

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУВПО «Удмуртский государственный университет»

**А.И. Карманчиков**

**ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА  
В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

Ижевск  
2012

УДК 37:001.12/18  
ББК 74.04(2)  
К24

*Рекомендовано к изданию учебно-методическим советом УдГУ*

Рецензенты: Ерофеева Н.Ю., профессор, доктор педагогических наук, УдГУ,  
Вельм И.М., профессор, доктор культурологии, УдГУ,  
Король А.Д., доктор педагогических наук, заведующий кафедрой психологии  
и педагогики УО «Гродненский государственный медицинский  
университет», Республика Беларусь.

ISBN 978-5-4312-0098-4

**К24 Карманчиков А.И.** Прогностическая логистика в системе образования.  
Монография. Ижевск: Изд. «Удмуртский университет», 2012. – 226 с.

В монографии рассматриваются проблемы ориентации в будущем, логика проектирования образовательных структур, методология формирования и развития прогностического мышления. Для чего вообще необходимо предвидение (прогноз, предсказание, предвосхищение и т.п.) и в повседневной жизни человека, и в специальных разработках, касающихся тех или иных сторон жизнедеятельности человека, функционирования общества? Почему многих пугает будущее? Можем ли мы объективно и обосновано прогнозировать свое будущее? В чем логика построения будущего? В какой момент, и какие знания необходимы?

Информация представленная в монографии будет полезна студентам, осваивающим курс «Основы прогнозирования», думающим над стратегией своей карьеры, над перспективами развития своего региона, страны. Данная работа может стать интересной преподавателям вузов, проектирующим педагогические процессы, систематизирующим информационные потоки, формирующим и развивающим прогностическое мышление, исследовательские и творческие способности студентов. А также всем тем, кто интересуется логикой процесса прогнозирования и результатом – прогнозом.

ISBN 978-5-4312-0098-4

УДК 37:001.12/18  
ББК 74.04(2)  
К24

© А.И. Карманчиков, 2012

© ФГБОУВПО «Удмуртский государственный университет», 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

Содержание .....	3
Предисловие .....	5
Введение.....	10
<b>Глава I Анализ состояния системы педагогического прогнозирования</b>	
1.1. Ретроспективный анализ образовательно-педагогической прогностики	17
1.2. Структура процесса прогнозирования.....	42
1.3. Связь прогностики с другими науками.....	53
1.4. Специфика научной прогностической деятельности .....	55
1.5. Методы и средства научного познания будущего.....	58
<b>Глава II Функции и принципы прогнозирования</b>	
2.1. Функции прогнозирования.....	64
2.2. Прогностическая функция тестовых технологий .....	71
2.3. Прогностическая функция вопроса.....	73
2.4. Интегрирующий принцип дидактики .....	76
2.5. Прогностическое мышление и проблемы его формирования.....	81
2.6. Факторы формирования педагогической ситуации .....	89
2.7. Структура системного прогнозирования педагогической ситуации.....	102
<b>Глава III Методы прогнозирования</b>	
3.1. Виды прогнозов.....	115
3.2. Классификация методов научного прогнозирования.....	116
3.3. Прогнозирование как насущная проблема гражданского общества... ..	120
3.4. Проблемы использования методов педагогического прогнозирования	127
3.5. Технология педагогического прогнозирования с использованием анализа позитивно-негативных условий.....	134
<b>Глава IV Прогнозирование в педагогическом процессе</b>	
4.1. Влияние педагогического прогнозирования на процесс взаимодействия педагога и студента.....	141
4.2. Уровень прогностической компетентности студентов .....	152
4.3. Прогностический потенциал профориентации.....	155

4.4. Прогнозирование профессиональной успешности.....	158
4.5. Прогнозирование форм и методов стимулирования творческой активности студентов .....	162
<b>Глава V Прогнозирование и управление</b>	
5.1. Верификация прогноза .....	167
5.2. Прогностическая компетентность руководителя .....	168
5.3. Региональные аспекты модернизации и развития образования.....	174
5.4. Выработка рекомендаций для принятия управленческих решений .....	180
5.5. Концепция педагогического прогнозирования.....	185
Выводы.....	188
Терминологический словарь.....	190
Вопросы для повторения пройденного материала и того, что предстоит еще выяснить .....	201
Литература: .....	203
Приложение 1 .....	206
Приложение 2 .....	208
Приложение 3 .....	209

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблемы прогнозирования, перспективного планирования и оптимального управления в настоящее время, как никогда ранее, стали актуальными для всех естественных и общественных наук.

Все более осознается тот факт, что научное предвидение является необходимым звеном в цепи оптимального управления любой сложной системой. А сложная система должна функционировать, описываться в соответствии с определенными законами логики, отдельные элементы этой системы могут быть связаны между собой некоторыми зависимостями и оказывать влияние на другие системы. Существование сложных систем, к которым вполне обосновано можно отнести и систему образования, подчиняется законам логики, иначе такие системы обречены на разрушение или преобразование.

Широко известные понятия «прогноз», «предвидение», «предсказание», как и близкие к ним по сути понятия «предвосхищение», «предположение», «предначертание» и т.п., характеризуют, прежде всего, результативную часть суждений о будущем применительно к тем или иным процессам и явлениям. Процесс получения этого результата, структура прогностического мышления остаются как бы «за кадром» — важен именно результат. Результат, чаще всего основанный на предшествующем опыте, на интуиции, а то и на спекулятивных, совершенно бездоказательных измышлениях типа «так должно быть», «я хочу, чтобы так было», «я уверен, что так будет».

Предвидение необходимо для обоснованного, оптимального, надежного управления в данных конкретных условиях. Для принятия управленческих решений на любом уровне необходима объективная информация о существующей ситуации, о функционировании системы в данный момент, о возможных изменениях в будущем. Предвидение необходимо, чтобы управлять — управлять с должной мерой надежности, управлять оптимально, то есть наилучшим образом. Управлять можно своими действиями, эмоциями, управлять определенным устройством, машиной

или системой машин, управлять конкретным человеком или группой лиц. В процессе обучения, формирования и развития определенных навыков, умений у своих учеников учитель, воспитатель, тренер, преподаватель используют определенные управленческие технологии позволяющие добиваться поставленных целей и результатов.

Гершунский Б.С. приводит такой пример: «Представьте себе — вы за рулем автомобиля, лобовое стекло которого закрашено черной краской... Далеко уедете? Не зная, что там впереди, не представляя себе всех возможных коллизий, которые могут возникнуть в самом близком будущем?» [12]. Если продолжить эту аналогию, то при возрастании скорости автомобиля чистое лобовое стекло становится уже не достаточным условием эффективного движения, в автогонках рядом с водителем появляется штурман, основная задача которого своевременно корректировать действия водителя в соответствии с маршрутом, отмеченным на карте. Если обстановка на трассе быстро меняется, то одной карты тоже будет не достаточно. Необходима оперативная картина наблюдения за всей трассой, например, с борта вертолета или беспилотного летательного аппарата. А движение космического аппарата без точного предварительного расчета практически не возможно. Все шире движение доверяется точным техническим системам, позволяющим совершать весь полет без участия пилота. Скорость реакции человека на изменение ситуации, время необходимое человеку для принятия управленческого решения становятся уже существенно малыми по сравнению со скоростью движения. Поэтому необходимо прогнозировать все возможные варианты изменения ситуации и выработать оптимальную последовательность действий. Часто мы идем по стереотипному пути – отработываем (тренируем) действия водителя в сложной ситуации. Однако, тенденция возрастания скоростей требует разработки систем мгновенно (автоматически) реагирующих в определенной критической ситуации.

В обычной жизни уже чистое лобовое стекло не является гарантией безаварийности движения на дорогах. Гибель Алтайского губернатора М.Евдокимова была обусловлена, прежде всего, высокой скоростью движения его автомобиля. Что не позволило водителю своевременно и объективно оценить ситуацию на дороге и быстро на неё среагировать.

Скорость жизненных процессов в настоящее время существенно выше. Спокойствие, размеренность во многих областях деятельности человека остались в прошлом. Для эффективной деятельности важно знать то, что нас ждет впереди и своевременно к этому подготовиться, чтобы эффективно управлять процессом движения к желаемому результату. Если скорость движения или изменения процесса становится выше, чем скорость восприятия и объективного реагирования на изменения, то управление становится неэффективным, воспринимаемая информация не достоверной, искаженной. Мы не можем ответить на простой вопрос: «Как муха садится на потолок, совершая «полубочку» или «полупетлю»?». Для ответа на такого рода вопросы необходимо использовать технологию растягивания процесса во времени (замедления), например, режим ускоренной съемки с последующим просмотром в замедленном режиме. Иногда очень сложно воспринимать речь даже на родном языке, если человек говорит очень быстро. Многие эффективные педагогические процессы, технологии требуется тщательно детализировать, чтобы воспринять и использовать.

Связка предвидение-управление должна быть постоянно в зоне внимания человека, поскольку он заинтересован в надежности управленческих решений. И эта «формула» универсальна — она касается любой сферы целенаправленной человеческой деятельности.

На передний план все более активно выдвигается новая научная дисциплина — прогностика, изучающая закономерности процесса разработки прогнозов в различных отраслях научных знаний.

Прогностика — древнегреческое слово, обозначающее в наиболее общем смысле искусство формулирования прогнозов. Широкое

распространение понятие «прогностика» получило более двадцати веков назад, после появления книги Гиппократом под названием «Прогностика», в которой рассматривались способы определения течения и исхода различных болезней. Искусство предвидения основывалось тогда главным образом на интуиции, приметах, догадках и других далеко не научных методах.

Сейчас актуальным процессом является формирование прогностического мышления, что будет способствовать объективному и уверенному взгляду в будущее.

В настоящее время все большее внимание обращается на интеллектуальные ресурсы. Человеческий капитал в развитых странах составляет 75-80% национального богатства (в России по примерной оценке Мирового банка – 50%), и является важным фактором социально-экономического развития государства в целом. Система образования, по мнению многих ведущих ученых экономистов, становится одним из важнейших факторов, обеспечивающих стабильный и эффективный рост региона, а также способствующих развитию человеческих ресурсов, увеличению человеческого капитала. Образование становится самой перспективной сферой вложения капитала.

Для повышения эффективности управления системой образования необходимо выявлять системность и логичность в предстоящих событиях и процессах. Высшее образование необходимо не только для овладения конкретной специальностью, знаниями, навыками, необходимыми для достижения высоких результатов в избранной профессии, но и для способности аналитически, свободно и творчески мыслить, видеть объективно и обоснованно перспективы, тенденции, понимать, каким должен и может быть завтрашний день, что необходимо сделать, чтобы наше будущее было безопасным и желанным.

В промышленном производстве, в реализации товаров и услуг успешно и все шире используется логистика. Все системы, в том числе и система образования, в своей основе имеют определенную структуру, подчиняются



определенной логике функционирования. Выявление логики построения структуры, последовательности реализации определенных действий может способствовать повышению эффективности работы всей системы или позитивно отразится на взаимодействии с другими системами.

Такие промышленные понятия как процесс, технология стали естественными и в педагогической науке, свое достойное место должна занять и логистика. Потоки информации, знаний должны быть доставлены потребителю в нужное время, в определенных обстоятельствах, в необходимом объеме и качестве. Таким образом, понимание перспектив, выявление объективно обоснованной логики действий, видение будущих результатов приводят нас к необходимости выбора тематики исследования: «Прогностическая логистика в системе образования».

Прогностическая логистика в обучении и воспитании заключается в том, что развитие ребенка это определенная последовательность с готовностью восприятия событий в определенный период, и задача педагога сформировать обучающие и воспитательные элементы в оптимальный для восприятия момент жизни ребенка. Например, обучение плаванию целесообразно проводить в первые месяцы жизни, конечно, если ребенок здоров физически и психологически. Если будущий первоклассник уже умеет читать, то ему будет мало интересно слушать, как другие пытаются этому научиться. Происходит искусственное сдерживание, снижение познавательной активности. Ученик должен получать новую информацию по мере освоения предыдущей, не зависеть от того, как осваивается новый материал другими учениками. Скорость освоения, понимания и закрепления нового материала у разных детей имеет различный диапазон. Во многих случаях целесообразно осуществлять переход из одного класса в другой не в конце года, а по мере усвоения знаний. Это может коренным образом изменить существующую систему оценки качества усвоения материала учащимися. В процессе реализации индивидуальных образовательных технологий это важный и необходимый шаг.

## ВВЕДЕНИЕ

На этапе модернизации системы образования все более актуальными становятся процессы прогнозирования, научного предвидения наиболее оптимальных путей достижения поставленных целей. Объективные, научно обоснованные результаты прогнозирования позволяют оперативно корректировать процессы реформирования системы образования, использовать имеющиеся ресурсы и создавать необходимые условия для повышения эффективности обучения и воспитания.

Выявление наиболее вероятного результата при определенном педагогическом воздействии в конкретной ситуации способствует эффективному анализу соответствия ресурсных (временных, материальных, социальных и др.) возможностей поставленным целям.

Педагогическое прогнозирование позволяет проектировать эффективную концепцию (систему, структуру, модель) педагогических воздействий на конкретный субъект обучения, с определенным набором характеристик; систематизировать логистику предоставления образовательных услуг, четко определить время реализации и качество услуг.

Противоречие заключается в том, что недостаточно разработаны механизмы социально-педагогического прогнозирования будущих потребностей производства, науки и культуры, необходимого уровня образованности членов общества в современных условиях при возрастающих потребностях социума в компетентных специалистах.

Основной проблемой исследования является низкий уровень прогностической культуры в обществе, слабое представление о методах и приемах прогнозирования, недоверие к результатам прогностической деятельности, как следствие слабая ориентация в предстоящих событиях, отсутствие готовности к решению предстоящих проблем, замедленное реагирование на возникающие ситуации, страх перед будущим. Построение логической образовательной структуры, обоснованной образовательной

траектории остаются пока желаемым, но недостижимым результатом. Остается неопределенной специфика и возможности теории прогнозирования для развития системы обучения и воспитания, профильного обучения, профессиональной подготовки компетентных специалистов.

Цель исследования: теоретически обосновать необходимость создания концепции, разработать структуру и выявить возможности прогнозирования.

Объект исследования: концепция прогностической логики в системе образования.

Предмет исследования: процесс педагогического прогнозирования в системе профессиональной подготовки.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что прогностическая логика, проектирование и реализация образовательных и обучающих систем в профессиональном обучении будут эффективными, если учитываются результаты прогнозирования развития системы образования, реализации обучающих программ, образовательных стандартов, индивидуального развития личности.

В данном исследовании были поставлены следующие задачи:

1) анализ психолого-педагогических концепций педагогического прогнозирования, образовательной логики с учетом специфики современного этапа развития педагогической науки и практики;

2) обоснование необходимости использования результатов педагогического прогнозирования на различных этапах проектирования образовательных систем и в системе управления образованием;

3) разработать структуру формирования и развития прогностического мышления;

4) выработать концепцию прогностической логики в системе образования систему методов и приемов прогностической деятельности, определить педагогические условия их использования в работе педагога, в практической деятельности образовательных учреждений;

5) проверить теоретические обоснования и возможность практического использования концепции прогностической логистики в системе образования, структуры, методов и приемов педагогического прогнозирования.

Методологической основой исследования являются: диалектический метод познания, положения теории познания о гносеологической общности, внутреннем единстве научного знания; концепции гуманизации образования; теории формирования мировоззрения личности, концепции образовательной логистики, педагогического прогнозирования.

