своей жизни и они воплощены в нём самом в виде

редакция д.м.н. Степанов А.М)	соответствующих убеждений и личных качеств, таких как ответственность, честь, честность, достоинство, уважение к другим, доброжелательность, преданность и др.
- нематериальность, бесплотность; - одухотворенность; наполненность духом творчества, творящим духом; - процесс гармоничного развития духовных способностей человека	- это соответствие представлений, убеждений, ценностей, поступков и всех проявлений человека нравственным нормам, общечеловеческим ценностям (добро, ненасилие, честность, уважение, др.), а в идеале всем Духовным Законам.
- способность человека понимать других людей и проникаться к ним сочувствием. (философский словарь)	- это внутренняя установка индивида действовать согласно своей совести и свободной воле - в отличие от морали, которая, наряду с законом, является внешним требованием к поведению индивид
- высшие стороны внутреннего мира, которые проявляются в человечности, сердечности, доброте, искренности, теплоте, открытости для других людей.	- это всегда самостоятельный выбор человека, и от этого выбора зависит, каким будет поступок – <i>нравственным</i> или <i>безнравственным</i> .
- основывается на широте взглядов, эрудиции, культуре, общем развитии личности. <i>Потеря духовности</i> равнозначна потере человечности. <i>Длительный кризис</i> духовности у отдельной личности ведет к ее деградации	- это выявление свободной воли, внутренняя установка личности, которая основывается на особых принципах, нормах и идеях. - это внутренняя оценка человеком норм своего поведения и своих поступков с точки зрения добра.
- может быть осознанной, осмысленной как проявление интеллигентности. - в самом общем смысле — совокупность проявлений духа в мире и человеке.	- является внутренней установкой человека - это внутренний самоконтроль поступков, реальная моральная практика. - есть принятие на себя ответственности за свои поступки. - основана на свободной воле, постольку нравственным может быть только свободное существо.
<i>Позитивная духовность</i> связана с ориентацией человека на высшие общечеловеческие ценности: любовь, доброту, сострадание, милосердие..., укоренение их в своей повседневной жизни.	<i>Нравственные отношения</i> – это отношения, которые складываются между людьми при реализации ими моральных ценностей. Примерами нравственных отношений можно считать отношения любви, солидарности, справедливости <i>Нравственное сознание</i> – воля к различению добра и зла (сверх собственных выгод и невыгод). <i>Нравственная слепота</i> – неспособность различать добро и зло. <i>Нравственный климат</i> – степень взаимного доброжелательства в коллективе.

<p>В богословском смысле духовность есть пребывание того или иного духа в человеческой душе, связь души с духом; (Философский словарь)</p>	<p>- есть органическое сочетание в гражданах и обществе таких качеств (актуальных способностей), как честность, любовь, откровенность, искренность, доброта и доброжелательность, бескорыстие, милосердие, трудолюбие, любовь к природе и детям, уважение к женщине и старости, единство (как необходимый атрибут, препятствующий развитию противостояния между членам общества), а для верующих людей также вера.</p>
<p>- с материалистической точки зрения духовность обозначает индивидуальную выраженность в системе мотивов личности двух фундаментальных потребностей: идеальной потребности познания и социальной потребности жить, действовать "для других". - высшие стороны внутреннего мира, которые проявляются в человечности, сердечности, доброте, искренности, теплоте, открытости для других людей.</p>	<p><i>Кодекс нравственного закона</i> состоит всего из пяти пунктов, но следует помнить, что за каждым из этих пунктов стоит огромное количество самых разнообразных проявлений человеческой воли:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Любовь – (доброта, альтруизм, благожелательность, милосердие, сострадательность и т.п.); 2. Терпимость – (прощение, великодушие, сдержанность, уступчивость, снисходительность и т.п.); 3. Аскетичность – (способность довольствоваться имеющимся, умеренность, неприхотливость, воздержанность и т.п.); 4. Скромность – (смирение, стиль поведения, обусловленный безразличием к лестности мнения о высоте своих достоинств); 5. Совесть – (самокритичность, честность, добросовестность, способность к раскаянию и т.п.).
<p>- свойство души, состоящее в преобладании духовных, нравственных и интеллектуальных интересов над материальными.</p>	<p><i>Нравственные ценности</i> для человека выступают не как продукт его желаний, а как предмет стремления, т.е. нечто онтологическое, существующее до и независимо от человека и специфики его ощущений.</p>
<p>- проявление в человеке качеств, которые никак не связаны с нашим миром. Эти качества дают человеку возможность внутреннего роста с целью обретения им силы творца. <i>В духовности</i> важно жить по духу правды, оставаясь живым. <i>Духовность</i> означает высокий уровень личностного развития человека, приводящий к ориентации на высокие жизненные ценности.</p>	<p>- в <i>народной нравственности</i> значительное место отводится таким добродетелям, как целостность («отдать всего себя целиком» и т.п.), верность данному слову, лояльность по отношению «к своим», верность самому себе («я таков, каков я есть», «ничто меня не изменит» и т.п.) и другим диспозициям, то в рационализирующейся морали они могут выглядеть как проявление негибкости и даже глупости.</p>

Люди всегда ощущали в нравственности какую-то странную, абсолютную силу, которую просто могучей назвать было нельзя, так она превосходила все человеческие представления о силе и мощи разума.

Критериологический подход - категории нравственности требуют, прежде всего, достижения понимания и ориентации в пространстве жизненных и вообще природных критериев с

тем, чтобы построить систему оценок знаний высшего уровня. Подобное желание весьма трудно исполнимо, ибо нравственность сама по себе является уже такой оценочной системой высокого уровня, позволяющей человечеству и каждой личности соотносить друг с другом фактически любые действия и мысли.

И всё же наберёмся смелости и попытаемся хотя бы определиться с главным в оценках этого труднейшего с философской точки зрения понятия.

Когда мы стараемся осмыслить это понятие, то, прежде всего, отмечаем, что в понятии нравственности особым образом, если не сказать удачно, соединились знания человеческой цивилизации об идеале и реальности: идеал притягивает к себе реальность, заставляя её меняться по нравственным принципам.

Кроме того, эта категория как расширенное понятие объединяет в себе сущностную социальную первопричину реальных действий людей: они добровольно берут на себя личностные обязанности по соответствию своих действий неким общим представлениям (общим нравам) и по соотношению этих действий и своих мыслей целям, задачам, критериям общества. По-другому, жизнь превращается при этом в «Игру с выигрышем для Всех и каждого».

Поэтому говорить о нравственности можно лишь с позиций добровольно взятых на себя обязанностей человека перед обществом или перед той Высшей Силой из пространства Сознания Природы, которая соответствует общему представлению, эгрегорному образу, Богу, стоящему над данным обществом и человеком, и которое ведёт данное общество и данного человека по жизненному пути.