Теоретическую основу исследования составили:

- теории, концепции, идеи педагогического прогнозирования (Б.С.Гершунский, О.И.Генисоретский, Н.К.Голубев, В.А.Денисенко, В.И.Загвязинский, Н.Б.Крылова, Е.В.Листвина, Ю.С.Майнулов, Н.Л.Селиванова, Е.В.Титова, Г.П.Щедровицкий);

- идеи личностно-ориентированного образования в учебном процессе (Е.В.Бондаревская, Л.К.Веретенникова, И.Б.Ворожцова, Л.С.Выгодский, С.Я.Якиманская и др.);

- концепция гуманизации образования (П.П.Блонский, Г.С.Трофимова, А.Н.Утехина, К.Д.Ушинский);

- интеграции научного знания (Б.М.Кедров, А.Д.Урсул, М.Г.Чепиков);

- теория интеграции в образовании (В.С.Безрукова, М.Н.Берулава, А.С.Казаринов, В.Н.Максимова, М.И.Махмутов, Ю.Н.Семи́н, Ю.С.Тюнников);

- теория профильного обучения и профессионального образования;

- дидактические теории, отражающие профессиональное самоопределение личности (Л.К.Веретенникова, А.С.Новоселов).

Методы исследования: Анализ психолого-педагогической литературы, документации и управленческих решений по проблеме исследования, анкетирование, наблюдение, моделирование, экспертные оценки, методы математической статистики и проверки достоверности результатов.

Научная новизна исследования состоит:

- в обосновании необходимости педагогического прогнозирования на различных этапах образовательной деятельности,
- в разработке концепции педагогического прогнозирования в системе профессионального образования.

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании:

- системы методов и приемов прогностической деятельности,
- педагогических условий использования прогнозирования результатов обучающих и воспитательных воздействий в системе образования.

Практическая значимость исследования состоит в реализации концепции, структуры, методов и приемов педагогического прогнозирования в системе профильного обучения и процессе повышения квалификации педагогических кадров.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечена исходными непротиворечивыми теоретико-методологическими положениями; применением комплекса методов исследования, адекватных его цели и предмету; сочетанием качественного и количественного анализа полученных данных; воспроизводимостью результатов работы.

Базой исследования являются школы, педагогические училища, колледжи и другие образовательные учреждения Удмуртской Республики. Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись через разработку образовательных программ с учетом прогностической деятельности, выработку рекомендаций образовательным учреждениям, региональным структурам управления образованием. Отдельные результаты исследования были реализованы в образовательных учреждениях г. Ижевска, г. Гродно (Республика Беларусь), г. Луганск (Украина), г. Ульяновск, г. Екатеринбург, г. Губкинский и др.

Результатами исследования являются:

- анализ концепций педагогического прогнозирования с учетом специфики современного этапа развития педагогической науки и практики;
- систематизация методов и приемов формирования прогностического мышления на различных этапах образовательной деятельности;
- уточнение понятия педагогического прогнозирования в профильном обучении;
- концепция прогностической логистики в системе профессионального образования и воспитания, как основной элемент эффективной подготовки компетентных специалистов;
- классификация методов и приемов прогностической деятельности, педагогические условия их эффективного использования в работе педагога, в системе управления образованием.

В рамках реализации концепции предполагается подготовить условия для функционирования постоянно действующего в регионе структурного подразделения, основными задачами которого являются:

- определение тенденций, концепций, доктрин, проектов, планов развития образования в России и за рубежом, выявление позитивных и негативных последствий реализации принятых законов, постановлений, международных соглашений;

- выявление тенденций развития регионального образования (какие специальности будут востребованы в регионе, какие учебные заведения смогут их подготовить, по каким программам, какие преподаватели, какая учебная база необходима для этого, какие качества личности необходимы будущему специалисту в новых условиях, какие внешние связи необходимы, возможна ли подготовка (где и на каких условиях) в других регионах, что мы можем предложить другим регионам);

- формирование прогностического мышления преподавателей учебных заведений (организация курсов повышения квалификации и переподготовки);

- формирование и развитие прогностического мышления учащихся;
- определение перспективы развития региона, востребованности специалистов на рынке труда в ближайшие годы и в отдаленной перспективе, возможности творческой реализации специалистов, путей развития социальной инфраструктуры, повышения уровня жизни жителей региона;
- определение потенциальных возможностей региона, наиболее перспективных сценариев развития, обеспечивающих бурное развитие региона;
- выявление наиболее вероятных проблем развития региона, выработка наиболее эффективных упреждающих управленческих решений для снижения в будущем негативных последствий и повышения позитивного эффекта от реализации решений, действий (бездействия) в настоящее время.

Центр социально-педагогического прогнозирования должен стать важным звеном в структуре управления регионом, т.к. мудрость управленческих решений пропорциональна мудрости предвидения, способности своевременно принять упреждающие обоснованные действия. Необходима постоянная работа с государственными структурами, с предприятиями и с населением.

Сосредоточение специалистов по прогнозированию в одном центре позволит сформировать единый дух команды, упростить их обучение прогностическим технологиям, реализовать обмен опытом и организацию совместной деятельности, что существенно повысит эффективность их работы.

При должной организации эффективной работы, поддержке ученых и руководителей-практиков положительные результаты работы центра позволят существенно снизить финансовые затраты на ликвидацию негативных последствий непредвиденных событий, непродуманных решений.

Исследования показывают, что одна единица затрат на прогнозирование экономит в 50 раз больше средств, которые могут быть

потрачены на устранение негативных последствий непредвиденных событий. Иногда умение прогнозировать возможную ситуацию спасает кому-то жизнь, и говорить об экономической выгоде прогнозирования становится бессмысленно. Стереотипное мышление мешает восприятию объективной необходимости образовательной логики, проектированию обоснованных образовательных траекторий, учитывающих возрастающие скорости протекания социальных процессов, быстро меняющихся социальных приоритетов, расширяющихся информационных пространств и научных достижений, стремительно возрастающих возможностей личности.

Процессы формирования гражданского общества объективно требуют формирования активной жизненной позиции каждого гражданина, что практически не возможно реализовать без формирования прогностического мышления личности, без наличия развитого прогностического мышления, без объективного, обоснованного восприятия будущего, без осознанного, оптимального выбора, без понимания ответственности за принятое решение, за те результаты, к которым такое решение может привести. Было бы утопично управлять собой или другими людьми без понимания перспектив получения объективно обоснованного реального результата.

Умение предвидеть устраняет, нейтрализует возможность манипулирования личностью. Марионетки не интересуются будущим, для них будущее уже кем-то определено. Личность сама определяет свое будущее, так пусть оно будет объективным и научно обоснованным, что позволит предпринять необходимые и достаточные управленческие решения, совершить своевременные действия и получить оптимальный результат. Логика построения своего будущего, согласованные совместные решения и действия могут и должны привести нас к безопасному будущему.



*«Наше педагогическое производство никогда не строилось по технологической логике, а всегда по логике моральной проповеди. Именно поэтому у нас отсутствуют все важные отделы педагогического производства: технологический процесс, учет операций, конструкторская работа, применение кондукторов и приспособлений, нормирование, контроль, допуски и браковка»*  
(Макаренко А.С. Собрание сочинений в 4 т. — М.: Правда, 1987).

## **ГЛАВА I АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

### **1.1. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОГНОСТИКИ**

Проблемы прогнозирования, перспективного планирования и оптимального управления в настоящее время, как никогда ранее, стали актуальными для всех естественных и общественных наук.

Все более осознается тот факт, что научное предвидение является необходимым звеном в цепи эффективного управления любой сложной системой. Такие понятия как «прогноз», «предвидение», «предсказание», «предвосхищение», «предположение», «предначертание» и т.п., характеризуют, прежде всего, результативную часть суждений о будущем применительно к тем или иным процессам и явлениям. Процесс получения этого результата остается как бы «за кадром» — важен именно результат. Результат, чаще всего основанный на предшествующем опыте, на интуиции, а то и на спекулятивных, совершенно бездоказательных измышлениях типа «так должно быть».

Необходимость предвидения для отдельного человека, общества и цивилизации в целом очевидна. Предвидение необходимо, чтобы управлять — управлять с должной мерой надежности, управлять оптимально, то есть наилучшим образом в данных конкретных условиях. Сложную систему

управления можно разделить на два основных уровня: индивидуальный и социальный. Управлять собой (своими действиями, эмоциями, мыслями, устремлениями, достижениями) – индивидуальный уровень; управлять механизмом или машиной, управлять другими людьми, предприятием, регионом, государством – социальный уровень. Иногда грань, разделяющая эти два уровня, бывает недостаточно четкой. Традиции, обряды, ритуалы, которые выполняет отдельный человек, находясь вне общества, являются рычагами социального уровня, перешедшими на индивидуальный уровень. Внутренняя интуиция, прозорливость, убежденность, мотивация отдельного человека переходят на социальный уровень управления и вынуждают действовать в этом направлении целую группу людей.

Человека всегда интересовал вопрос о том, что нас ждет в будущем. Человечество последовательно развивало знание о будущем. На ранних стадиях существования человечества будущее представлялось повторением цикличности жизни. Наблюдаемая повторяемость событий, процессов, явлений природы позволяла понять структуру многих процессов и предвидеть, прогнозировать отдельные события. Любые отклонения от привычной последовательности пугали людей. Некоторые ученые полагают, что от этого первобытного мышления в наследство большинству людей досталась «футурофобия» — страх будущего. Религиозные идеи божественного промысла, провидения, агностицизм как распространенное философское учение, внезапные страшные природные и социальные катастрофы, ошибки знаменитых прогнозистов и предсказателей и разочарование в их возможностях усугубили распространение поведенческих реакций отрицания возможности и значимости прогнозирования, в том числе в социальной сфере.

Известно выражение английского писателя Артура Кларка: «Помните, чтение прогнозов опасно для вашего здоровья!» Однако, уже несколько десятилетий он публикует сводку ожидаемых научных прорывов. В числе его сбывшихся прогнозов — расположение спутников связи на геостационарной орбите, появление Всемирной библиотеки под названием Интернет,

машинный перевод, развитие атомной энергетики и автоматики, прогресс антибиотиков и ЭВМ, работы по искусственному разуму, высадка человека на Луне, клонирование человека. Его прогнозы основаны на хорошем понимании возможностей развития науки и техники. Основным приемом прогнозирования, которым пользовался Артур Кларк, это экстраполяция, т.е. продолжение развития процесса в ближайшем будущем, без изменения внешнего влияния. Он называет себя экстраполятором: «Все, что я пытался сделать, это представить веер возможных вариантов будущего». Многие события и технические свершения запланированы уже сегодня, и если не произойдет ничего экстраординарного, то они станут реальностью [35].

Наука на любом рубеже своего развития главное внимание обращает на проблемы будущего. Научное предвидение важно не само по себе, не для того, чтобы пассивно созерцать возможные варианты будущего, а прежде всего для того, чтобы это будущее можно было планировать, управлять им через настоящее. Непрерывно растущая потребность в прогнозах связана с постоянным усложнением и переплетением всех сторон жизни общества. По мере ускорения темпов общественного развития становится очевидной объективная необходимость предвидеть не только ближайшие, но и отдаленные последствия тех или иных управленческих решений в экономике, науке, технике, культуре, образовании.

Анализ исследователей истории развития прогнозирования показал, что начальным периодом возникновения предвидения и прогнозирования в живом мире можно считать период зарождения психики в условиях взаимодействия живых организмов с природой [42]. «В результате этих совершенно реальных взаимодействий, — указывал П.К. Анохин, — сложилась одна универсальная закономерность в приспособлении организма к внешним условиям, которая в дальнейшем бурно развивалась на протяжении всей эволюции живого мира: в высшей степени быстрое отражение медленно развертывающихся событий внешнего мира» [1].

Такое опережающее отражение, предвидением, обеспечивает человеку возможность адаптации к новому, неизвестному ему кругу явлений и процессов. Эта роль предвидения может быть названа его функцией адаптации. Усваивая ценности и социальные нормы поведения в кругу людей, ребенок с малых лет адаптируется в них, усваивает и присваивает их, вырабатывая в себе те качества, которые и обеспечивают ему социальную адаптацию к человеческому сообществу. В процессе своего развития ребенок, молодой человек сталкивается с большим количеством новых, ранее ему неизвестных поведенческих и коммуникативных реакций других людей, в которых ему необходимо научиться ориентироваться для того, чтобы выжить. Большую роль в этой учебе методом проб и ошибок со временем стал играть накопленный предыдущими поколениями полезный опыт взаимодействия людей в группах, с другими людьми. Этот опыт (наибольшую ценность он имел для новых поколений) передавался в виде совокупности табу, заповедей, наказов, правил, легенд, мифов и т.п. Именно они обеспечивали ориентацию человека в неизвестных, но прогнозируемых ситуациях и условиях жизни. Эта роль может быть определена как функция ориентации. Она отчетливо прослеживается, например, в таких документах древности, как «Поучение» князя Владимира Мономаха детям (X век); «Стоглав» и «Домострой» (XVI век); «Гражданство обычаев детских» Епифания Славинецкого; «Юности честное зеркало, или показание к житейскому обхождению, собранное от различных авторов повелением царского величества» (1717); «Завещание отеческое» И.Т.Посошкова и другие [2].

С расширением области адаптации и ориентации человека, а также в связи с появлением средств коммуникации (язык, речь, письменность, искусство и т.п.) начался более или менее осмысленный процесс познания мира: прежде всего наблюдение и описание того, что происходит; возникновение зачатков наук (арифметики, геометрии, астрономии, медицины). Создаются жреческие и церковные школы, возникают первые в истории человечества общественные воспитательные учреждения — «Дома

молодежи» [22], в которых молодежь готовят к будущей деятельности, во многом им неизвестной. Так в процессе планомерной, организованной педагогической деятельности в этот период определяются такие функции предвидения и прогнозирования, как описание и интерпретация. Именно в результате описания фактов, их осмысления и соответствующей прогнозной интерпретации, стало возможным появление платоновской теории устройства идеального государства и соответствующей ей педагогической системы, а «педагогическая система Аристотеля, как и его философия, была вершиной, наивысшим достижением античного мира» [44]. Главным трудом Гиппократов стала «Прогностика», в которой рассматривались способы определения течения и исхода различных болезней.

Прогностика — древнегреческое слово, обозначающее в наиболее общем смысле искусство формулирования прогнозов. Широкое распространение понятие «прогностика» получило более двадцати веков назад, после появления книги Гиппократов. Искусство предвидения основывалось тогда главным образом на интуиции, приметах, догадках и других далеко не научных методах.

По мнению Б.С. Гершунского в настоящее время на передний план все более активно выдвигается новая научная дисциплина — прогностика, которую он определяет как науку, изучающую закономерности процесса разработки прогнозов в различных отраслях научных знаний [12].

Стремление получить образ будущего человечества или личного будущего являлся стимулом к появлению людей, профессионально занимающихся прогнозированием. Донаучным и вненаучным прогнозированием занимались и занимаются волхвы, пророки, астрологи, гадалки, хироманты, медиумы, писатели, художники. Научным, объективно обоснованным прогнозированием занимались и занимаются ученые (философы и футурологи) и писатели (научные фантасты).

Достоверность результатов прогнозирования иногда носит очень значимый характер, вплоть до судеб цивилизации, поэтому наиболее

актуальным являлся вопрос о надежности прогноза. Ненаучные прогнозисты могут представить лишь косвенные доказательства достоверности своих прогнозов, но они несут ответственность за прогнозный продукт перед заказчиком вплоть до лишения жизни. Это обстоятельство служило определенным ограничителем для желающих приобщиться к кругу профессиональных предсказателей.

Ученые, часто не имеющие конкретных заказчиков своих прогнозов, не опасались за свою безопасность, однако обязаны были представлять доказательства и озаботиться разработкой процедуры верификации. Потребности в верификации поставили задачу систематизации методов прогнозирования, а также вопрос о прогнозном продукте, его виде, форме, качестве. Главный критерий качества прогнозного продукта — его воплощение, реализация в определенный временной промежуток, достижимость, сбываемость.

В истории известны имена библейских пророков и пророков иных религий, знаменитых астрологов и предсказателей, гадалок и медиумов, авторов утопий и антиутопий. Многие попадали и попадают под магическое воздействие их прогнозов, откровений, предсказаний [45]. Считается, что пророки не ошибаются никогда, а все остальные предсказатели обязательно допускают ошибки. Так, прогнозы знаменитой болгарской прорицательницы Ванги, по мнению исследователей ее феномена, сбылись примерно в пределах 76% случаев. Это очень высокий показатель, так как нормальным считается показатель 50:50. Иногда эффект интуитивного предчувствия действительно поразительный. Например, советский школьник предсказал в своем дневнике, когда Германия нападет на Советский Союз. Однако, часто бывает трудно получить обоснованные научные подтверждения, т.к. факт прогноза не был объективно зафиксирован.

Ближе к научному прогнозированию стоят научные фантасты: Жюль Верн, Герберт Уэллс, Алексей Толстой, Павел Беляев, Станислав Лем, Курт

Воннегут, братья Стругацкие, Иван Ефремов, Айзек Азимов, Артур Кларк и др. Например, что пишет о своем творчестве Иван Антонович Ефремов (1907-1972), профессор, доктор биологических наук, писатель фантаст: «Наиболее часто в интервью, читательских письмах и беседах меня спрашивали, каким образом проблемы науки, еще находившиеся в зачаточном состоянии, нашли в рассказах разгадки, которые в общих чертах совпали с реальными решениями много лет спустя. Не обладаю ли я неким даром пророчества, точнее, предвидения?

Мне думается, что такая таинственная способность, во всяком случае, в рассказах о необыкновенном, отсутствует. Кроме полета воображения и интуиции, координат для заглядывания в будущее нет. Как для воображения, так и особенно для точной интуиции необходимо знание множества сопредельных фактов и явлений, широкая энциклопедичность, воспитанная разносторонностью интересов, помноженной на вместительную память.

Энциклопедичность образования очень помогла мне в науке. Удалось подчас проявить загадочную для моих коллег интуицию в решении вопросов разного калибра. Та же интуиция помогла и в моих рассказах.

Требование развития интуиции жизнь предъявляет ко всякому творческому работнику» (сентябрь 1972, Ново-Дарьино).

Сотворенная писателями фантастическая реальность в определенной степени действительно отразила будущее, предвосхитила определенные проблемы, с которыми приходится сталкиваться уже сейчас. Созданию ими выдающихся произведений способствовало развитое прогностическое мышление и хорошая интуиция.

Способность предвидения, присущая человеку, формировалась вместе с развитием его сознания в процессе общественной деятельности, направленной на достижение тех или иных практических целей. Поэтому предвидение так же древне, как и сама общественно-практическая деятельность людей.

В повседневной жизни предвидения носят стихийно-эмпирический характер и являются результатом практического опыта человека, аккумулирующего многократно повторяемые, устойчивые явления и процессы окружающей действительности. На протяжении многих веков именно такой, сугубо эмпирический тип предвидения играл значительную роль в жизни человека, проявляясь в форме разных житейских правил, народных примет и т.п.

Постепенно из случайных, отрывочных, эмпирических представлений о действительности выделяются научные знания, которые, как правило, переплетались с религиозными, мифологическими и другими представлениями человека о мире.

С возникновением и развитием науки возрастает роль научного предвидения, которое отличается от предвидения, осуществляемого в повседневной практической деятельности, по характеру посылок, на основе которых оно строится, по механизму его осуществления, а также по глубине, точности и достоверности его результатов.

Б.С. Гершунский выделяет два понимания научного предвидения: идеалистическое и материалистическое. Идеалистическое понимание научного предвидения это нечто иллюзорное, проявляющееся как «озарение» извне под влиянием некоей чудодейственной «творческой силы», как интуиция, «дар божий» и тому подобное. Материалистическое понимание научного предвидения основано на признании познаваемости мира, на факте объективной закономерности и причинной обусловленности всех явлений природы и общества, на установленной наукой всеобщей связи в развитии предметов и явлений объективного мира [12].

По нашему мнению, такое деление было сформировано в период идеологического противостояния и не отвечает критерию научности. Под категорию «идеалистическое» попадают понятия и явления без достаточных аргументов, фактов, без объективного логического обоснования. Поэтому



такое деление можно считать не состоятельным, вызванное влиянием идеологических стереотипов.

По мере того, как та или иная наука в своем развитии переходит от изучения явлений и фактов к изучению сущности своего предмета, к изучению закономерностей, определяющих явления, она ощущает все более настоятельную необходимость в научном предвидении. Поэтому на определенном уровне развития вопрос о предвидении ставится на повестку дня всех без исключения наук. Еще в 1905 году Д.И. Менделеев писал: «У научного изучения предметов две основные, или конечные, цели: предвидение и польза. Предвидеть или предсказать то, что еще неизвестно, значит, во всяком случае, не менее открытия чего-либо существующего, но еще не описанного... Научные предсказания, основываясь на изучении, дают в обладание людское такие уверенности, при помощи которых можно направлять естество вещей в желаемую сторону и достигать того, что желаемое и ожидаемое приближается к настоящему и невидимое к видимому» [33].

Важнейшей особенностью современности является не только гигантский количественный рост научных знаний — своеобразный «взрыв» информации, но, прежде всего, качественное преобразование науки — превращение ее из статичной системы научных знаний в непосредственную производительную силу общества.

Поэтому в современном понимании наука — это уже не просто система, т.е. приведенная в порядок на основании определенных принципов совокупность знаний [23], не только результат, итог познания, но и процесс, метод получения знаний.

Это чрезвычайно важное положение, заставляющее по-новому подойти не только к оценке результативной части предвидения, но и к его процессуальной, доказательной части, предшествующей получению результата.

Формируется своеобразная прогностическая логистика, в которой все прогнозы систематизированы, взаимоувязаны и аргументированы, имеют

высокую, часто математически обоснованную, степень достоверности, т.е. точность прогноза приближается к 100%.

Именно в тот момент, когда результат предвидения увязывается с методом аргументации этого результата, появляются принципиально новые понятия в теории прогностики — прогнозирование, прогноз.

При этом прогнозирование рассматривается как процесс получения необходимой прогностической информации для разработки соответствующего прогноза.

Итак: прогнозирование — процесс. Прогноз — результат. Результат, тем более надежный и доказательный, чем более доказательными являются методы, приемы, методики прогнозирования, чем более они увязываются с сущностью и спецификой самих объектов прогнозирования.

Научные знания должны усиливать способность предвидеть те или иные явления. Н.А. Умов по этому поводу писал: «Венец научной работы есть предсказание. Оно раскрывает нам даль грядущих явлений или исторических событий, оно есть признак, свидетельствующий о том, что научная мысль подчиняет задачам человечества и силы природы, и силы, движущие жизнь общественную» [18]. Эта же мысль все более настоятельно подчеркивается во многих работах отечественных и зарубежных ученых, которые рассматривают науку как сложную информационную систему по производству новых знаний. Приведем наиболее характерные высказывания.

Г.М. Добров отмечает: «Прогностическая функция органически присуща научным системам знания» [17].

Е.С. Жариков выделяет существенную способность науки: «Оправданием существования науки является ее способность предсказывать существование новых объектов, их свойства и характер изменения их параметров. Без этого научное познание не смогло бы выполнять своего главного назначения — быть средством ориентировки людей в природной и общественной среде» [19].

Г.Е. Глезерман подчеркивает важность предвидения в науке: «Наука не только способна предсказывать будущее, но и невозможна без такого

предсказания. Если она не ограничивается собиранием фактов, а дает им объяснение, вскрывает закономерную связь явлений, служит орудием практической деятельности, она не может не включать в себя предвидения» [15].

Б.Г. Кузнецов обращает внимание на актуальность прогностической деятельности в науке: «Характерной особенностью нового этапа в развитии науки является включение прогнозов в само содержание научных теорий. Поэтому вопрос о возможности прогнозов ставится теперь по-новому. Вернее было бы сказать, что подобный вопрос уступил место другому: возможно ли сейчас развитие науки без прогнозов? Ответ отрицательный» [32].

Л.С. Козачков отмечает практическую значимость прогностической функции науки: «Науку мы оцениваем не по тому, чего она не может сделать (по этой оценке все отрасли науки почти равны, так как наука еще гораздо больше не может, чем может), а по тому, что наука умеет уже сегодня объяснить, прогнозировать, быть полезной в практической деятельности человека» [29].

Дж. Соммервилл подчеркивает важность прогностической функции науки: «Вопрос, можно ли определенную совокупность знания назвать наукой, есть вопрос степени. Это значит: чем больше это знание объясняет такого, что не могло быть объяснено прежде, чем больше оно предсказывает из того, что не могло быть предсказано прежде, тем более оно научно» [50].

Р. Фейнман выявляя практическую значимость науки утверждает, что «...единственная польза от науки в том, что она позволяет заглядывать вперед, строить догадки» [56].

Первым научным прогнозистом Нового времени был Мальтус. В конце XVIII века он определил, что человечество из-за демографических проблем не сможет себя прокормить. Он был прав, однако не смог предвидеть, что наука резко изменит производительность сельского труда. В этом и состоит главная проблема научного социального прогнозирования — возможно сделать точный прогноз в какой-либо области, однако вмешательство фактора из другой области или изменение прогнозного фона могут сделать его несостоятельным. Специфика процесса

прогнозирования и состоит в том, что сам прогноз обладает огромной потенциальной энергией созидания (самореализации) или разрушения (саморазрушения).

Демографические проблемы, на которые обратил внимание Мальтус, сейчас стали актуальными для многих региональных вузов в связи с тем, что стремительно сокращается число выпускников школ, потенциальных желающих поступить в вуз. Период перемен в России 90-х годов прошлого века вызвал резкий спад рождаемости. Этот факт оказал свое негативное влияние на региональную образовательную систему через 15-20 лет. Если 2-3 года назад выпускников школ в Удмуртии было около 14 тысяч, то в 2011 году ожидается всего около 4 тысяч. В последующие годы будет наблюдаться постепенный рост выпускников школ. В центральных вузах влияние этого фактора будет менее значимым, т.к. конкурс в такие вузы всегда был достаточно высок. В региональных может оказаться ситуация, когда бюджетных мест в вузе больше, чем желающих поступить в этот вуз. Сокращение числа студентов обучающихся в вузе на 1 тысячу, вызывает необходимость сокращения преподавателей примерно на 100 человек. Один лишь демографический фактор настоящего вызывает массу проблем в будущем.

Социальное прогнозирование может иметь своим объектом любую социальную реальность, в том числе педагогическую. К настоящему времени в отечественной педагогике получили известность труды ученых разных направлений социального прогнозирования: В.Г.Афанасьева, П.К.Анохина, И.В.Бестужева-Лады, В.Г. Виноградова, С.И. Гончарука, В.В. Косолапова, В.П. Кузьмина, В.А. Лисичкина, В.П. Рачкова, В.П. Тугаринова, И.Т.Фролова, Н.И. Храленко, Г.Х. Шахназарова, В.Э. Шляпентоха и других. К разделу собственно педагогического прогнозирования уже традиционно относят работы А.М. Гендина, Б.С. Гершунского, Л.М. Зелениной, Э.Г. Костяшкина, В.О. Кутьева, Л.М. Сидон, М.Н. Скаткина.

И.В.Бестужев-Лада отмечает, что «Советский Союз, включая Россию, пережил не одну «перестройку»: ленинский НЭП в 20-е гг., реформы Н.С.Хрущева в 50-х - начале 60-х гг., косыгинские реформы второй половины 60-х гг., андроповские попытки «укрепить трудовую дисциплину» в начале 80-х гг., горбачевская «перестройка» второй половины 80-х гг. - все это попытки преодолеть перманентный экономический и общесоциальный кризис, свойственный реализованной утопии казарменного социализма» [4,5].

Однако, не один из этих этапов не был результатом научного прогнозирования. Социальное прогнозирование происходящих в обществе процессов не являлось главным для принятия управленческих решений.

Сложному времени 20-х годов был присущ прогностический энтузиазм, вера в светлое будущее, которое обязательно наступит, ведь «самая главная проблема» - самодержавие свержено, революция победила.

Российская история научного прогнозирования открывается в 20-х гг. работами В.А.Базарова-Руднева [12,41,46,47], которому как сотруднику Госплана СССР было поручено разработать прогноз ожидаемого состояния страны к исходу 1-й пятилетки, т.е. к 1932 г. Уже тогда В.Базаров подошел к идее, позже ставшей известной как «принцип К.Поппера», о «самореализующихся» и «самопарализующихся» прогнозах. В формулировке Базарова это звучало как принципиальная невозможность предсказания управляемых явлений, поскольку решение способно как бы перечеркнуть предсказание. Взамен он предложил анализ и оптимизацию трендов условно продолженных в будущее наблюдаемых тенденций, закономерности развития которых в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны. Цель - не предугадывание будущего, а выявление назревающих проблем и возможных путей их оптимального решения.

Работы Базарова оставались неизвестными мировой и даже советской научной общественности вплоть до 1980-х гг., потому что автор был репрессирован и его научное наследие оказалось не доступно общественности. В 1958 г. аналогичная задача была поставлена перед

американскими специалистами - прогноз-предсказание ожидаемых результатов разрабатывавшейся тогда программы «Аполлон» (высадка человека на Луну). Они пришли к аналогичным выводам и предложили концепцию так называемого технологического прогнозирования, состоящего из эксплораторного, или поискового (анализ трендов с целью выявления назревающих проблем), и нормативного подходов (оптимизация трендов для определения возможных путей решения проблем). Оба подхода с самого начала продемонстрировали столь высокую экономическую и политическую эффективность, что уже с начала 1960-х гг. на Западе развернулся «бум прогнозов» и возникли сотни исследовательских учреждений, которые прибыльно торговали технологическими прогнозами. Впоследствии конкуренция значительно сократила число прогностических центров. Вместе с тем обнаружились существенные ограничения возможностей самого технологического прогнозирования.

«Бум прогнозов» 60-х породил, по сути, новое направление междисциплинарных исследований - исследования будущего. Но социологическая проблематика в технологическом прогнозировании всегда занимала довольно скромное место по сравнению с преобладавшей технико-экономической и отчасти политической. Потребовались усилия американского социолога Даниэла Белла и его знаменитой «Комиссии по 2000 году» Американской академии искусств и наук, чтобы в 1965-1966 гг. преодолеть отчуждение между социологией и прогностикой. Комиссия пришла к выводу, что прогнозами наряду с анализом и диагнозом, должна заниматься каждая наука, в том числе и социология.

Во Франции аналогичную работу примерно в то же время проделал Бертран де Жувенель. С конца 60-х - начала 70-х гг. понятие «футурология» заняло место образного синонима междисциплинарного прогнозирования. Именно эта парадигма отличает подавляющее большинство западных футурологических трактатов 70-90-х гг. и ведущие футурологические журналы мира – «Futurist», «Futures», «Futuribles», «Futuribili», «Technological

Forecasting and Social Change» и др. Былая отчужденность между социологией и прогностикой сохранилась разве что в виде противопоставления понятий «технологическое прогнозирование» - в смысле строгого соответствия алгоритмам современных исследований будущего - и «социальное прогнозирование» - в смысле общих «размышлений о будущем», предугадывания будущего.