Нравственности эгоистической быть не может. Поэтому можно снять упрек либерального (эгоистического) толка о том, что Иисус Христос принёс человечеству коммунистическую идеологию: любое духовно-нравственное учение, в том числе и возникшие до Иисуса Христа, заставляет, прежде всего, расставлять оценки с вершины общества.

Однако, эгрегоры, как и ведомые ими личности и общества, могут быть разной высоты по уровню духовного потенциала, и потому разными по качеству, силе, заряду (позитив-негатив), широте охвата и так далее. И потому представление о Боге одного человека не совпадает с представлением о Нём другого, личный Бог одного человека никогда не будет совпадать с личным Богом другого. И хотя духовная высота эгрегора каждого человека оценивается, «измеряется», с высоты общих нравов нравственностью, тем не менее, понимание нравственности у разных людей разное. Нравственность так же относительна, как и любая другая истина.

Проблемы нравственности изучаются этикой. Однако, говоря о разных видах корпоративной этики, прежде всего, следует говорить о нравственности не как о морали. Потому что мораль - это либо исторически изменяемый, либо профессиональный свод правил и норм поведения людей, сформулированный ими на основе их опыта, духовного и опыта отношений. Нравственность же выступает как некоторый абсолютный закон (императив) притяжения человеческого духа (И. Кант), а просто этика становится уже Духовной Этикой.

Нравственность - это абсолютная истина

Понятие нравственности от нас настолько далеко, что подавляющее большинство людей, рассуждая о ней, вполне серьёзно допускают мысль, что чаще всего нравственность не нужна вообще, а общество создаёт свои правила поведения, усредняя представления всех людей, входящих в него.

Проблемы неопределенности:

1. *Проблема 1* - считать изначальной этику или же мораль. Возникнув как философская наука, изучающая мораль, этика со временем в своём изучении дошла до истоков морали и превратилась сама в источник общественной морали. Возникла закономерная цепочка: *мораль-этика-мораль*. В этой цепочке этика выступает как источник развития морали. Если же этические исследования отсутствуют как таковые, то мы имеем дело с развитием морали по весьма конфликтному принципу проб и ошибок. Либо сталкиваемся с полным отсутствием ее развития - догматизмом. Общество с окаменелой моралью обычно деградирует до уровня самой первобытной морали - религиозной и ею ограничивается в решении всех своих проблем.

Проблема 2- это определение меры. Неправомерное преобладание того или иного принципа

в воспитании может дать неожиданные и даже противоположные желаемым результаты. Преобладание общественного над индивидуальным подавляет развитие личности и тормозит творческие начала, а в итоге деградирует всё общество. Преобладание индивидуального над общественным приводит к появлению неконтролируемого разнообразия и полной потери унификации, что делает невозможным общественное восприятие бесконечного творческого многообразия. *Творчество становится настолько индивидуальным, что его уже никто не понимает кроме автора*

Проблема 3- преобладание рационального над чувственным началом приводит к прагматизму и рационализации образа жизни, что выражается в убогих формах бытия, лишенных эстетических начал. Преобладание чувственного начала над рациональным приводит к появлению нервноистерического типа людей, слабо контролирующих свои поступки. Непомерная потребность в эстетизации и абсолютизации чувственного начала порождает свою безобразную противоположность: наркоманов, алкоголиков, половую распущенность.

Преобладание национального самосознания порождает расовый и национальный экстремизм. Преобладание умозрительного космополитизма уничтожает конкретные национальные особенности.

Проблема 4- преобладание силы и агрессии в отношениях порождает разрушение, преобладание пацифистских настроений - неспособность общества к самозащите, поэтому любые проявления духовно-нравственного плана должны быть под информационным контролем постоянно проводимого мониторинга. Тогда можно будет своевременно нейтрализовать те или иные деформации путем развития в обществе противоположных начал, создающих необходимый баланс интересов, обеспечивающих устойчивое его развитие.

Проблема 5- общество из-за своей пассивности предпочитает уклоняться от самостоятельного формирования своего объективного мировосприятия, потому что вопрос образования и воспитания связан с серьёзными трудозатратами. Оно предпочитает отдать своё сознание любого рода *учителям, лидерам* или *гуру*, которые, вроде бы, постигли истину и теперь несут её всему человечеству. В итоге общественное сознание нередко оказывается под влиянием разного рода селективной информационной обработки, что позволяет использовать обработанное сообщество как ресурс для чьих-то материальных благ.

Общество со временем через потери и разочарования в своих духовниках должно будет осознать, что получать готовые истины - это всё равно, что кто-то вместо тебя будет обедать. Удел каждого - искать истину самому через познание окружающего мира.

Проблема 6 заключается в том, что собственным духовно-нравственным развитием не занимается, прежде всего, сама власть, и когда обнаруживается отсутствие реальных материальных результатов ее деятельности, донельзя обостряются всевозможные проблемы общественного бытия, и власть ударяется в откровенное морализаторство. Она заявляет о необходимости каждому следовать нравственным законам, призывает общественность провозгласить некий свод правил и выступить со специальными обращениями к народу об обязательности их исполнения. Например, написали, что непременная уплата налогов - нравственный долг каждого гражданина, и плати, если не хочешь, чтобы тебе повесили ярлык морального изгоя. Неважно, насколько требование реально исполнимо. Это ведь уже проблема личности, а не правителей, которые за морализаторством пытаются скрыть собственную несостоятельность.

Проблема 7 состоит в том, что нельзя раз и навсегда создать абсолютно духовное и нравственное общество. Это качество общества (человека) всегда находится в изменении и стремиться исчезнуть совсем, как только им перестают заниматься. Духовность и нравственность нельзя сформировать как результат какой-то кратковременной компании. Это постоянный процесс, однажды начавшись, он будет продолжаться уже вечно, пока существует сама жизнь.

Таким образом, основная цель духовного развития личности состоит в определении смысла ее бытия и формулировании соответствующих смыслу целей и задач

Задачи

1. Формирование жизнестойкости личности, которая выражается в объективном

восприятию окружающей действительности, её способности к природной и общественной интеграции и к преодолению трудностей.

2. Воспитание терпимости к чужому мнению и способу бытия, о пропаганде образцов нравственного поведения, о формировании общественного, теологического, экологического сознания, о национально-патриотическом и интернациональном (космическом) воспитании, о физическом совершенствовании.

3. Формирование у личности стремления и умения преобразовывать свое духовное начало в материальное и наоборот.

Для организации проектирования духовно- нравственного развития личности необходимо определиться с понятиями.

Знать - значит иметь представление не только о том, что есть, но и о том, что должно быть.