Типичным продуктом начального этапа развития технологического прогнозирования (1967-1969 гг.) явилась книга Германа Кана «Год 2000», где живописалась дорога США к постиндустриальному обществу в сильном отрыве от якобы следующих тем же путем других стран. Но футурологическая эйфория длилась недолго. Уже в 1970 г. Элвин Тоффлер в работе «Футурошок» [12,13,54] языком публициста предупредил о надвигающейся глобальной катастрофе, если не будут видоизменены наблюдаемые тенденции развития человечества. Трудно не согласиться с его словами: «Будущее требует к себе внимательного и осторожного отношения». Гуру современной футурологии Элвин Тоффлер, отмечая прикладное значение предвидения, считает, что люди, которые занимаются прогнозированием, оказывают ощутимую помощь обществу, поскольку анализируют возможные опасности, проблемы и перспективы будущей жизни.

Футурология – третья из великих «лженаук» советской эпохи (наряду с генетикой и кибернетикой) – появилась в России с привычным опозданием на 20-30 лет. Если на западе первые профессиональные объединения футурологов, в частности Общество «Мир будущего» (World Future Society) и Всемирная федерация исследований будущего (World Future Studies Federation), стали возникать еще в конце 60-х – начале 70-х годов прошлого века, то у нас в России – в конце 90-х. Так, Академия прогнозирования, ныне являющаяся российским отделением одной из самых авторитетных организаций в этой области – Международной академии исследований будущего (International Futures Research Academy), была создана в апреле 1997

года. Однако, негативное отношение к исследованиям будущего, к футурологии еще крепко сидит в умах очень многих россиян, в том числе и ученых, и педагогов.

Серьезные футурологические концепции (например, теория «постиндустриальной цивилизации» Элвина Тоффлера) лишь недавно стали объектом преподавания в российских вузах. Тогда как в США, например, первый курс по футурологии в Йельском университете был прочитан еще в конце 60-х годов XX века. В наши дни дисциплина future study (дословный перевод термина – «изучение будущего» - у нас в языке так и не прижился) превратилась в Соединенных Штатах во вполне приличное академическое занятие, а Гавайский и Хьюстонский университеты даже дают степень магистра по этой специфической дисциплине. Выпускники с такой профессией очень востребованы на рынке труда.

Отечественные футурологи об этом пока могут только мечтать. В России такой профессии даже формально не существует. Это притом, что у истоков современной «науки о будущем» стояли сразу несколько русских ученых. Так, философ Николай Федоров ещё в конце XIX столетия прогнозировал то, что сегодня принято называть «глобальными экологическими проблемами», основоположник космонавтики Константин Циолковский фактически дал подробную характеристику сетевым формам сознания, а основные принципы технологического прогнозирования, на которые во многом опирается нынешняя футурология, были разработаны советским экономистом Владимиром Базаровым-Рудневым. Именно он, занимаясь научными основами планов первой пятилетки, сделал основополагающий вывод о том, что нельзя предсказать будущее, которое можно изменить решением. Ведь прогноз либо сбудется, поскольку поднимется паника, и все начнут вести себя в соответствии с предсказанием, либо – нет, так как могут быть приняты меры для его предотвращения. Американские ученые к подобным выводам пришли только в середине 50-х годов.



Сегодня многие зарубежные коммерческие компании и государственные агентства имеют в своём штате профессиональных футурологов — чаще всего их приглашают на должности консультантов. В некоторых организациях даже работают целые отделы, которые занимаются прогнозированием будущего. Такие департаменты, например, имеются в British Telecom и IBM, а также в ЦРУ. Почему же серьёзные и успешные предприниматели тратят немалые ресурсы на то, что, казалось бы, по мнению многих граждан не может иметь никакой практической ценности? Вряд ли это объясняется простым любопытством и любовью к науке со стороны бизнес-воритил. Начинает формироваться понимание того, что для ускоренного развития, движения должны быть видны более далекие горизонты, необходимо понимать, что нужно обязательно сделать сегодня, чтобы не было проблем завтра [12].

Чтобы российские компании могли конкурировать с западными во всех областях, а не только в добыче нефти и газа, нашей бизнес и политической элите стоит немного больше внимания уделять вопросам прогнозирования. Следуя тому или иному прогнозу, где предлагается некая модель будущего, можно самым непосредственным образом на него влиять. К тому же методология прогнозирования тесно соприкасается с так называемой теорией принятия решений, которую совсем нелишне освоить людям, которые часто принимают управленческие решения. Управлять, значит видеть перспективу, предвидеть возникающие ситуации, предчувствовать появление определенных проблем и понимать варианты их решения, а для этого необходимо иметь сформированное прогностическое мышление. Следовательно, формируется потребность в обучении прогностически мыслить, потому что управлять, принимать управленческие решения, творчески мыслить приходится каждому человеку, отличие состоит лишь в уровне принимаемых решений. Мудрость человеческой деятельности заключается в умении прогнозировать, предвидеть последствия реализации принимаемых решений.

В 1972 г. был опубликован сенсационный доклад Римскому клубу «Пределы роста» [14], в котором убедительно доказывалось, что человечеству не пережить грядущего столетия, если не упредить экологическую катастрофу.

Братья Стругатские пишут о безопасном будущем: «Будущее – это тщательно обезвреженное настоящее». В песенке из кинофильма «Гостя из будущего» слышим определенное беспокойство при стремительно надвигающемся будущем: «Прекрасное далеко, не будь ко мне жестоко».

Социальные прогнозы, в том числе педагогические, выделяются среди других научных прогнозов (например, метеорологического, технического) своей ориентированностью на социальные явления и процессы в обществе.

Понятие социального прогнозирования четко сопряжено с понятием социальной сферы общества. Это устойчивая область человеческой деятельности людей по воспроизводству своей жизни, пространство реализации социальной функции общества. В социальной сфере обретает смысл социальная политика государства, реализуются социальные и гражданские права человека. Одной из ее подсистем является система образования, воспитания новых членов общества.

Социальная сфера развивается под воздействием множества факторов. Качественные и количественные показатели ее функционирования, с одной стороны, определяются достигнутым уровнем развития отраслей производства и средств потребления, производственной и социальной инфраструктурой, характером производственных отношений, социальной ориентированностью экономики, природно-климатическими условиями; с другой стороны, уровнем образования, ценностными ориентациями людей и нормами потребления. При этом анализ ее движущих сил осуществляется на макро-, мезо- и микроуровнях и учитывает объективные и субъективные аспекты функционирования и развития социального воспроизводства.

Специфика социальной сферы, ее сущность определяются, прежде всего, внутренней природой образующих ее компонентов, характером их

взаимодействия. Внешние воздействия преломляются через внутренние свойства социальной сферы, через присущие ей внутренние противоречия. Важным фактором трансформации социальной сферы является планомерное воздействие на каждый ее компонент со стороны субъектов управления, отвечающих за тот или иной участок.

Никитиной Л.Е. [35] выделяются следующие группы факторов развития социальной сферы государства, которые будут иметь существенно различную значимость (рейтинг, различия) для конкретного региона:

- экономические, связанные с уровнем социально-экономического развития страны и каждого конкретного региона, особенностями развития социальной инфраструктуры, характером и типом собственности на предприятиях, распределительных отношений;

- политические, характеризующие сущность и влияние социальной политики, а также социально-политической ситуации на повышение потенциала социальной сферы, реализацию правовых гарантий в области социального воспроизводства населения, социальную поддержку и помощь депривилегированным слоям населения;

- правовые, обуславливающие законодательные нормы и правоотношения в области регулирования социальных отношений, уровень правосознания населения;

- культурные, определяющие воздействие системы нравственных и культурно-духовных ценностей, норм и традиций, господствующих в обществе, их региональных особенностей на социальные отношения;

- природно-климатические, подчеркивающие особенности естественной среды обитания населения и экологическую ситуацию в регионе и влияющие на стандарты и образ жизни населения;

- социально-демографические, учитывающие численность населения по социальным группам и их половозрастной состав, рождаемость и смертность, миграцию, занятость, профессионально-квалификационную структуру;

- национально-этнические, определяющие воздействие на социальные процессы в обществе и регионе национального менталитета, интересов, традиций и обычаев;

- социально-психологические, представляющие особенности проявления в социальных отношениях настроений, переживаний, ожиданий населения, их устремлений, личностных и групповых установок.

Последние три группы факторов развития социальной сферы являются специфичными именно для развития социального воспитания. Переплетения необходимых и случайных взаимодействий придают проявлениям тенденций в воспитании вероятностный (стохастический) характер.

Сегодня многие исследователи отмечают, что социальные объекты по сравнению с техническими или физическими объектами носят более сложный характер. Они нелинейны и многофакторны, сложные взаимосвязи внутри воспитательных процессов делают практически невозможным создание одной достаточно полной вербальной модели объекта. Вторая сложность состоит в том, что серьезно ограничено проведение экспериментов на реальных социальных объектах. Негативные социальные последствия, риски которых возникают при проведении таких экспериментов, снижают их реальную практическую значимость, признаются неэтичными и нарушающими права молодого поколения.

Область социального прогнозирования развития воспитательных систем на современном этапе трудна и потому, что в результате трансформации общества изменяются представления людей вообще о сущности воспитания. Вторая трудность возникает потому, что воспитание как механизм чаще всего применяется к транзитивному, постоянно меняющемуся объекту — ребенку, молодому человеку, т. е. человеку в непрерывном его развитии. Таким образом, в результате составления прогноза, в процессе решения таких задач, требуется оценить будущее развитие системы по развитию личности.

В общественной жизни очень важно во многих случаях выявить общую тенденцию ее развития. Количественное выражение результатов научного прогнозирования в данном случае не всегда имеет место. Точность и полнота прогноза только что возникающих явлений страдает большой ограниченностью в силу их неразвитости, отсутствия твердо сложившихся устойчивых тенденций. При прогнозировании развития воспитания необходимо принимать во внимание все формы отхода от установок, социальных норм и нормативов, т.е. по сути все формы социальной патологии, широко распространенные сегодня, и потому трудоемкие для информационного обобщения.

Довольно часто получение данных какой-либо наукой о человеке ведет к необходимости пересмотра социальных прогнозов и проектов относительно общей теории воспитания. Даже обычный метеопрогноз может вести к разработке социальных рекомендаций. Например, «...в Москве и Московской области температура на этой неделе на 1-2 градуса выше характерной для середины ноября. Погода в целом ожидается благоприятной для большинства людей. Однако 15 ноября прогнозируется возмущение геомагнитного поля. Поэтому люди, предрасположенные к сосудистым нарушениям, к расстройствам нервной и психоэмоциональной системы, в этот день могут почувствовать ухудшение самочувствия, снижение работоспособности, нарушение сна. Рекомендуются прогулки на свежем воздухе, закаливающие процедуры, успокаивающие и тонизирующие ванны. В это время года уже стоит начать принимать поливитамины».

Прогнозы являются вероятностным, а не директивным описанием будущего состояния дел. Что касается социальной сферы в целом, то процесс формирования навыков, привычки перспективного мышления на мезо- и микросоциальном уровне находятся в зачаточном состоянии. Если прогноз поискового характера еще встречается в ряде сфер социального планирования (например, в сферах занятости, здравоохранения) и формирует образ пассивного будущего, то нормативный, т.е. глубоко

проработанный прогноз последствий спланированных мероприятий, весьма редок.

Опираясь на традиционную типологию прогнозов, Л.Е.Никитина [35] представляет векторы научного поиска направлений трансформации систем воспитания современной России.

I. Поисковый прогноз — определение возможных состояний воспитательных систем в будущем. Он отвечает на вопрос, что вероятнее всего произойдет при условии сохранения существующих тенденций, и строится на определенной шкале (поле, спектре) возможностей, на которой затем устанавливается степень вероятности прогнозируемого явления. Такой прогноз сможет ответить на вопрос, что вероятнее всего произойдет в семейном и внесемейном воспитании при условии сохранения обнаруженных сегодня тенденций. Прогноз возможно выстроить по определенной шкале — от самого благоприятного к негативному или от полного исчезновения какой-либо из систем до ее расцвета. Затем на этой шкале устанавливается признак вероятностного исполнения изменения прогнозируемого явления.

II. Нормативный прогноз сможет определить пути и сроки достижения возможных состояний явления, принимаемых в качестве цели на основе заранее заданных норм, идеалов, стимулов. Так, сегодня одной из важных задач признается формирование воспитательной системы толерантности. При нормативном прогнозировании будет производиться проба распределения вероятностей в обратном порядке: от заданного состояния к наблюдаемым тенденциям в отдельные сроки.

III. Целевой прогноз собственно желаемых состояний должен ответить на вопрос: что именно желательно и почему? Прогнозирование осуществляется также по определенной шкале (полно, спектру) возможностей, но выполняется сугубо оценочная функция распределения предпочтительности: нежелательно — менее желательно — более желательно — наиболее желательно — оптимально (при компромиссе по нескольким критериям). При

таком прогнозе различные элементы воспитания как бы конкурируют между собой по соответствию желательному идеалу.

IV. Программный прогноз — это вероятностная гипотеза о возможных взаимовлияниях различных факторов. При таком прогнозе должны быть указаны гипотетические сроки и очередность достижения промежуточных целей на пути к главной.

V. Плановый прогноз (план-прогноз) хода выполнения (или невыполнения) своеобразных заданий. Его можно представить как процесс выработки поисковой и нормативной прогнозной информации для отбора наиболее целесообразных плановых нормативов, заданий, директив. В ходе такого соотнесения выявятся нежелательные, подлежащие устранению альтернативы и будут тщательно взвешены прямые и отдаленные, косвенные последствия принимаемых плановых решений. Такой прогноз отвечает на вопрос: в каком направлении ориентировать планирование, чтобы эффективнее достичь поставленных целей? От такого прогноза в сфере воспитания будут ждать ответа о необходимости принятия и реализации специфических программ в масштабах страны, региональной системы образования, в организации семейной, образовательной, информационной, молодежной политики [35].

При разработке социальных прогнозов необходимо учитывать, что само их предъявление общественности ведет к трансформации процессов в обществе и необходимости коррекции сделанных прогнозов. Для фиксации таких феноменов вводятся специальные термины: самоисполняющиеся и самоаннулирующиеся прогнозы. Например, крах банковской сферы, вызванный опубликованным в средствах массовой информации прогнозом и ожиданием его — пример самоисполняющегося прогноза. Пример самоаннулирующегося прогноза — в центре города не было пробок во время демонстраций и митингов, несмотря на опубликованный прогноз об их возникновении. В чем причины таких разных последствий опубликования прогнозов? Очевидно, ответ лежит не в области прогностики, а в области

социальной психологии. В этой связи можно предположить, что постоянное повторение прогноза о крахе системы воспитания из-за ликвидации массовой и всеобщей детской общественной организации может запрограммировать расшатывание этой системы, и это может стать примером самоисполняющегося прогноза.

Непредвиденные или непреднамеренные последствия прогнозов относительно, например, воспитательных систем, по мнению Л.Е.Никитиной, имеют следующие причины:

- длинные цепи взаимозависимости системных элементов внутри общества на основе кооперации и конкуренции трудно разглядеть, а тем более предусмотреть во всей полноте. Элементы воспитательной системы взаимодействуют как в одном направлении, так и разнонаправленно;

- нововведение не учитывает разные уровни знания и человеческой компетентности. Так, например, именно поэтому будет крайне сложно построить прогноз об успешности программы по воспитанию толерантности в среде детей и молодежи;

- в основе сознательных воспитательных намерений людей часто лежат пласты неосознанного и подсознательного;

- существуют различия в декларируемых и исповедуемых ценностях, целях и приоритетах;

- в каждом обществе действуют идеологические искажения, скрывающие точное представление о целях и программах обучения и воспитания от некоторых социальных участников. Так, например, не всегда политические партии, движения открыто заявляют о своей воспитательной политике, а проводят пропаганду, используя косвенные, латентные методы [35].

Отсутствие понимания индивидуальных различий воспитанников, различий, прежде всего, в стиле мышления, в способах восприятия и



переработки информации, по нашему мнению, является еще одной существенной причиной, оказывающей влияние на последствия прогнозов.

Методологическая несостоятельность ориентации прогнозирования в общественных науках на безусловное предсказание точного результата поставила перед исследователями проблему изучения способов разработки прогнозов, ориентированных на содействие оптимизации решений, повышения степени их объективности и, следовательно, эффективности. Это, в свою очередь, привело к разработке технологического прогнозирования и открытию исследовательских техник прогнозирования, способных давать надлежащий эффект при выработке рекомендаций для целеполагания, планирования, программирования, проектирования, вообще управления на основе сопоставления данных прогнозного поиска и нормативов. Бертран де Жувенель в своей работе «Искусство предположения» в 1964 г. сформулировал многие теоретические положения технологического прогнозирования.

Наиболее разработанным в технологическом социальном прогнозировании являются поисковый и нормативный прогнозы. В самом общем виде поисковый прогноз можно определить как условное продолжение в будущее наблюдаемых тенденций в изучаемых явлениях, закономерности развития которых в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны. При этом заведомо абстрагируются от возможных, необходимых и неизбежных плановых, программных, проектных и организационных решений, способных существенно изменить наметившиеся тенденции. При таком подходе не может быть и речи об адекватном предвосхищении будущего реального состояния прогнозируемого объекта. Но прогнозный поиск как особая форма научного поиска и не ставит перед собой подобной задачи. Его суть и цель совершенно иные — выяснить, что произойдет, какие проблемы возникнут или назреют при сохранении существующих тенденций развития, т.е. при условии, что сфера управления не выработает никаких решений, способных видоизменить неблагоприятные тенденции.

Поисковую прогнозную технику исследования продолжает и развивает нормативная: задание некоего оптимального состояния исследуемого объекта на период упреждения в прогнозе средствами целеполагания по заранее определенным критериям и как бы обратная экстраполяция тенденций из этого условного будущего в настоящее с целью выявить альтернативные пути достижения оптимума.

Поисковый и нормативный прогноз не столько противостоят, сколько взаимно дополняют друг друга. Это дает возможность их разнообразного сочетания с одной и той же целью — содействия оптимизации принимаемых решений. Такова идея технологического прогнозирования, широко применяемого сегодня в мировой практике разработки прогнозов, социальных, политических и экономических процессов и явлений. Таким социокультурным феноменом является и воспитание.

Наши исследования процессов прогнозирования позволяют утверждать, что поисковый и нормативный прогнозы будут существенно отличаться, если прогностические исследования будут выполнять различные по составу группы. Важным фактором, влияющим на результат прогноза, является преобладающий стиль мышления членов группы и всей группы в целом. Этот фактор будет оказывать свое влияние и на этапе принятия оптимального решения руководителем на основании результатов прогнозирования.

## **1.2. СТРУКТУРА ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

Воспитание, согласно Закону РФ «Об образовании», — часть или сторона образования как общенациональной системы, наряду с обучением и развитием. В последние годы в государственных документах и законодательных актах в области образования определяются позиции, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу. Позиции эти носят постановочный характер.

Контент-анализ содержания документов середины первого десятилетия нашего века по теме исследования позволил Л.Е. Никитиной вычленить принципы развития образования (воспитания) как государственной

системы, а также с помощью экспертов суммировать основные пробелы и недочеты в содержании этих государственных документов [35].

Принципы развития:

- создание инвестиционного климата;
- системность модернизации;
- преемственность;
- единая логика принимаемых документов;
- подкрепленность конкретными мерами;
- программный характер;
- нацеленность на социально-экономический эффект;
- увязка с Конвенцией ООН о правах ребенка и основными направлениями социально-экономического развития;
- позитивная прогностичность ожидаемых результатов;
- профилактический характер мер;
- ориентация на государство при определении целевого блока;
- включенность в реальные политические процессы;
- технологичность подхода.

Пробелы и недочеты:

- слабая реалистичность в сроках и ожидаемых результатах;
- отсутствие или непроработанность вопросов собственно воспитания;
- низкая значимость для государства общественного запроса в области образования вообще и воспитания в частности.

Однако, в последнее время, как отмечает Л.Е. Никитина, в связи с принятием на высшем уровне решения о национальном проекте «Образование» существенно продвинулись вопросы воспитания, все инвестиции в образовании и все усилия направлены именно на воспитание.

Суммированный государственный заказ в области воспитания состоит в формировании поколений людей, способных обеспечить политическое, экономическое, социальное развитие страны, решение демографических задач,

в целом – добиться положительных сдвигов в обществе в условиях современного рынка.

Российское общество вступило в такой период своего развития, когда произошло неосознаваемое многими болезненное переосмысление приоритетов в общей направленности мотиваций личности. Направленность «совершенствуй себя, чтобы быть полезным членом общества» сменилась на ориентацию под девизом: «совершенствуй себя, чтобы быть успешным в обществе». Как отмечает Л.Е.Никитина, поменялось само содержание понятия успешности. Необходимость повышения конкурентоспособности каждого в условиях жесткой требовательности современного общества к адекватной социальной приспособленности личности, к адаптации ее в широком смысле слова, к ее функциональным возможностям — это повседневная реальность, заданный параметр современной цивилизации, смысловая направленность модернизации системы образования [35].

Важным социальным фактором современного этапа развития России является индивидуальное восприятие успешности, которое претерпело за последние десятилетия существенные изменения. Преобладающий стиль мышления формирует (диктует) и направление успешности личности, индивидуальное понимание личного успеха. Например, учащиеся с преобладающим логическим стилем мышления будут ориентированы на успех в одном направлении (решении логических задач, выявлении закономерностей, создании эффективных устройств и технологий), а учащиеся с преобладающим эмоциональным стилем мышления – на успех в сфере взаимоотношений, коммуникации.

Суммированный общественный запрос в области воспитания состоит в требованиях ответственного отношения семьи, ведомства образования и других ведомственных социальных систем, средств массовой коммуникации к воспитанию и социальной защите детей, а также в требованиях воспитания успешной личности. Запрос содержится в многочисленных высказываниях уважаемых людей и профессионалов на собраниях общественности разного

уровня. Эти требования подразумевают не столько систему дорогостоящих мер и мероприятий, сколько усиление внимания к вопросам воспитания и введение системных репрессий разного характера по отношению ко всем без исключения социальным институтам, не выполняющим свои воспитательные функции.

Эффективность воспитания как общенациональной системы зависит от формирования развитого рынка социальных и образовательных услуг, сокращения масштабов бедности, улучшения качества жизни населения. Существенны ограничения воспитания в виде антипедагогических тенденций общественного развития, таких, как увеличение количества социальных сирот и семей, пренебрегающих своим родительским долгом; расслоение общества по уровню и образу жизни; распространение спектра и количества угроз жизни и безопасности личности и общества; укоренение в обществе нежелательных для продуктивного воспитания жизненных стратегий и сценариев, связанных с личным успехом, достигнутым любой ценой и безнравственными средствами; недостаточность теоретической базы и образовательных средств, стимулирующих воспитательную деятельность в современной России. В целом общий социальный фон воспитания детей в современной России определяется специалистами в области воспитания как кризисный и неблагоприятный.

Ограничения выражаются также в отсутствии общегосударственной программы воспитания подрастающих поколений на среднесрочную перспективу, в определении ответственных исполнителей на уровне конкретных министерств, ведомств и регионов, в необходимости принятия компетентных ведомственных решений и обеспечении публичности и независимой экспертизы принимаемых решений в области воспитания. При этом совокупные потребности финансирования могут и не превышать существующий уровень расходов консолидированного бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов в реальном выражении. Это возможно при условии повышения эффективности расходов, устранения

нерациональных государственных обязательств (отдельных программ), изменения механизмов финансирования социальных программ для детей.

Л.Е.Никитиной [35] выявлены, на основании обобщения обширного материала, основные черты общей педагогической ситуации в конце XX века, детерминированные коренными изменениями в российском обществе и государстве:

1. Социально-политическая неустойчивость и слабость административных (охранительных, консервативных) начал детерминировала повышенную инновационность в педагогической практике, которая во многих случаях превратилась в самоцель.

2. Нестабильное и резко недостаточное финансирование социального сектора привело к стремительному обнищанию педагогических работников, оттоку кадров, появлению и развитию сектора платных образовательных услуг, лавине протестных акций педагогических работников, падению престижа профессии педагога и, как следствие, снижению качества и уровня образования, вымывания «бесплатного» (практически неоплачиваемого как направления профессиональной деятельности) воспитания.

3. Активные поиски ориентиров для практических нужд воспитания в области немногих ценностей, не подвергаемых сомнению и выдержавших многовековое испытание на прочность: православие (или другие религии), государственность, патриотизм, коллективизм, милосердие, взаимопомощь, благотворительность, а также ценностей нового времени: инициативность, социальная мобильность, предприимчивость, толерантность.

4. Признание низкой эффективности и результативности деятельности институтов воспитания, в том числе и профессиональных.

5. Кризис педагогической науки, разочарование в ее возможностях. Интерес к психологии, социологии, физиологии и другим экспериментальным наукам о человеке.

6. Актуализация проблемы трудного детства, детской девиантности и социальной дезадаптации.

## 7. Кризис семьи и семейного воспитания.

Дополнительно следует выделить характеристику современного общества, в котором реализуются процессы демократизации, провозглашается гуманизация в педагогике, приоритет личностного развития, формирование индивидуальной образовательной траектории. Придя на смену авторитарным методам обучения и воспитания, эти процессы формируют большую свободу субъекту воспитания и обучения. Наряду с позитивными элементами формируются и негативные явления, которые снижают эффективность педагогических приемов и технологий. Иногда возрастающая свобода ученика перерастает в наглость, вседозволенность. В этот переходный период, когда непререкаемый авторитет учителя пошатнулся, с учетом других характеристик педагогической ситуации нарастают процессы негативных взаимоотношений между учителем и учеником. Чаще стали выявляться случаи проявления физического насилия учеников, родителей по отношению к учителю.

Преобразование условий и факторов воспитательной деятельности предопределили изменение и субъектов воспитания: традиционные участники передачи культурных эстафет от поколения к поколению под давлением новых обстоятельств в определенной мере трансформировались, их воспитательная роль приобрела несвойственные ранее черты и признаки. В воспитательный процесс активно включаются новые социальные институты. Взаимодействие между социальными институтами воспитания уже не может строиться по тем же правилам, которыми руководствовалась обширная и многоуровневая система воспитания в советское время. Не объединенные идейно и организационно, имеющие различные источники финансирования воспитательной деятельности, субъекты воспитания не связаны ни взаимными обязательствами, ни законом относительно понимания целей и содержания воспитания детей, совокупности дозволенных средств, параметров формируемой личности, путей создания условий для самовоспитания ребенка. Нередко они преследуют противоположные воспитательные цели.

Координация субъектов воспитательного процесса становится особо проблематичной в сочетании таких его участников, как: семья, школа, учреждения дополнительного образования детей, детские общественные объединения, средства массовой информации, религиозные и другие общественные организации.

Государственная статистика позволяет судить о динамике количественных показателей по учреждениям, реализующим воспитательную функцию, участникам образовательного процесса, ресурсному обеспечению воспитания. Несмотря на улучшение ресурсной базы воспитания, ее объемы и качество этой работы не обеспечивают насущных потребностей.

Практика воспитания в системе российского образования опирается на предметные методики и номенклатуру педагогических должностей, не обеспечивающие всех потребностей воспитания. Введение в штатные расписания образовательных учреждений новых должностей: психологов, социальных педагогов, дефектологов, вожатых, освобожденных классных руководителей — происходит медленно и в недостаточном объеме. Деятельность служб опеки и попечительства, комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав, медико-психолого-педагогических комиссий нередко носит преимущественно репрессивный, а не профилактический характер. Не решена в массовой практике задача создания в каждом образовательном учреждении социально-психолого-педагогических служб. Значительно больший вклад в теоретическое и методическое обеспечение развития воспитания призвана внести педагогическая наука.

Специфика современной педагогической (воспитательной) ситуации в российском обществе характеризуется масштабностью негативных явлений, устойчивостью асоциальных тенденций в детской и подростковой среде, высокой степенью социальной дезадаптации подрастающего поколения, обострением социальных проблем современного детства. Наиболее значимым фактором, провоцирующим эти социальные деформации, является бедность значительной части российских семей с несовершеннолетними детьми. Эти



черты, как и другие, оставшиеся «за кадром», тем не менее, не всегда проявляют себя как тенденции, так как в последние годы наметились некоторые позитивные сдвиги. Кроме того, представленные характеристики содержат оценочный «срезовой» смысл, в то время как в тенденции главным является оценочный динамический смысл. Настоящее можно рассматривать как разделительную полосу между прошлым и будущим. Важным в характеристике процесса является скорость, с которой преодолевается разделительная полоса. Данная совокупность характеристик находится по одну сторону условной разделительной линии — в прошлом. Они являются предметом анализа современного состояния воспитания, что позволяет выявить и обосновать тенденции как прогнозные оценки.

Образовательное пространство страны есть часть не только деятельностного (в том числе технологического), но и ментального (в том числе ценностного) общероссийского пространства. Может ли автономно или даже на фоне доминирующей тенденции упадка позитивно развиваться образовательное пространство? Как ни парадоксально, может! Более того, это едва ли не единственный (за исключением научно-технического) сектор, где фронтальный прорыв может позитивно сказаться и на других уровнях общества: экономическом, политическом, социальном. Здесь сосредоточен человеческий капитал развития, ибо мы имеем дело с подрастающими поколениями. Оценка опыта развития воспитательной сферы показывает, что самые гуманные, эффективные и завершенные образовательно-воспитательные системы создавались именно в ситуации социальной катастрофы (Коменского, Песталоцци, Макаренко, Корчака). Разрабатывались оптимальные для такого периода педагогические технологии. Понимание такой педагогической ситуации, повышает значимость прогностической деятельности в социальной сфере и педагогике в частности.

Многие, как справедливо отмечает Л.Е. Никитина, считают невозможным создание единой образовательно-воспитательной системы при отсутствии единой идеологии: «В ситуации разрушения до основания

советской сверхидеологии и судорожных попыток профессионалов менталитетной сферы российского общества искусственно создать аналог, удовлетворяющий требованию всеобщности, на основе эклектического соединения имитационных заменителей досоветских идей «соборности» и «державности», советского коллективизма, современного космополитизма, западных идей общечеловеческих ценностей, мирового гражданства, индивидуализма, глобализма, пацифизма, религиозных идей ненасилия и самосовершенствования и т.п., упрочивается сверхидеология западного мира, которая рассеяна в менталитете западных обществ» [35].