Ценности – неотъемлемый элемент всякой деятельности, в каких бы формах она ни протекала. Сами *ценности* истолковываются по преимуществу субъективно – психологически, как намерения, цели, установки и т.п. отдельного индивида или узкой, изолированной группы. Ценности в научном познании носят, как правило, коллективный, групповой характер, начиная с ценностей определенного научного сообщества и кончая ценностями культуры в целом, существующими и действующими века и остающимися в большей своей части неосознанными. Без ценностей нет социальных наук, которые, подобно этике, политической экономии, теории права и т.д. ставят своей непосредственной задачей обоснование и утверждение определенных ценностей. Без ценностей нет естественных наук: понимание природы является с точки зрения того, что должно в ней происходить, то есть с позиции устоявшихся, опирающихся на прошлый опыт представлений «нормальном», или «естественном», ходе вещей. Без ценностей нет, наконец, логико- математического знания. Ценность, как и истина, является не свойством, а отношением между мыслью и деятельностью человека. Ценности полагаются человеком «из практических» соображений. Из соображений «пользы и перспективы» и являются «пунктуациями» воли, размеряющей и размечающей пути своего возрастания. Ценность есть, в конечном счете, просто то, что признается волей значимым для себя.

Наука, культура - лишь условия, в которых осуществляется порядок всеобщего становления – единственная подлинная реальность. Само по себе становление не имеет ценности (оно бесценно).

Процессы в настоящем и будущем.

Настоятельность духовного обновления общества, его развитие продиктованы жизнью, мировоззренческая революция неизбежна, произойдут эволюционные сдвиги в логико – вербальном мышлении, в мировосприятии (аналитических способностях), в эмоциональной схеме человека (понятие о себе и мире в целом). Происходит осознание огромных возможностей, интеллектуальной силы и таланта, отличительных особенностей воображаемого или реального пространства и времени, гуманистической направленности развития и ее переориентации, осмысления и изучения ценностей и потенциала человека и общества.

Ценностно- ориентированный подход в проектировании жизненного пути. Осознание произойдет быстрее при условии включения ценностно - ориентированного подхода в образовательный процесс, так как впечатления от ощущений, рефлексия и наши идеи всегда следуют из наших впечатлений.

Память сохраняет идеи, воображение разъединяет идеи, *причинность* – выводит нас за пределы наших чувств, *интуиция и доказательство* выражают отношения между идеями.

Возникает необходимая связь, и мы можем наблюдать сам факт такого соединения, которое можно назвать *рассудком*. Рассудок, по мнению Юма, это не что иное, как изумительный и непонятный инстинкт наших душ, который проводит нас через некоторый ряд идей и снабжает их определенными качествами в зависимости от их положения и от их отношений в каждом определенном случае.

Социальные проекты или реформирование системы социального обеспечения, здравоохранения, социальная защита малообеспеченных слоев населения, преодоление

последствий природных и социальных потрясений - это социальные проекты, имеющие свою специфику: цели только намечаются и должны корректироваться по мере достижения промежуточных результатов, количественная и качественная их оценка существенно затруднена

Процесс обновления информационных блоков и технологий - управляемый процесс, который предусматривает следующие принципы организации перехода к новому состоянию системы: принцип объективности; принцип основного звена управления; принцип оптимальности, эффективности управления, мониторинг.

Требования к модели образовательного мониторинга: содержание профессиональной подготовки; модернизация образовательной деятельности; качество образования.

При подготовке проектов духовно- нравственной направленности необходимо учитывать следующие основные принципы, осуществляемые при духовно- нравственном развитии человека:

1. Объективный подход к любому предмету анализа.
2. Ненасильственное воздействие на психику, которое не позволяет применять различные способы зомбирования. В том числе и особенно распространенный способ информационной селекции. Необходимо соблюдать право человека на достоверную информацию и свободу высказывания своих убеждений.

3. Принцип постоянства и повсеместности гражданского и национального образования и воспитания, ибо обладание этими духовно-нравственными качествами - не только право, а уже и обязанность человека, как члена общества. Без таких качеств человек становится потенциальным нарушителем гражданского законодательства и морально-этических норм, даже сам того не подозревая, либо рискует стать жертвой злоумышленников и внешних врагов.

4. Принцип ненасильственной культурно-национальной ассимиляции. Наряду с правом выбора национальности человек должен иметь возможность свободно выбирать национально-культурное воспитание и образование. Наличие в городе или в регионе единообразия культурно-национального воспитания или образования следует рассматривать как насильственную ассимиляцию.

5. Принцип доступности в духовно-нравственном развитии. Мало провозгласить равноправие в реализации тех или иных потребностей духовно-нравственного развития. Необходимо ещё и обеспечить реальную возможность в их реализации.

6. Принцип универсализации через многообразие, а не через унификацию позволяет реализовывать права человека на свободу совести и избавить человечество от таких проявлений, как духовный экстремизм, выражающийся в попытке решения всех многообразных проблем человечества в рамках только одного учения, одной политической доктрины, одной концессии.

7. Принцип приоритета общественных формаций в структурной иерархии:

- индивидуальное;
- семейное;
- корпоративное;
- общественное;
- индивидуальное.

Этот принцип позволяет сформировать *общественное универсальное через многообразие индивидуального*. Приоритет общественного должен быть выражен в формировании индивидуального с универсальными качествами.

В техническом плане, например, это - направленность технического прогресса в первую очередь на универсализацию возможностей отдельного человека. Так, автомобиль как результат работы сотен тысяч людей превращается в аппарат, увеличивающий способность одного человека к передвижению в пространстве.

Если общественное не будет ставить своей целью универсализацию индивидуального, заботу о нем и защиту каждого своего члена, то такое общество обречено на распад. Так как любое общество начинается с каждого.

8. Принцип системности, обеспечивающий единство и сбалансированность разных сторон духовно-нравственного развития в соответствии с содержательной структурой самого понятия и многообразием форм, через которые она раскрывается. Для существования системы как целостной

и продуктивной необходима диалектическая взаимосвязь содержания и формы, которая выражается в их взаимном влиянии, и достигает оптимального варианта при взаимном соответствии содержания и формы.

9. Принцип некоммерческих отношений при реализации концепции духовно-нравственного развития. Заработанные деньги должны идти на развитие.

10. Принцип качественного определения. Должна осуществляться общественная и индивидуальная оценка уровня духовно-нравственного развития, которая являлась бы стимулирующим фактором. Для этого в обществе должна быть принята та или иная форма аттестации духовно-нравственного развития.

11. Принцип продуктивности заключается в том, что духовно-нравственная деятельность обязательно должна давать практические (материальные) результаты, на основе которых она будет развиваться дальше.

12. Принцип непрерывности. Духовно-нравственное развитие – это непрерывный процесс, а не разовая акция.

2.4 Методы мониторинга и контроля в проекте

В проектировании и реализации проекта должны быть отражены методы мониторинга и контроля

1. *Логико-гносеологический метод* призван обеспечить наиболее полное, точное отражение развивающейся, непрерывно изменяющейся сущности объекта (субъекта). Для формулирования и реализации концепции духовно-нравственного развития нужен постоянный мониторинг. Способы его проведения должны определить организаторы при обязательном участии в работе различных специалистов: историков, культурологов, этнографов, географов и т.д. Эти специалисты смогут описать реальную общую картину развития, включая его территориально-национальные особенности, оценить уровень развития духовности, указать на наличие тех или иных институтов и центров духовно-нравственного развития. Они смогли бы также составить желательный вариант духовного облика современного общества, предложить, какие новые институты и центры необходимы для дальнейшего духовно-нравственного развития края.