Однако идеологический простор (плюрализм) современной России позволяет, наконец-то использовать преимущества научного подхода. Для создания (конструирования), воспитательной системы или масштабного воспитательного пространства, для обоснования деятельностного подхода к развитию воспитания не обязателен идеологический подход в том смысле, как привыкли поколения советских педагогов — ученых и практиков. Более того, имеются реальные предпосылки конструирования эффективных воспитательных систем на основе имеющейся научной методологии и теории. Это не значит, что невозможны или не нужны идейные основы развития общества и соответственно воспитания. Новые идеи служат цементом, скрепляющим кирпичи конструкции, возводимой профессионалами. Разработка цементирующих идей развития воспитания в условиях системного реформирования российского общества и государства должна осуществляться на основе научного подхода в изучении законов общественного развития, закрепления и фиксации развивающихся ценностей и сохранения традиционных ценностей, противостояния антипедагогическим ценностям, разработки подходов и принципов, адекватных к новым условиям, российской ментальности, семейным, национальным, региональным и общероссийским культурным традициям.

Особенность педагогической стратегии по развитию воспитания заключается в постоянной корректировке реальной социальной ситуации, в

которой осуществляется жизнедеятельность ребенка и его семьи, и педагогической ситуации, заключающей в себе прогностический элемент подготовки поколения к новому историческому этапу жизни общества. Это принципиально иное концептуальное основание, чем в укоренившейся в российском воспитании стратегии, когда ребенок «корректируется» в соответствии с требованиями реальной социальной и педагогической ситуации.

Соответственно общественное (профессиональный и непрофессиональный уровни) и семейное воспитание должно быть сфокусировано на достижении двух взаимосвязанных целей – успешности социализации подрастающих поколений в современных условиях и саморазвитии человека как субъекта деятельности, как личности и как индивидуальности. Основным содержанием воспитания, таким образом, становится обеспечение процесса социализации и саморазвития на основе технологий и средств педагогической поддержки.

Концептуальная философская идея развития воспитания детей заключается в том, что достижение социальной гармонии и социального мира возможно педагогическими средствами путем внесения в социальную жизнь педагогически оправданных ценностей как специфических социальных явлений и как определенных проявлений общественных отношений и нормативно оценочной стороны общественного сознания. Это материалистическая философская идея.

Политическая платформа стратегии развития воспитания детей состоит в идее социальных изменений в интересах большинства населения ненасильственными средствами, в частности, и в том числе, средствами воспитания и педагогического просвещения.

Проблемы прогнозирования, перспективного планирования и оптимального управления в настоящее время, как никогда ранее, стали актуальными для всех естественных и общественных наук. Все более осознается тот факт, что научное предвидение является необходимым звеном в цепи оптимального управления любой сложной системой.

Эта задача является ключевой и для системы образования, которая по самой своей сути работает на будущее, следовательно, по своим темпам должна опережать развитие новой техники и технологии. Иными словами, в определении задач системы образования нужно исходить не столько из сегодняшних потребностей производства, науки и культуры, сколько из прогнозирования будущих потребностей.

В последние годы проблемы прогнозирования и перспективного планирования в области образования вызывают все больший интерес, как в нашей стране, так и за рубежом. Однако систематические исследования в данной области фактически только разворачиваются. При этом наибольшее внимание уделяется прогностическим проблемам экономики образования — определению потребности в кадрах специалистов, прогнозированию количественного роста различных типов учебных заведений, планированию оптимальных направлений научно-педагогических исследований и т.п. Собственно же педагогическим проблемам — прогнозированию целей, содержания, методов, средств и организационных форм обучения и воспитания на разных ступенях образования, все еще уделяется мало внимания. Разработка и прогнозирование результативной эффективности индивидуальных образовательных траекторий, дистанционных форм обучения.

Необходимо отметить, что прогнозирование в сфере образования, использование прогностических методов в педагогических исследованиях — дело не только очень важное, но и чрезвычайно сложное. Обогащение методологического арсенала педагогической науки за счет идей и методов других наук всегда связано с возможностью «отторжения» того или иного конкретного метода ввиду его недостаточной «совместимости» с внутренними закономерностями педагогики как науки, ее спецификой. Поэтому без качественного содержательного анализа изучаемых педагогикой явлений и процессов педагогическое прогнозирование вообще немислимо. Что же касается того или иного конкретного метода

прогнозирования, то критерием его эффективности может служить лишь педагогическая практика в наиболее широком ее понимании. При этом приходится считаться с тем, что прогнозы в области образования могут быть с достаточной надежностью и полнотой верифицированы практикой только в рамках более широких систем (социальных, экономических, политических и т.д.), т.е. фактически вне системы образования. Это объясняется тем, что решающий критерий достоверности того или иного общего педагогического прогноза, касающегося, например, целей, содержания, форм и методов обучения и воспитания учащихся, надо искать в степени соответствия «продукта» системы образования (количества обученных и качества их подготовки) объективным требованиям научно-технического и социального прогресса.

### **1.3. СВЯЗЬ ПРОГНОСТИКИ С ДРУГИМИ НАУКАМИ**

Прежде чем, мы обозначим какую-либо связь между прогностикой и другими отраслями научных знаний, рассмотрим в наиболее общих чертах основные этапы становления прогностики как научной дисциплины. Схематически модель генезиса прогностики можно представить в следующем виде.

1. Появление практической потребности в прогнозах в рамках отдельных частных наук.
2. Разработка и практическое использование частнонаучных эмпирических методик и способов прогнозирования.
3. Появление трудностей в прогнозировании из-за несовершенства частных методов, основанных преимущественно на «здравом смысле» и не учитывающих правил и ограничений разработки прогнозов.
4. Возникновение потребности в разработке теоретических и методологических основ прогнозирования, формировании специфического понятийного аппарата и методов исследования.

5. Разработка и практическое использование интернаучных методов прогнозирования, отражающих объективный процесс взаимопроникновения наук.
6. Перерастание проблемы прогнозирования в комплексную проблему, решаемую методами разных наук — философии, логики, математики, кибернетики, общей теории систем и др. Оформление прогностики в самостоятельную отрасль научных знаний.
7. Дедуктивное распространение идей и методов прогностики на частные науки, способствующее формированию на более высоком качественном уровне частнонаучных прогностических методов, обогащающих общую теорию и практику прогнозирования.

Несмотря на то, что процесс становления прогностики как науки еще далеко не завершен, уже сейчас можно говорить о прогностике как о подлинно научной дисциплине, имеющей свой предмет исследования, теоретические и методологические основания, понятийный аппарат, методы и, что следует подчеркнуть особо, тесную связь с практикой.

Предметом прогностики являются «...общие принципы построения методов прогнозирования развития объектов любой природы и закономерности процессов разработки прогнозов» [8].

Понятийный аппарат прогностики успешно развивается по мере расширения и углубления прогностических исследований в разных областях. В настоящее время уже разработаны основы понятийного аппарата прогностики в форме терминологического словаря [9].

## 1.4. СПЕЦИФИКА НАУЧНОЙ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время ученый - это особая профессия. До недавнего времени наука была свободной деятельностью отдельных ученых. Она не была профессией и никак специально не финансировалась. Как правило, ученые обеспечивали свою жизнь за счет оплаты их преподавательской работы в университетах.

Прогностической функцией науки, характерной чертой научной деятельности является интуитивное предвидение, генерация идей, мнений, гипотез и теорий. Необходимым условием развития науки является противостояние различных позиций, теорий, направлений развития. Жизнь в науке - это постоянная борьба различных мнений, направлений, борьба за признание идей, поиск аргументов, подтверждающих справедливость выдвинутой гипотезы, варианта решения выявленной проблемы.

Наука - это специфическая деятельность людей, главной целью которой является получение знаний о реальности. Знание - главный продукт научной деятельности, но не единственный. К продуктам науки можно отнести и научный стиль рациональности, который распространяется во все сферы деятельности людей; и различные приборы, установки, методики, применяемые за пределами науки, прежде всего в производстве. Научная деятельность является и источником нравственных ценностей. Хотя наука ориентирована на получение истинных знаний о реальности, наука и истина не тождественны. Истинное знание может быть и ненаучным. Оно может быть получено в самых разных сферах деятельности людей: в обыденной жизни, экономике, политике, искусстве, в инженерном деле. В отличие от науки, получение знания о реальности не является главной, определяющей целью этих сфер деятельности (в искусстве, например, такой главной целью являются новые художественные ценности, в инженерном деле - технологии, изобретения, в экономике - эффективность и т.д.).

Различные сферы деятельности, индивидуальный стиль мышления, своеобразное понимание здравого смысла часто формируют различные точки зрения на одну и ту же проблему и способы ее решения, создают почву для споров и конфликтов. Однако, объединяющим фактором в научных кругах всегда была и остается истина, научный факт, объективная аргументация, логика доказательств, системность теоретического обоснования.

Важно подчеркнуть, что определение «ненаучный» не предполагает негативную оценку. Научная деятельность специфична. Другие сферы деятельности человека - быденная жизнь, искусство, экономика, политика и др. - имеют каждая свое предназначение, свои цели. Роль науки в жизни общества растет, но научное обоснование не всегда и не везде возможно и уместно.

История науки показывает, что научное знание не всегда является истинным. Понятие «научный» часто применяется в ситуациях, которые не гарантируют получение истинных знаний, особенно когда речь идет о теориях. Многие научные теории были опровергнуты. Иногда утверждают (например, Карл Поппер), что любое теоретическое высказывание всегда имеет шанс быть опровергнутым в будущем.

Наука не признает паранаучные концепции - астрологию, парапсихологию, уфологию и т.п. Она не признает эти концепции не потому, что не хочет, а потому, что не может, поскольку, по выражению Т. Гексли, «...принимая что-нибудь на веру, наука совершает самоубийство». А никаких достоверных, точно установленных фактов в таких концепциях нет. Возможны случайные совпадения.

По поводу такого рода проблем Ф.Бэкон писал так: «И потому правильно ответил тот, который, когда ему показали выставленное в храме изображение спасшихся от кораблекрушения принесением обета и при этом добивались ответа, признает ли теперь он могущество богов, спросил в свою очередь: «А где изображение тех, кто погиб после того, как принес обет?» Таково основание почти всех суеверий - в астрологии, в повериях, в



предсказаниях и тому подобном. Люди, услаждающие себя подобного рода суетой, отмечают то событие, которое исполнилось, и без внимания проходят мимо того, которое обмануло, хотя последнее бывает гораздо чаще» [35].

Важные черты облика современной науки связаны с тем, что сегодня она является профессией. До недавнего времени наука была свободной деятельностью отдельных ученых. Она не была профессией и никак специально не финансировалась. Как правило, ученые обеспечивали свою жизнь за счет оплаты их преподавательской работы в университетах. Однако сегодня ученый - это особая профессия. В XX веке появилось понятие «научный потенциал».

Для развития науки характерны противостояние различных направлений. Новые идеи и теории утверждаются в напряженной борьбе. Известно выражение М. Планка по этому поводу: «Обычно новые научные истины побеждают не так, что их противников убеждают и они признают свою неправоту, а большей частью так, что противники эти постепенно вымирают, а подрастающее поколение усваивает истину сразу» [35].

Постоянная борьба различных мнений, направлений, борьба за признание идей. Если прогностика это наука, то соответствует ли она критериям научного знания?

Каковы же критерии научного знания, его характерные признаки? Одним из важных отличительных качеств научного знания является его систематизированность. Она является одним из критериев научности.

Но знание может быть систематизированным не только в науке. Кулинарная книга, телефонный справочник, дорожный атлас и т.д. и т.п. - везде знание классифицируется и систематизируется. Научная же систематизация специфична. Для нее свойственно стремление к полноте, непротиворечивости, четким основаниям систематизации. Научное знание как система имеет определенную структуру, элементами которой являются аргументы, факты, доказательства, законы, теории, картины мира. Отдельные научные дисциплины взаимосвязаны и взаимозависимы.

Стремление к обоснованности, доказательности знания является важным критерием научности.

Обоснование знания, приведение его в единую систему всегда было характерным для науки. Со стремлением к доказательности знания иногда связывают само возникновение науки. Применяются разные способы обоснования научного знания. Для обоснования эмпирического знания применяются многократные проверки, обращение к статистическим данным и т.п. При обосновании теоретических концепций проверяется их непротиворечивость, соответствие эмпирическим данным, возможность описывать и предсказывать явления.

В науке ценятся оригинальные, «сумасшедшие» идеи. Но ориентация на новации сочетается в ней со стремлением элиминировать из результатов научной деятельности все субъективное, связанное со спецификой самого ученого. В этом - одно из отличий науки от искусства. Если бы художник не создал своего творения, то его бы просто не было. Но если бы ученый, пусть даже великий, не создал теорию, то она все равно была бы создана, потому что представляет собой необходимый этап развития науки, является интересусубъективной. Поэтому прогностика, педагогическое прогнозирование, прогностическая логистика должны соответствовать критериям научного знания, тогда можно будет говорить и о достоверности, объективности самого результата – прогноза.

## **1.5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ БУДУЩЕГО**

Хотя научная деятельность специфична, в ней применяются приемы рассуждений, используемые людьми в других сферах деятельности, в обыденной жизни. Для любого вида человеческой деятельности характерны приемы рассуждений, которые применяются и в науке, а именно: индукция и дедукция, анализ и синтез, абстрагирование и обобщение, идеализация, аналогия, описание, объяснение, предсказание, гипотеза, подтверждение, опровержение и пр.

Основными методами получения эмпирического знания в науке являются наблюдение и эксперимент.

Наблюдение - это такой метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании самим процессом наблюдения какие-либо изменения в изучаемую реальность. В ситуации изучения процессов прогнозирования наблюдение играет важную роль. Необходимо выявить повторяемость, заметить определенные закономерности, факторы, влияющие на происходящие и на предстоящие события.

В отличие от наблюдения, в рамках эксперимента изучаемое явление ставится в особые условия. Как писал Ф. Бэкон: «Природа вещей лучше обнаруживает себя в состоянии искусственной стесненности, чем в естественной свободе» [35].

Важно подчеркнуть, что эмпирическое исследование не может начаться без определенной теоретической установки. Хотя говорят, что факты - воздух ученого, тем не менее, постижение реальности невозможно без теоретических построений. И.П. Павлов писал по этому поводу так: «...во всякий момент требуется известное общее представление о предмете, для того, чтобы было на что цеплять факты...»[35]. Выявленная структура процесса может быть использована для моделирования эксперимента, позволяющего выявить определенные аспекты, степень влияния отдельных факторов настоящего на преобразование системы в близкой и отдаленной перспективе.

Задачи науки никак не сводятся к сбору фактического материала. Сведение задач науки к сбору фактов означает, как выразился А.Пуанкаре, «полное непонимание истинного характера науки». Он же писал: «Ученый должен организовать факты. Наука слагается из фактов, как дом из кирпичей. И одно голое накопление фактов не составляет еще науки, точно так же как куча камней не составляет дома» [35].

Научные теории не появляются как прямое обобщение эмпирических фактов. Как писал А.Эйнштейн: «никакой логический путь не ведет от наблюдений к основным принципам теории». Теории возникают в сложном взаимодействии теоретического мышления и эмпирии, в ходе разрешения чисто теоретических проблем, в процессе взаимодействия науки и культуры в целом.

В ходе построения теории ученые применяют различные способы теоретического мышления, основной составляющей которого является прогнозирование, предвидение, предположение, виртуальное представление предстоящих событий, действий в конкретных условиях. Так, еще Галилей стал широко применять мысленные эксперименты в ходе построения теории. В ходе мысленного эксперимента теоретик как бы проигрывает возможные варианты поведения разработанных им идеализированных объектов, прогнозирует их взаимодействие. Математический эксперимент - это современная разновидность мысленного эксперимента, при котором прогнозируются возможные последствия варьирования условий в математической модели, просчитываемые на компьютерах.

При характеристике научной деятельности важно отметить, что в ее ходе ученые порой обращаются к философии. В приложении к прогностике, необходим системный взгляд другого, более высокого уровня, необходимо максимально широкое прогнозное пространство, более высокий уровень обобщенности фактов, предположений.

Большое значение для ученых, особенно для теоретиков, имеет философское осмысление сложившихся познавательных традиций, рассмотрение изучаемой реальности в контексте картины мира.

Обращение к философии особенно актуально в переломные этапы развития науки. Великие научные достижения всегда были связаны с выдвиганием философских обобщений. Философия содействует эффективному описанию, объяснению, а также пониманию реальности, изучаемой наукой. Философское осмысление действительности способствует

объективному пониманию процессов дальнейшего развития, прогнозированию будущих состояний, предвидению будущих проблем и возможностей их устранения.

Важные особенности научного знания отражает понятие «стиль научного мышления». М. Борн писал так: «... Я думаю, что существуют какие-то общие тенденции мысли, изменяющиеся очень медленно и образующие определенные философские периоды с характерными для них идеями во всех областях человеческой деятельности, в том числе и в науке. Паули в недавнем письме ко мне употребил выражение «стили»: стили мышления - стили не только в искусстве, но и в науке. Принимая этот термин, я утверждаю, что стили бывают и у физической теории, и именно это обстоятельство придает своего рода устойчивость ее принципам» [35].

Известный химик и философ М.Полани показал в конце 50-х годов XX века, что предпосылки, на которые ученый опирается в своей работе, невозможно полностью вербализировать, т.е. выразить в языке. Полани писал: «То большое количество учебного времени, которое студенты-химики, биологи и медики посвящают практическим занятиям, свидетельствует о важной роли, которую в этих дисциплинах играет передача практических знаний и умений от учителя к ученику. Из сказанного можно сделать вывод, что в самом центре науки существуют области практического знания, которые через формулировки передать невозможно».

Знания такого типа Полани назвал неявными. Эти знания передаются не в виде текстов, а путем непосредственной демонстрации образцов.

Термин «менталитет» применяется для обозначения тех слоев духовной культуры, которые не выражены в виде явных знаний, однако, существенно определяют лицо той или иной эпохи или народа. Любая наука имеет свой менталитет, отличающий ее от других областей научного знания, и тесно связанный с менталитетом эпохи.

Наши исследования показывают, что научный стиль мышления, с учетом индивидуальных психологических характеристик, можно разделить

на четыре основных: интуитивный, логический, стратегический и эмоциональный. В каждом человеке присутствуют все четыре стиля, однако, один, реже два, из них является преобладающим или ведущим.

Говоря о средствах научного познания, необходимо отметить, что важнейшим из них является язык науки, который полностью определяется преобладающим стилем мышления. К основным стилям научного мышления необходимо отнести интуитивный и логический. Определяющим для ученого является интуитивное предвидение, гипотеза и логическое обоснование, стройная теория, объясняющая объективную неизбежность прогнозируемого результата. Стратегический и эмоциональный стиль мышления, по нашему мнению, играют важную, но второстепенную роль. Позитивная составляющая стратегического мышления проявляется в определении способов проверки гипотезы, планировании эксперимента. Эмоциональный стиль мышления позволяет ученому прогнозировать полезность полученных результатов для конкретного человека

Галилей утверждал, что книга Природы написана языком математики, то есть используется логическое мышление. Развитие физики полностью подтверждает эти слова Галилея. В других науках процесс математизации идет очень активно. Логическая обоснованность, математика входит в ткань теоретических построений во всех науках. Однако, бывают и исключения, некоторые ученые обладают «математической невинностью», им удается добраться до истины без использования математического аппарата. Иллюстрацией этого может служить разработка теории электромагнитных полей и силовых линий. Майкл Фарадей разработал свою теорию силовых линий, представив их в виде резиновых лент. И только Джеймс Максвелл впоследствии описал теорию Фарадея математически [24].

Ход научного познания существенно зависит от развития используемых наукой средств. Использование подзорной трубы Галилеем, а потом - создание телескопов, радиотелескопов во многом определило развитие астрономии. Применение микроскопов, особенно электронных,

сыграло огромную роль в развитии биологии. Без таких средств познания, как синхрофазотроны, невозможно развитие современной физики элементарных частиц. Применение компьютера революционизирует развитие науки, расширяет возможности ученого.

Методы и средства, используемые в разных науках, не одинаковы. Различия методов и средств, применяемых в разных науках, определяются и спецификой предметных областей, и уровнем развития науки. Однако в целом происходит постоянное взаимопроникновение методов и средств различных наук. Аппарат математики применяется все шире. По выражению Ю. Винера, «...невероятная эффективность математики» делает ее важным средством познания во всех науках. Однако вряд ли следует в будущем ожидать универсализации методов и средств, используемых в разных науках.

Методы, развитые в одной научной области, могут эффективно применяться в совсем другой области научного знания.

Один из источников новаций в науке - это перенос методов и подходов из одной научной области в другую. Например, вот что написал академик В.И. Вернадский о Л. Пастере, имея в виду его работы по проблеме самозарождения: «Пастер ... выступал как химик, владевший экспериментальным методом, вошедший в новую для него область знания с новыми методами и приемами работы, увидевший в ней то, чего не видели в ней ранее её изучавшие натуралисты-наблюдатели».

Говоря о специфике разных наук, можно отметить особенности философского знания. В целом философия не является наукой. Если в классической философской традиции философия трактовалась как особого рода наука, то современные мыслители часто развивают философские построения резко отграниченные от науки (это относится, например, к экзистенциалистам, неопозитивистам). Вместе с тем, в рамках философии всегда были и есть построения и исследования, которые могут претендовать на статус научных. М. Борн относит к таковым «Исследование общих черт структуры мира и наших методов проникновения в эту структуру» [35].

## ГЛАВА II ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

### 2.1. ФУНКЦИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Одной из функций прогнозирования является функция интеграции научных знаний, сведений, фактов, их синтез, объединение мыслей и теорий, подведение конкретных фактов окружающего мира под какие-либо общие основания, понятия, принципы, законы, которые лежат уже в основе формирования базовых элементов воспитательных систем. Эта интегрирующая функция реализуется в работах прогнозистов прошлого Т. Кампанеллы, Т. Мора, Р. Оуэна, А. Сен-Симона, Ш. Фурье, которые, интегрируя накопленный человеческой практикой и теоретической мыслью опыт и знания, разработали ряд собственно прогностических проблем: принципы будущего; картины будущего; конкретные прогнозы в ряде областей социальной жизни.

Таким образом, основными функциями опережающего отражения действительности в сознании и деятельности человека, сформировавшимися в процессе его исторического развития, являются функции адаптации, описания, интерпретации, интеграции знаний и опыта. В своей взаимосвязи и совокупности они представляют собой функции теоретического способа познания будущих явлений и процессов и проявляются там, где «...указания относятся к неадекватной повторяемости (определение не наблюдавшегося ранее отклонения), либо к точному повторению ранее наблюдавшегося события при других (измененных) условиях» [19]. Развиваясь вместе с человеческим обществом, эти функции проявляются во всех видах деятельности — в этом смысле они универсальны [35].

Универсальность этих функций во многом обусловлена их прогностическим потенциалом. Именно их универсальность обуславливает объективность прогнозов в сфере воспитания: от социальной модели личности — до стратегий воспитанного поведения; от социального заказа — до



воспитательного процесса; от воспитательной системы — до воспитательного пространства; от воспитателя — до воспитанника.

Однако универсальность этих функций обуславливает наличие биполярного фона реализации любых прогнозов в области воспитания. Один полюс этого фона обусловлен степенью практической реализации того или иного прогноза в сфере воспитания, его реальностью, практическим воплощением. Второй полюс этого фона уже сам, достаточно независимо, автономно и имманентно влияет на все элементы воспитательного процесса и системы, воспитательного пространства и воспитательной деятельности. Этот биполярный фон — социальная среда, в которой осуществляется жизнедеятельность человека, а в более конкретном случае — социум, с которым он непосредственно взаимодействует.

Под социумом, как правило, понимается «коллектив людей, характеризующийся общностью социальной, экономической и культурной жизни» (Новый словарь русского языка); «большая устойчивая социальная общность людей, которая характеризуется единством условий их жизнедеятельности в каких-то существенных отношениях и вследствие этого общностью культуры» (Краткий словарь по социологии). Некоторые специалисты отмечают, что «...психика рождается при взаимодействии физиологических механизмов и среды. Частью этой среды является социум, причем, чем выше организация животного, тем больше роль социума. У людей социум составляет основную часть среды, и чем младше ребенок, тем важнее социум для его психики» (Энциклопедия «КРУГОЗОР»).

Биполярность социума оказывает двойственное воздействие на воспитание: с одной стороны, своим характером он превращает это воспитание (воспитание в социуме) в социальное воспитание. Научная дисциплина, изучающая этот процесс, определяется как педагогика социального развития личности. С другой стороны, являясь сферой приложения потенциала воспитания и обобщенным его субъектом, социум формирует относительно новое предметное поле реализации потенциала воспитания - средовое

воспитание, воспитание средой. Научная дисциплина, изучающая этот процесс, определяется как педагогика социальной среды.

Универсальность прогнозирования развития обучения и воспитания проявляется и в том, что оно присутствует во всех сферах жизни человека и общества, реализуется во всех сферах деятельности на всех иерархических и предметных уровнях: от прогнозирования будущего состояния общества, перспектив развития человеческого потенциала России до последствий принимаемых каждым человеком решений, до проектирования будущей жизни новорожденного ребенка его родителями.

Однако функции прогнозирования не ограничиваются лишь теоретическим способом обоснования тенденций развития обучения и воспитания (систем, процессов, видов деятельности). Опережающее отражение человеком действительности развивается и проявляется в его непрерывной практической деятельности в различных социальных институтах: от семьи и школы до общественных движений и политических партий.

Анализ группы функций, обеспечивающих практический способ познания и преобразования человека и его социальной среды (например, воспитание как деятельность, как преобразование социальных отношений) показал, что прогнозированию присуща функция диагностики состояния обучающих и воспитательных систем, процессов и явлений. В педагогической практике человечества эта функция проявляется в получении нового знания на основе сопоставления истинного положения дел в различных сферах обучения и воспитания с их целями, задачами, идеалами, моделями.

Историко-педагогическими примерами, подтверждающими проявление этой функции, могут служить изучение и изменение последующими поколениями утопических идей Платона, Т.Мора, Т.Кампанеллы, Ф.Бэкона, Ш.Фурье, Э.Кабе, Р.Оуэна, У.Морриса; появление теорий соотношения церковного и светского воспитания

Феофана Прокоповича, И.Т.Посошкова, Ф.Г.Дильтая; «свободного воспитания» Л.Н.Толстого, Д.И.Писарева, К.Н.Вентцеля; биологической (Ш.Летурно) и психологической (П.Монро) теорий происхождения воспитания; экспериментальной педагогики И.А.Сикорского, П.Ф.Лесгафта, А.П. Нечаева, В.В.Гориневского, Е.А.Покровского, С.Холла, Бинэ, Э.Меймана, Э.Торндайка; прагматической педагогики, педагогики экзистенциализма, фрейдизма, неотомизма, педагогики среды М.В.Крупениной, В.Н.Шульгина и других.

Естественно, что функция диагностики в прогнозировании проявляется и на более локальных уровнях педагогической деятельности: на уровне прогнозирования развития различных структур личности, воспитательных пространств и систем, процессов, воспитательной деятельности, а также их составных элементов (целей, содержания, методов, форм и т.д.).

Прогнозированию присуща функция оценки (критики) результатов предыдущей и настоящей систем воспитания и воспитательной деятельности людей, педагогических теорий, взглядов, идеалов, педагогических систем и противопоставление им новых вариантов. Резкой критике подверг современную ему педагогику в «Похвале глупости» Э. Роттердамский; критические замечания в рецензии на педагогический журнал Л.Н.Толстого «Ясная поляна» высказал Н.Г.Чернышевский.

Историко-педагогическими примерами реализации функции проектирования (конструирования) моделей будущих явлений, процессов или систем являются: проекты «калокагатий» в педагогике Древней Греции; «пакет» проектов новой системы образования во Франции в период революции 1791—1793 гг.; Ш.М. Талейрана-Перигора «Доклад о народном образовании», М.А.Н. Кондорсе «Доклад об общей организации народного образования», Ж. Ромма «Чем должно быть народное образование?», проекты Л.Ф. Арбогаста и М. Лепелетье «План национального воспитания», проект А.Л. Лавуазье «Мысли о народном воспитании». [59]

Известны также «План университета для России» Д. Дидро; проекты Г.В. Лейбница об организации народного образования в России, графа И.И. Шувалова об открытии гимназий в городах страны, об учительской семинарии К.Д. Ушинского; альтернативные проекты народного образования в России 1909г. и другие. Следующей функцией преобразования будущего является функция конструирования. В практической воспитательной деятельности она находила свое проявление в создании не только воспитательных проектов и программ (что отличает ее от предыдущей функции), но прежде всего прогрессивных и рассчитанных на будущее образовательных систем и организаций: академий (медицинской в Салерно и юридической в Болонье, Гилатской, Гермской, Ипалтийской в Грузии в X веке; Московской Славяно-греко-латинской в 1686 г.); университетов (Оксфордский в 1168 г. и Кембриджский в 1209 г. в Англии), а также гимназий, училищ и различных школ (цифирных, архиерейских, гильдейских, цеховых, общих) и т. п.

Функция конструирования проявилась также в создании и деятельности различных государственных и общественных воспитательных организаций, таких, как община «Новая гармония» и «Институт для образования характера» Р. Оуэна; «Немецкий универсальный воспитательный институт», «Учреждение развития инстинкта деятельности детства и юношества», «Детский сад» Ф. Фребеля; «Учреждение для бедных» в Нейгофе и «Ивердонский институт» Г. Песталоцци; воспитательные учреждения И.И. Бецкого, «Санкт-Петербургское педагогическое собрание», «Петербургское общество содействия дошкольному воспитанию» Е.И. Тихеевой; Московское общество «Детский труд и отдых» Л.К. Шлягера; колония и коммуна А.С. Макаренко и другие.

Важной преобразовательной функцией является функция планирования, предусматривающая целеполагание как создание идеального образа будущего воспитательного результата; предвидение и прогнозирование принимаемых решений, их коррекцию через новые

прогнозы, цели, задачи, средства и т. д. В качестве историко-педагогических примеров планирования как функции прогнозирования можно назвать различного рода педагогические планы, уставы, наставления, инструкции, профессиограммы и другие документы, в которых планируется достижение будущих результатов. В современных условиях такими документами являются различные концепции, модели и программы воспитания.

Следующей является функция мобилизации людей, групп, всего общества на достижение выработанных ценностей и ценностных ориентации, идеалов, спланированных воспитательных целей и задач. «Мы можем предузнавать будущее, потому что настоящее принимает прошедшее для будущего, — писал А.И. Герцен. — Вера в будущее — наше благороднейшее право, наше неотъемлемое благо; веруя в него, мы полны любви к настоящему. И эта вера в будущее спасает нас в тяжелые минуты отчаяния; и эта любовь к настоящему будет жива благими деяниями» [10].