2. *Синергетический метод* обеспечивает рассмотрение изучаемой проблемы не как замкнутой, а как открытой системы с неупорядоченными, неустойчивыми, неравновесными, нелинейными отношениями. В ней могут - благодаря потенциальной способности к самоорганизации - возникать вдруг, спонтанно, какие-то структуры, присутствие которых и возможности их влияния необходимо изучать и учитывать.

3. *Эвристический метод* содействует приросту научных знаний. Обеспечивает использование объявленных принципов при конструировании теоретических концептуальных положений на основе эмпирической статистики постоянного мониторинга.

4. *Интегрирующий метод* позволяет объединить множество субъектов в целостную систему, например, всенародное обсуждение сформированной концепции, конференции, дискуссии, «круглые столы» по отдельным проблемам. С помощью таких форм работы достигается синтез мнений, устанавливается баланс интересов, происходит объединение заинтересованных кругов вокруг конкретных проблем. Все это позволит определить участников процесса духовно-нравственного развития. Появится возможность и потребность формировать общественную, политическую, экономическую, национальную, духовную, культурную, научную элиту, на плечи которой и ляжет благородная задача духовно-нравственного развития региона.

В общем же субъективный состав участников процесса можно разделить на две части: общественные участники и индивидуальные. К *общественным участникам* в первую очередь можно отнести властные и общественные структуры, так как именно гражданское общество заинтересованно в духовно-нравственном развитии своих членов. Индивидуальная потребность в таком развитии формирует индивидуальных участников этого процесса.

5. *Координирующий метод* обеспечивает взаимосвязь разных методов работы, направленных на достижение единой цели, дабы избежать применения методов, не

соответствующих предмету деятельности. Координация также обеспечивается в рамках исторической, генетической взаимосвязи во имя соблюдения преемственности, прогрессивного направления развития и гармоничного сочетания старых и новых форм работы. С помощью данного метода обеспечивается также и структурно-логическая координация, в основе которой лежит системный подход.

6. Циклический метод обеспечивает полный рабочий цикл, который состоит из эмпирической стадии (сбор опытных данных), теоретического процесса (осмысливание собранного материала), духовно-практической деятельности (формулирование концепции, планов и программ ее реализации), переходящей в деятельность предметно-практическую (реальная работа по воплощению планов в жизнь) и деятельности контрольно-оценочной

7. Метод легитимизации - признание проблем духовно-нравственного развития проблемами государственного уровня, формирование для их решения законодательной базы и создание необходимых структур, как на государственном уровне, так и в некоммерческом секторе. Создание идеологической основы процесса на базе общенациональной идеи.

8. Качественный метод - обеспечивает квалификацию процесса духовно-нравственного развития. Через знаки духовной доблести позволяет определять уровень овладения духовными ценностями и навыками в их достижении и отстаивания. Что позволяет оценивать у личности не только профессиональные достоинства, но и морально-этические.

2.5 Результаты проектной деятельности

Интерактивное проектирование и его реализация (из опыта работы).

Интерактивная деятельность в сочетании с интерактивными технологиями в образовательном пространстве, проявляется как творчество или деятельность человека, которая «создает какую-либо вещь внешнего мира или построение ума или чувства, живущего в самом человеке», – писал в свое время Л. Выготский.

Интерактивная деятельность обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков и способов деятельности в коммуникации, но и раскрывает новые возможности обучающихся, является необходимым условием для становления и совершенствования специалиста, гражданина и личности.

Участнику интерактивного образовательного пространства при сборе и обработке информации необходим *творческо-коммуникативный подход*, включающий пошаговую реконструкцию продвижения обучаемых по этапам решения интеллектуальных практических и теоретических задач в освоении профессиональных, общих и универсальных компетенций, духовных начал.

Интерактивная деятельность – это сложный и многогранный процесс, который должен быть познавательным; увлекательным (оригинальность заданий); занимательным (игры, шарады, кроссворды); творческим (использовать самые новые достижения в компьютерной технологии); эстетически привлекательным (красочный интерфейс: графика, видео, анимация, специально подобранные для каждой программы); многообразным; гибким и при *проектировании которого следует учитывать*:

- ценностно – ориентированное взаимодействие;
- совместимость коммуникационных систем;
- оптимальность предоставляемой информации;
- межкультурную адаптацию;
- коммуникационную активность студентов.

Средства: интеллектуальные, финансовые, физические. В зависимости от участников процесса и затраты можно разделить на две части: общественные и индивидуальные. Общественные затраты в основном должны быть направлены на создание инфраструктуры, необходимой для духовно-нравственного развития; индивидуальные - на осуществление реальной практической деятельности по духовно-нравственному развитию. Как те, так и другие средства

найдутся только тогда, когда духовно-нравственные качества будут реально востребованы в конкретном обществе.

Интерактивные технологии – это сложное по своей структуре образование, которое целенаправленно включает в себя два типа познавательных установок: репродуктивную (ориентация на воспроизведение уже готового знания) и продуктивную (интенция на создание нового знания), которые являются уровнями организации коллективного решения проблемных задач, а также коммуникативных компетенций участников.

Теоретическими основами проектирования интерактивных технологий обучения служат *методологические положения* о многомерности и целостности человеческого существования: духовного, материального; об интегральной индивидуальности личности - как системе индивидуальных свойств организма; индивидуальных психологических свойств; социально-психологических индивидуальных свойств; о субъективном опыте личности.

В интерактивных условиях формируются также ориентировочные, информационно-аналитические, прогностические, полемические, визуально-презентативные, креативные и рефлексивные умения, то есть умения, адекватные характеру деятельности в процессе социального взаимодействия.

Метод «Я-технология» (Приложение 2)

Особо стоит отметить метод «Я-технология» или духовно-нравственное развитие и саморазвитие человека, формирование им универсальных компетенций:

- планирование собственной деятельности, проведение необходимых исследований, самостоятельное получение результатов деятельности;
- самостоятельное мышление, умение видеть возникающие проблемы и находить пути их решения через генерирование новых идей, через личное творчество;
- грамотно работать с информацией (уметь собирать факты, анализировать, обобщать их, выдвигать гипотезы, делать аргументированные выводы, принимать решения);
- быть коммуникабельным, контактным в различных средах общения, уметь работать сообща, предотвращая, или умело выходя из различных конфликтных ситуаций.
- самостоятельно развивать собственный интеллект, культуру, нравственность.

Метод «Мы – технология» (Приложение 2)

«Мы – технология» - это технология коллективной мыслительной деятельности в образовательном (развивающем) пространстве, т.е. вовлечённость всех участников образовательного процесса;

- психологическая готовность участников к взаимодействию;
- обеспечение успешности каждого участника и возможности участия в решении поставленных проблем, целей и задач;
- правильная расстановка приоритетов и обеспечение доступа к нужной информации каждому участнику образовательного процесса;
- создание комфортных условий для творческого самовыражения всех участников образовательного процесса;
- соблюдение принципа добровольности и личной ориентированности, профессионально – практическая направленность;
- возможность использования случайной выборки информации и ее синтез;
- альтернативность, свобода выбора;
- работа в команде или в соответствии с определенной процедурой и регламентом;
- соблюдение непрерывности и целостности развития личности, гармонизации педагогической деятельности, интеграции всех аспектов;
- осознание профессионально - личностного развития при педагогическом взаимодействии (рефлексия, коррекция собственной деятельности);
- творческого самовыражения, сотрудничества и сотворчества.

Каждую из выше названных технологий характеризуют *два принципиальных аспекта*: гарантированность конечного результата и проектирование будущих процессов, в методике рассматривается совокупность рекомендаций по организации процесса проектирования.

Реализация проекта

Средства: интеллектуальные, финансовые, физические.

В зависимости от участников процесса и затраты можно разделить на две части: общественные и индивидуальные.

Общественные затраты в основном должны быть направлены на создание инфраструктуры, необходимой для духовно-нравственного развития;

Индивидуальные - на осуществление реальной практической деятельности по духовно-нравственному развитию.

Как те, так и другие средства найдутся только тогда, когда духовно-нравственные качества будут реально востребованы в конкретном обществе.

Данные технологии возможны только при наличии развивающих пространств в системе образования и жизни человека.

В процессе своей деятельности каждый человек как личность пропускает через свое сознание следующие информационные потоки:

- «я – Я» (религиозное миропонимание);
- «я – общество, производство»;
- «я – природа»;
- «я – наука»;
- «я – философия».

Системно, то есть в развитии организованные пространства способствуют раскрытию потенциальных возможностей человека, уменьшается внутренняя и внешняя неопределенность в процессе продвижения человека и достижения желаемых результатов. Ярче проявляется предмет профессиональной деятельности человека и пути его достижения (Приложение 3).

Развивающие пространства должны быть организованы так, чтобы процесс познания шел не только на расширение мировоззрения но и «вглубь», т.е. на познание сущности явлений и процессов в его статике и динамике, с учетом принципа единства всеобщего, особенного и единичного в развивающих пространствах, который служит общим руководством как для обоснования концепции исследования феномена открытости в целом, так и способов структурирования конкретных результатов исследования данного феномена. В проектировании развивающих пространств феномен открытости раскрывается в трех плоскостях «открытый мир - открытое общество - открытая личность».

И так, открытие мира начинается с открытия человека в среде обитания и жизнедеятельности, т.е. открытости его внешнему миру. Этот фактор составляет один из комплексов детерминирующих условий, которые определяют внешние и внутренние мерности открытого мира, как пишется в статье 7 «Методология философии и науки в ситуации современной открытости миров». В свою очередь качества среды жизнедеятельности определяются ее собственными устойчивыми и изменчивыми принципами, их динамикой. В процессе жизнедеятельности миры (пространства субъекта) как воспроизводственные, коммуникативные, когнитивные и другие инструменты формируются и видоизменяются. Здесь происходит отбор тех компонентов, которые составляют содержание миров человека, и определяется характер целостности самих миров. В качестве этих компонентов принимаются «подручные» материалы, имеющиеся в распоряжении действующих субъектов, либо они конструируются ими соответственно интуитивным или преднамеренно осозанным собственным замыслам. Здесь же реализуется функциональная значимость миров: формируется специфический речемыслительный субъект–объектный (предметный) комплекс, необходимый для осуществления коммуникативного и другого языкового взаимодействия субъекта в среде и со средой своего бытия. При этом комплексно реализуется и проявляется сам характер мирообразующих процессов, это тот момент, когда возможны корректирующие мероприятия со стороны преподавателя, не носящие насильственный или принудительный характер воспитательного воздействия, так как и преподаватель и обучающийся находятся в равноправном творческом взаимодействии. Вместе с тем в системе миропонимания имеются необходимые для этого особенности в используемом методе. Преподаватели должны обладать углубленным

представлением о таких формах знания, как миропонимание, мировоззрение, мировосприятие, мироощущение, что детерминируется не только общими потребностями развития философии и науки, но и специфическими нуждами приведения их в соответствие с требованиями времени в области бытия природы, человека, общества и их осмысления на уровне современной культуры.

Таким образом, в современных образовательных системах или развивающих пространствах недостаточно людей с особой деловой и знаниевой подготовкой (компетенции, профессионализм, специализация в сочетании с социально-культурными знаниями и навыками), так как для конструирования пространств (миров) человек должен содержать в себе основания для неоднозначности целого ряда их характеристик, в том числе «точности» и конкретной определенности их содержания в целостности.

Если развивающее пространство было организовано правильно, то результаты его протекания позволяют осуществить «снятие» факторов закрытости мира, т. е. неопределенности относительно связей между исследуемыми процессами и их необходимыми для своего нужного функционирования состояниями. Используемая методология обобщения в развивающих пространствах определяет сам предмет и характер научной деятельности, поскольку позволяет путем селекции уже на начальных этапах (исходно) отделить от содержания своего анализа многие нежелательные и неподдающиеся обобщению элементы.

Обобщение задает направленность процессов исследования, определяя ход от простого к сложному, от неполного знания – к более полному и т.д. Процесс обобщения имеет несколько ступеней (этапов) на каждом из которых возникают специфические состояния, например, границы мысли, когда дальнейшее движение может осуществляться двумя путями:

- по пути продолжения процесса обобщения в направлении формирования всеобщего (внешнего знания);

- либо раздвоения единого и дальнейшего его существования в форме единства или тождества противоположностей, различия и т.п. (внутреннего мира и его соотношения с внешним), при этом формируются такие аспекты как субстанциональность миров, их детерминация, мировая схематика и др.

Из проведенных исследований вытекает, что состояния открытости (закрытости) мира и его отдельных компонентов поддаются планированию, моделированию, прогнозированию и многим другим организованным объектным воздействиям, но при этом следует придерживаться принципа «не навредить».

Методология организации развивающих пространств в системе образования включается в общий процесс развития культуры, встраиваясь в решение актуальных вопросов образования, перехода от классических форм к инновационным, открывает новые направления исследования науки и философии как современный инструмент в интерактивном образовательном пространстве современной России.

Заключение

В методических материалах, рекомендациях излагается в определенной логической последовательности необходимые знания, ранее полученные из разных направлений исследования процессов проектирования. Выявлено особое значение технологии проектирования, как самой передовой технологии проектирования «будущего» в настоящем, опираясь на творческие возможности и знания человека, коллектива людей.

Данную технологию можно использовать для проектирования любого продукта и в частности для проектирования духовно- нравственного развития обучающихся в СПО, как мультипроект (комплексный проект), состоящий из ряда монопроектов и требующий многопроектного управления.

Из проведенных автором исследований вытекает, что состояние открытости (закрытости) мира и его отдельных компонентов (людей) поддаются планированию, моделированию, прогнозированию и многим другим организованным объектным воздействиям, но при этом следует придерживаться принципа «не навредить».

Цель разработки данного методического материала:

во- первых, донесение до аудитории мысль о том, что сами по себе в мире происходят только процессы разрушения, а созидание требует значительных духовно- нравственных усилий каждого участника социального проектирования. Желание видеть духовно- нравственных и компетентных профессионалов во всех сферах социально- экономической жизни общества – это сегодня самая важная потребность общества, возможно еще неосознанная;

во – вторых, данная работа была подготовлена в рамках государственной программы Хабаровского края «Развитие образования в Хабаровском крае» (с изменениями на 30 июня 2020г.), где есть пункт «создание условий для воспитания гражданственности и патриотизма, формирования духовных и нравственных ценностей», и направлена на реализацию данного направления;

В-третьих, методические материалы разработаны с целью осознания сложности и многогранности данного направления, понимания того, что развитие профессиональных и общих компетенций для успешной деятельности выпускника недостаточно, никакая корпоративная этика не спасет ситуацию. Необходимо рассмотреть возможность научно- исследовательской работы по определению духовно- нравственных компетенций будущего специалиста, а также проведение поэтапно следующих работ (смотрим приложение 3).

Результатом методических материалов являются методические рекомендации и систематизированный теоретический материал по основам проектирования социальных проектов и в частности проекта : «Искусство успеха: общественные цели и пути взаимодействия»; структурно- логическая схема реализации проекта; авторские разработки технологий и приемов самоопределения, самоуправления, применяемые на учебных занятиях со студентами СПО,


Список источников

1. Духовно- нравственные основы будущего России: мат-лы научно- практич. конф. с всерос. и международным участием, Владивосток, ДВФУ, 27-28 марта 2014г. /Дальневосточный федеральный университет, Школа гуманитарных наук, кафедра философии; Российское философское общество, Приморское отделение; [отв. Ред. В.С. Фунтусов,С.Е. Ячин]- Владивосток: Дальневост. Федерал. ун-т, 2014. 518с – (Философская библиотека ДВФУ; вып. 41 Стр.212-215
2. Воробьева Т.Н., Гусев С.А., Дурицына Р.Ф., Пантюхина Т.С. Основы управления проектами: Учебно - методическое пособие Благовещенск: ПКИ «Зея», 2000.
3. Грачев Н.Н. Психология инженерного труда: Учеб. Пособие.-М. Высш.шк.,1998.-333с.
4. Дурицына Р.Ф. Основы применения проектного управления в России: учебное пособие / Благовещенск: ПКИ»Зея», 2001
5. Методическая разработка «Современные модели, инструменты и технологии в управлении образованием. Система государственно- общественного управления образовательного учреждения»/ Н.М. Труфакина – Хабаровск: КГБОУ ДПО ХКИППКСПО. 2016-64с.
6. Методологические аспекты исследования философии и науки в современной России: монография. – Хабаровск: Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС, 2016. Стр.7- 38; 163- 205.
7. Перспективы высшего образования в малых городах. Материалы четвертой международной научно-практической конференции. Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2002.Часть 2. Стр. 76-82
8. Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов как основа инновационных процессов в системе профессионального образования. Материалы Всероссийской научно- практической конференции 5-6 июня 2013года – Хабаровск : КГБОУ ДПО ХКИППКСПО, 2013. Стр. 114-120
9. Современные технологии – железнодорожному транспорту и промышленности: Труды 43 –й Всероссийской научно практической конференции (Хабаровск, 22-23 октября 2003г.) в 4т. /под редакцией Ю.А. Давыдова. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС.2003. Стр. 174-177
10. Состояние и проблемы кадрового обеспечения сферы культуры и искусства Дальнего Востока России: сборник материалов научно- практической конференции (часть2) , 17-18 ноября, Хабаровск /[редкол.: С.Н. Скоринов (гл. ред.), Л.В. Корнева (отв. ред.) и др.], - Хабаровск: Хабаровский государственный институт искусства и культуры. 2010. Стр.283-288.
11. Управление проектами : Деловые игры: учебно-практическое пособие/ Под ред. Р.Ф. Дурициной.- Благовещенск:ПКИ»Зея»,2000

Идея к практическому занятию по дисциплине «Основы управления персоналом производственного подразделения» _2020г. Занятие №38-40

Задание: Расставьте приоритеты высказываний и применения инструментов менеджмента для организации и проведения производственного совещания по вопросам:

1. Итоги аттестации персонала подразделения
2. Производственные результаты деятельности подразделения.
3. Обрисуйте ситуацию, возникшую в подразделении

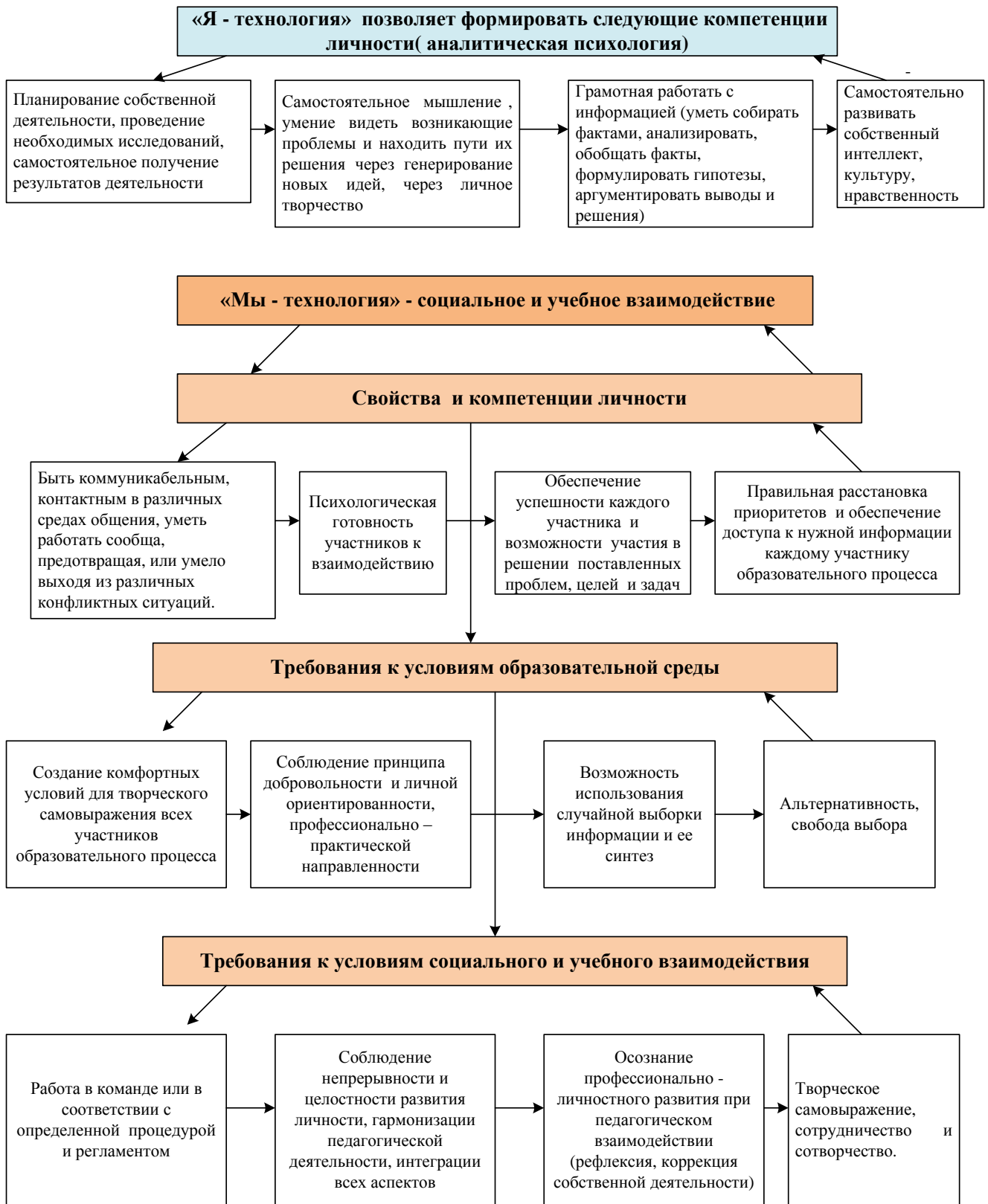
Высказывания ученых о «Менеджменте»	Инструменты для решения проблем в менеджменте	
1 <i>Л.Н. Толстой</i> <i>Знание – орудие, а не цель.</i>		
2 В соответствии с теорией М. Фридмана «дело бизнеса – бизнес». Бизнес должен увеличивать доходы акционеров. Если бизнес занимается социальными проблемами, то принимает плохие решения, способствуя не богатству, а бедности общества.		
3 <i>П. Дракер</i> <i>Появление менеджмента в этом столетии может оказаться поворотной точкой истории.</i>	<p style="text-align: center;"><i>Функции менеджмента (по А. Файолю)</i></p>  <pre> graph TD A[3. Руководство] --- B[4. Координация] B --- C[5. Контроль] C --- D[1. Планирование] D --- E[2. Организация] E --- A F[Универсальный подход функционального менеджмента] --- A F --- B F --- C F --- D F --- E </pre>	
4 <i>Лютер Гьюлик</i> отмечал: Что управление становится наукой, так как систематически изучает явления, стремясь понять, почему и как люди работают вместе для достижения определенных целей и для того, чтобы сделать эти системы сотрудничества более полезными для человечества.		
5 Согласно Файолю, <i>управлять – это вести предприятие к цели, пытаясь наилучшим образом использовать его ресурсы, обеспечив правильный ход операций.</i>		
6 <i>Ф. Тейлор</i> <i>Управление – это подлинная наука, опирающаяся на точно определенные законы, правила и принципы.</i>		
7 <i>Пола Драккера.</i> Идея этапа – каждое предприятие, помимо получения прибыли, должно определить меру социальной ответственности перед обществом.		
8 <i>Амброд Бирс (писатель, США)</i> Существует только один способ ничего не делать и множество способов сделать что-нибудь.		
9 <i>Рэй Брэдбери</i> <i>Звезды твои, если твоя голова, руки и сердце созданы для звезд.</i>		
10 <i>Якоб Штейнер</i> Работайте и ищите, не надеясь на моменты, и вы непременно найдете.		
11 <i>Ван Харпен: «Решение проблемы заключается в поиске людей, которые ее решат».</i>		
12 <i>Ли Якокка</i> Все хозяйственные операции можно в конечном счете свести к обозначению тремя	В менеджменте существует два подхода к установлению взаимодействия человека и организации.	

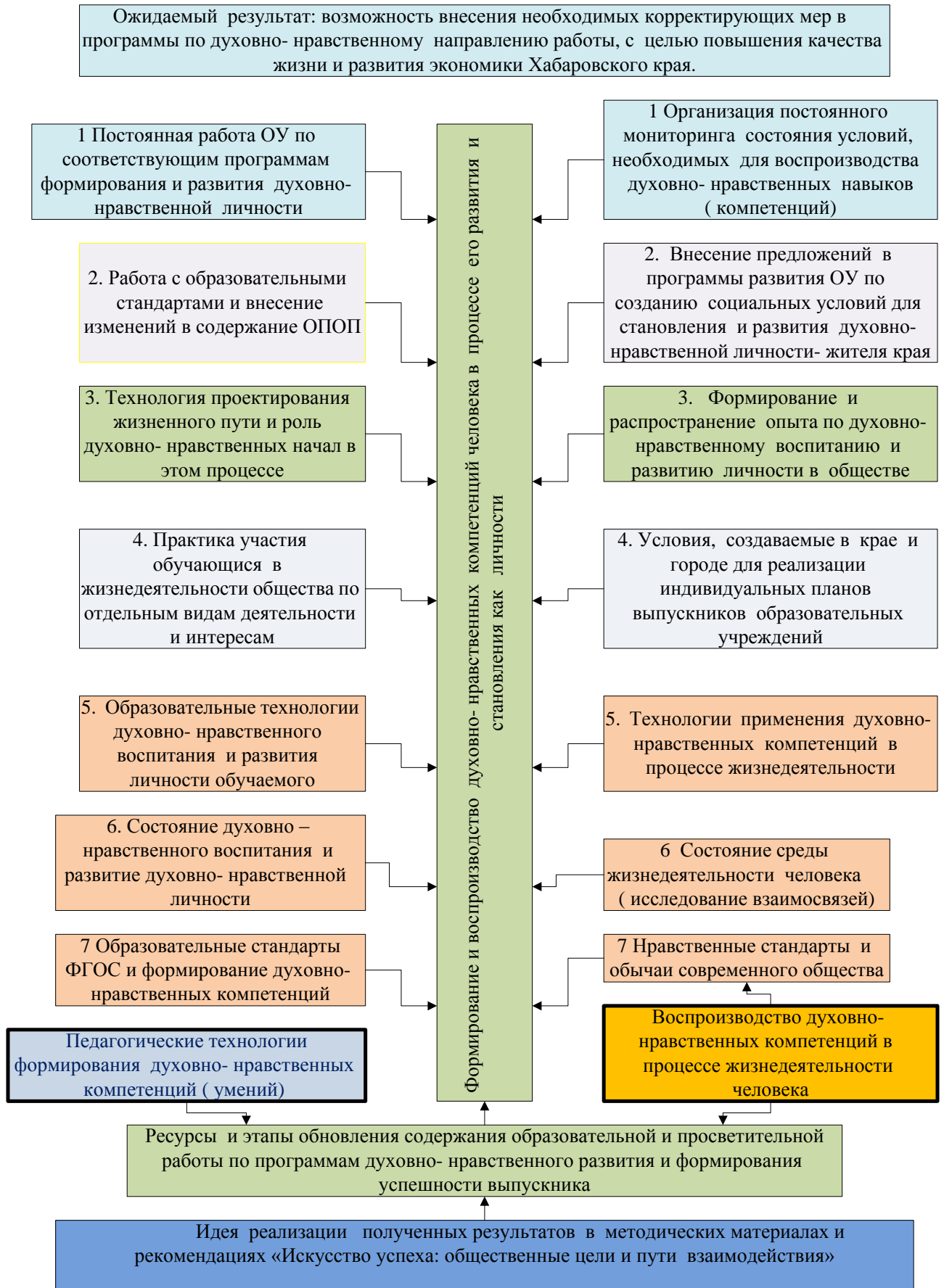
	<p>словами: люди, продукт, прибыль. На первом месте стоят люди.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Человек подбирается для выполнения определенной работы или функции:</i> <ul style="list-style-type: none"> - описание работы; - определение квалификационных требований; - отбор кандидатов по квалификационным требованиям; - назначение человека на определенную работу. • <i>Работа или функция подбирается для человека:</i> <ul style="list-style-type: none"> - изучение возможностей и стремлений человека; - закрепление за человеком определенного места в организации; - подбор работы, наиболее соответствующей возможностям и месту человека; - закрепление работы за человеком.
13	<p><i>Джон К. Гэлберт</i> <i>Люди – общий знаменатель прогресса.</i></p>	<pre> graph TD S1[Шаг 1: Необходимо затратить больше времени] --> S1a[рабочего] S1 --> S1b[вне рабочего] S1a --> S2[Шаг 2: Упростить выполнение работы] S1b --> S2 S2 --> S2a[Что? Отмена отдельных видов работы, расстановка приоритетов (должен, обязан, хорошо бы)] S2 --> S2b[Как? Методы улучшения] S2a --> S3[Шаг 3: Анализ перед делегированием] S2b --> S3 S3 --> S4[Шаг 4: Делегирование] S3 --> Q1[Что я делаю?] S3 --> Q2[Зачем я делаю?] S3 --> Q3[Кто это может сделать сейчас?] S3 --> Q4[Кого можно научить делать это?] </pre>
14	<p>Американский ученый М.ЛеБеф открыл основополагающий принцип менеджмента человеческих ресурсов: «Делается то, что вознаграждается».</p>	<p>В эффективном менеджменте известно <i>одинадцать</i> способов вознаграждения работников:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) деньги (зароботная плата); 2) одобрение; 3) действие; 4) вознаграждение свободным временем; 5) взаимопонимание; 6) личный рост; 7) продвижение по служебной лестнице;

		8) предоставление самостоятельности; 9) предоставление любимой работы; 10) вручение призов; 11) проявление интереса к сотрудникам.															
15	<i>Л.Н. Толстой</i> ...Важно не то место, которое мы занимаем, а то направление, в котором мы движемся.	<p>ВЧ — внимание к человеку ВП — внимание к производству</p>															
16	<p><i>Японская заповедь</i> <i>Менеджмент – это искусство быть человеком.</i></p> <p>Идея Р. Блейка – любой результат достигается в «силовом поле» между производством и человеком.</p>																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Характеристика менеджера</th> </tr> <tr> <th>1.9</th> <th>9.1</th> <th>5.5</th> <th>1.1</th> <th>9.9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Жесткий курс администратора. Повсеместный контроль. Подчиненные отказываются от решения проблем. Рост текучести кадров</td> <td>Девиз: «И на предприятии надо оставаться человеком». Возможность пообщаться не упускается. Производительность на втором месте</td> <td>Девиз: «Не хватать звезд с неба». Волшебная сила компромисса. 50% возможного при половинной заинтересованности в труде</td> <td>Ни к чему не стремится: ни к производственным результатам, ни к гуманитарным условиям работы</td> <td>Идеал. Кредо: так построить работу, чтобы подчиненные видели в ней возможность самореализации и подтверждения собственной значимости</td> </tr> </tbody> </table>			Характеристика менеджера					1.9	9.1	5.5	1.1	9.9	Жесткий курс администратора. Повсеместный контроль. Подчиненные отказываются от решения проблем. Рост текучести кадров	Девиз: «И на предприятии надо оставаться человеком». Возможность пообщаться не упускается. Производительность на втором месте	Девиз: «Не хватать звезд с неба». Волшебная сила компромисса. 50% возможного при половинной заинтересованности в труде	Ни к чему не стремится: ни к производственным результатам, ни к гуманитарным условиям работы	Идеал. Кредо: так построить работу, чтобы подчиненные видели в ней возможность самореализации и подтверждения собственной значимости
Характеристика менеджера																	
1.9	9.1	5.5	1.1	9.9													
Жесткий курс администратора. Повсеместный контроль. Подчиненные отказываются от решения проблем. Рост текучести кадров	Девиз: «И на предприятии надо оставаться человеком». Возможность пообщаться не упускается. Производительность на втором месте	Девиз: «Не хватать звезд с неба». Волшебная сила компромисса. 50% возможного при половинной заинтересованности в труде	Ни к чему не стремится: ни к производственным результатам, ни к гуманитарным условиям работы	Идеал. Кредо: так построить работу, чтобы подчиненные видели в ней возможность самореализации и подтверждения собственной значимости													
17	<i>Роберт Макнамара (бывший министр обороны США)</i> <i>Управление – это самое созидательное искусство, это искусство искусств, ибо это искусство организовывать таланты.</i>																

18	<p>Генри Форд (сын) писал: «Служебный талант – это наша самая большая ценность. Он не учитывается ни в каких балансах, но он будет иметь большее значение на наш прогресс, наши прибыли, цены нашего капитала, чем любая другая ценность, которой мы обладаем».</p>	<p><i>Д. Макгрегор</i> в своих работах определил параметры, которые может контролировать менеджер, определяющий эффективность работы подчиненного:</p>
19	<p>Мысли доктора исторических наук А.З. Мандфреда о знаменитом французе: «Гениальность Наполеона, прежде всего, проявилась в отчетливом понимании того, что истинно великое может быть совершено усилиями не одного человека, а всех разбуженных талантов страны, раскрывших и приумноживших свои дарования в осуществлении большой цели».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - получаемое задание; - качество выполнения задания; - время получения задания; - время выполнения задания; - средства для выполнения задания; - коллектив; - инструкция; - убеждение подчиненного в вознаграждении за работу; - размер вознаграждения за работу.

«Я - технология» и «Мы – технология»





Структурно- логическая схема реализации проекта
«Искусство успеха: общественные цели и пути взаимодействия»