Таким образом, основными функциями преобразования будущего, сформированными в процессе практической деятельности человека, являются функции проектирования, конструирования, планирования и мобилизации. При этом функции диагностики и оценки (критики) являются промежуточными, связующими между группами функций теоретического познания и практического преобразования будущего. В своей совокупности и взаимосвязи функции практического способа познания и преобразования действительности проявляются там, где речь идет о новом, о будущем. При этом преобразование будущего осуществляется не прямо, не непосредственно, а путем воздействия на то, что является общим для воспитания людей в прошлом, настоящем, и от них — к будущему.

Прогнозирование развития воспитания опирается на закономерный характер развития воспитательных явлений, процессов, систем; на закономерности развития педагогической действительности в целом.

Функции теоретического способа отражения будущего в воспитании (назовем их исследовательскими функциями предвидения и прогнозирования) находятся в тесной связи и взаимодействии с функциями практического преобразования настоящего в интересах будущего (назовем их реконструктивными функциями предвидения и прогнозирования). Следовательно, предвидение и прогнозирование являются процессами познания и преобразования, т.е. научным исследованием, предполагающим создание идеальной картины воспитания, воспитательной программы будущего. С этой точки зрения прогнозирование определяется как «предположение о ненаблюдаемых (неизвестных) явлениях (вещах, законах, процессах, фактах культуры и т.д.) прошлого и настоящего, а также о возможных явлениях будущего, выдвигаемое на основе сформулированных тенденций, законов, гипотез» [7].

Отметим, что существуют и другие точки зрения на количество и содержание функций предвидения и прогнозирования, на их компоновку, на название этих групп функций.

Исходя из того, что методологические разработки входят в оборот лишь после реализации в предметном поле конкретно-научного исследования, в качестве исходного для разработки концепции прогнозирования развития воспитания был избран принцип содержательно-функционального подхода. Данная концепция предусматривает анализ проблемы на гносеологическом, мировоззренческом, научно-содержательном, логико-гносеологическом и научно-методическом уровнях, определяя их теоретическое содержание.

Для врача важна история, история болезни, генезис, т.е. все то, что было до момента кризиса, обращения к врачу. Что будет с больным без помощи врача (будущее), знает и врач, и пациент. Хирург ампутировал «боль» (накопленные в прошлом проблемы) и больному стало хорошо в настоящем. Хороший врач появился – больному стало уже гораздо легче. А вот для педагога важным является будущее, для него важно не то, что было, а то, что будет, каким хочет, может и станет его ученик. Появился хороший

педагог – ученику придется трудиться. Если педагог действительно хороший, то трудиться ученик будет увлеченно и плодотворно. Педагог прикладывает все усилия для формирования тех качеств, навыков, умений, знаний, которые будут нужны ученику в будущем. Педагог вынуждает «трудиться» ученика в настоящем для того, чтобы ему было хорошо в будущем. Это примитивное противопоставление показывает принципиальное отношение ко времени врача и педагога.

Как научная дисциплина о прогнозировании прогностика еще находится в стадии своего становления. Однако практическое приложение ее уже исключительно велико. Так, по данным Д.М.Гвишиани и В.А.Лисичкина, экономическая эффективность прогностических исследований, как правило, превышает эффект от внедрения новой техники, а прибыль, получаемая от систематического применения экономических прогнозов, примерно в 50 раз превышает затраты на прогнозирование [9].

## **2.2. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Тестовые технологии используются для оценки психологического состояния, уровня успешности усвоения учебного материала, определения уровня знаний и для решения других задач. Оценивается результат определенной деятельности, при этом задачи предвидения путей совершенствования, корректировки учебного процесса являются основополагающими.

Любая педагогическая технология содержит в своей основе прогностическую функцию, которая реализуется в определенной степени, с подразумеваемой эффективностью в воплощаемой педагогической деятельности. Иногда такая задача является в конкретной программе обучения главной, первостепенной, формирующей навыки прогностической деятельности, умения выработать управленческие решения, способности самоорганизации, разработки индивидуальной образовательной стратегии, траектории личностного роста.

Тестирование осуществляется для принятия соответствующих управленческих решений: допустить к обучению, контролировать усвоение учебного материала, перевести на следующую ступень обучения, выдать документ соответствующего уровня об окончании обучения.

Сложившийся стереотип мышления работников образования различного уровня не предполагает использовать какие-либо прогнозы в своей управленческой деятельности. Однако, механизмы прогнозирования ситуации ближайшего и отдаленного времени срабатывают в каждом человеке не осознано, целенаправленно аналитической деятельностью по составлению краткосрочных и долгосрочных прогнозов практически мало кто занимается.

Научно обоснованные, объективные прогнозы должны исходить из конкретной ситуации и учитывать факторы, оказывающие формирующее влияние на процесс деятельности, на окончательный ее результат, принимать во внимание формирующиеся уже в процессе самой деятельности тенденции и новые факторы. Влияние известных (исходных) факторов и тех, которые могут появиться на пути к поставленной цели, может быть позитивным и негативным. Простое увеличение позитивного и снижение негативного влияния не всегда ведет к возрастанию эффективности. При выборе оптимального пути важно выделить основополагающие и второстепенные факторы, влияющие на процесс достижения поставленной цели, возможности, пределы их коррекции, степень их взаимосвязи, взаимовлияния.

Тестовые технологии позволяют делать достоверные, научно обоснованные прогнозы в любой сфере деятельности. Оценив конкретную ситуацию и список факторов, влияющих на изменение этой ситуации, возможно, с высокой степенью валидности прогнозировать ситуацию.

Можно выделить два типа прогнозов: сенсорный и интуитивный. Сенсорный прогноз опирается на осознанные исследователем процессы, аргументы и факты. Этот тип прогнозов позволяет наиболее эффективно



использовать статистический материал, результаты тестовых технологий, выстроить логику обоснования, доказательства и степень вероятности того или иного события.

Однако, интуитивный тип прогнозов, основывающийся на подсознательном восприятии конкретной ситуации с набором соответствующих факторов, влияющих на ход ее развития, формирует прогнозы с учетом появляющихся в процессе деятельности новых тенденций, явлений. В процессе анализа конкретной ситуации эти тенденции еще не осознаются исследователем (с сенсорным типом мышления), так как слабое, не существенное проявление в настоящее время, или основополагающими они становятся уже в процессе деятельности. Аргументировано, доказательно обосновать интуитивный прогноз сложно, необходимо разрабатывать громоздкий математический аппарат.

Теоретически можно сделать расчет о том, где и когда полет бабочки в Австралии, совершенный в определенное время, вызовет смерч в Европе, однако, затраты на осуществление этих расчетов могут превысить возможный ущерб. Если учесть, что прогноз может быть сделан с меньшими затратами уже в процессе формирования смерча на более поздних этапах и за несколько дней до появления его в определенном месте, а не за несколько лет до возможного события, то не целесообразность таких расчетов может стать очевидной. Однако, кроме экономической эффективности важно учитывать и другой положительный эффект, например, экологический.

### **2.3. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ВОПРОСА**

Психологи считают, что наше мышление в значительной степени состоит из формирования, формулирования вопросов и поиска ответов на них. Вопрос – это своеобразная форма мышления, в которой выражается любопытство и потребность в информации. Задавание вопросов – это управление мышлением и осуществление коммуникации между людьми. Сильное мышление – это, прежде всего, умение задавать продуманные,

обоснованные вопросы. Приятно беседовать с человеком, который задает вам вопросы, стремится понять, уточнить для себя то, о чем вы говорите. Если ваш собеседник не задал вам ни одного вопроса, создается впечатление, что он не хочет продолжать беседу, его не интересует тема разговора, он ее не понимает, думает о чем-то другом. Для некоторых людей мысль не возможна без вопроса. Путь от вопроса до ответа и есть работа мысли. Именно с целью развить мышление рекомендуется научить детей правильно задавать вопросы.

Мама-Ворона учила своих воронят:

- Бойтесь человека, который держит в руках камень, и не бойтесь человека, который держит руки в карманах.
- А если у человека в кармане камень? – спросил Вороненок.
- С тобой все ясно, - сказала Мама-Ворона, - тебя больше не надо учить, ты осторожен.

Прогнозирование реакции на поставленные вопросы помогает более объективно, корректно сформулировать то, что мы хотим выяснить. Точно сформулированный вопрос – это половина пути, пройденного к ответу.

Прогнозировать нахождение решения какой-либо проблемы можно с помощью системы вопросов. Родоначальником метода отыскания истины путем постановки сильных наводящих вопросов и последующих ответов на них считается древнегреческий философ Сократ. Как известно, Сократ в беседах со своими учениками столь искусно задавал вопросы, расчлняя мысль на маленькие звенья, что истина у ученика в процессе ответов на вопросы Сократа рождалась как бы сама собой. Поэтому не случайно этот метод мышления называют сократикой.

Суть метода состоит в использовании при поиске решений творческих задач списка специально подготовленных вопросов. Изобретатель, отвечая на вопросы, анализирует свою задачу. Благодаря этому методу осознание проблемы идет более целенаправленно, системно. Списки вопросов можно применять и при проведении мозгового штурма для активизации генерирования идей, для формулировки ответов.

В практике изобретательской деятельности широкое распространение получили универсальные вопросники, составленные А.Осборном,

Т.Эйлоартом, Д.Пирсоном, Д.Пойа, Г.Я.Бушем [24] и другими учеными – исследователями творчества. Эти вопросники своего рода шпаргалки изобретателю, путеводные нити для его мысли. Прогнозирующие вопросы задают на выявление следствий типа: «Что будет, если?...» или «А что было бы, если ...?» Это могут быть очень сложные вопросы на определение причинно-следственных связей. Например, невинный вопрос: «Что будет, если исчезнут насекомые?», является сложным системным вопросом, ответ на который потребует учесть сложнейшие пищевые цепочки (кто, кого, когда и сколько ест), опылительные процессы, бактериальное заражение и т.п. Такие вопросы способствуют формированию прогностических способностей. Любой вопрос в какой-то мере содержит элементы предвидения. Когда мы задаем вопрос, мы уже частично предполагаем каким будет ответ. В этом проявляется прогностическая функция вопроса.

Прогностическая функция присуща вопросу изначально. При формулировании вопроса уже происходит процесс предвидения определенного результата, в самом вопросе уже содержится половина ответа или хотя бы намек. Вопрос определенным образом программирует того, кто его задает и того, кто на него отвечает. Поэтому прежде чем ставить, или поднимать какой-либо вопрос важно подумать, а в том ли направлении мы идем, какую программу мы выполняем. Если человек задает определенный вопрос, то открывается направленность его мышления, ход мыслей, та часть информации, которая ему уже известна, его интеллектуальный уровень и т.д.

Педагогические возможности метода контрольных вопросов используются многими педагогами осознано и почти всеми остальными - не осознано, когда задаются так называемые наводящие вопросы. Они позволяют ученику самостоятельно найти решение задачи, прийти к важному выводу, сделать логическое заключение, получить новые знания. Педагог выступает в роли Сократа.

## 2.4. ИНТЕГРИРУЮЩИЙ ПРИНЦИП ДИДАКТИКИ

Традиционные образовательные технологии построены на основании изучения прошлого опыта, накопленных знаний. В современном мире с возрастающим потоком информации, стремительном ее обновлении уже недостаточно изучение истории, накопленных знаний, необходимо изучать будущее, прогнозировать новые достижения, новую информацию, предвидеть формирование новых проблем. Все это необходимо для своевременного принятия необходимых упреждающих управленческих решений. Кроме того, возрастает скорость протекания процессов, спокойное размеренное течение жизни уже давно в прошлом. В этом водовороте событий необходимо своевременно ориентироваться и эффективно действовать.

Специфика деятельности педагога в современных условиях заключается в том, что он готовит ученика к активной жизни, к тому, что ждет в будущем ученика, где учитель сам еще не был и, скорее всего, уже не будет. И не всегда полезен ученику тот богатый опыт, который накопил учитель. Частокол примеров прошлого, иногда, сильно мешает видеть будущее. Однако, многовековой опыт человечества выработал целый ряд истин, принципов, которые будут полезны и нашим ученикам. В педагогике реализуются технологии позволяющие обучать тому, что будет полезно в будущем. Каждый из семи основных принципов дидактики несет определенную смысловую нагрузку, помогает формировать и развивать соответствующие умения и навыки [21, 34].

Логической основой построения системы дидактических принципов Я.А.Коменский считал природосообразность обучения, А.Дистервег разработал определенные требования к содержанию обучения педагогам и ученикам.

Знания, которые получает ученик, должны давать возможность прогнозировать ситуацию, предсказывать дальнейший ход событий. Когда

появляется понимание того, что произойдет в ближайшем или отдаленном будущем в соответствии с изученным процессом, законом или явлением, проявляется и доступность, и наглядность, и научность, системность и последовательность, и связь теории с практикой, и, конечно, такие знания будут прочными. Будут выполняться все семь основных принципов дидактики [12, 24, 36, 38]. Так как прогнозирование объединяет в себе дидактические принципы, поэтому принцип прогностичности можно считать интегрирующим принципом дидактики, необходимым и достаточным в педагогическом процессе для восприятия новой информации.

Отсутствие такого дидактического принципа в педагогической технологии, фрагментарное, бессистемное использование отдельных элементов не создает полноценной мотивации к освоению новой информации. Без реализации принципа прогностичности трудно будет ответить на такие простые вопросы: «Зачем мне это нужно?», «Для чего нужна новая информация в будущем?», «Чем полезен будет в дальнейшем опыт решения подобных проблем?», «Какие возможности появляются после восприятия новой информации?» и т.п.

Принципы – положения исключительной важности, но без технологии осуществления, остаются абстрактными, не имеющими практического действия. Нами разработаны практические рекомендации, правила для педагога, реализующего прогностический принцип при проведении различных занятий, прежде всего, при изучении нового учебного материала, новой информации:

1. Какие новые возможности в представлении картин будущего дает полученное новое знание?
2. Что можно прогнозировать с учетом новой информации?
3. Составление простых прогнозов на среднесрочную перспективу.
4. Составление прогнозов на отдаленное будущее.
5. Прогнозирование условий, в которых изученный закон, явление, процесс будут усиливаться.

6. Прогнозирование условий, в которых изученный закон, явление, процесс не будут выполняться.
7. Прогнозирование способов нейтрализации негативных аспектов при реализации новшества.
8. Прогнозирование условий (устройства, способа, технологии) позитивного использования закона, процесса, явления.
9. Прогнозирование взаимного влияния нового и ранее известного.
10. Прогнозирование уровня значимости полученной информации.

Предлагаемые рекомендации позволяют, при последовательной их реализации, формировать и развивать прогностическое мышление учащихся, навыки предвидения возможных вариантов развития событий при реализации тех или иных процессов, принимать обоснованные упреждающие управленческие решения.

Спектр внимания педагога часто бывает смещен в прошлое, описывается подробнейшим образом ситуация предыдущего опыта, происходит погружение в прошлое с некоторыми выводами для будущего. Наш опыт показывает, что более эффективным в педагогическом процессе является погружение в будущее, в ситуации, где необходимо принимать решения с опорой на полученные знания и навыки. Когда рассматривается подобная ситуация, происходившая в прошлом, создается иллюзия, что это уже было и в будущем, это больше не произойдет, и подсознательно мы снижаем мотивацию к изучению такой ситуации. Те события, которые происходили, они ведь уже произошли, и произошли с другими людьми, поэтому со мной этого не произойдет. В том случае, когда рассматривается вариант возможной ситуации в будущем, происходит подсознательная установка на обязательность этих событий, даже если вероятность того, что они произойдут, очень низкая.

В реальной жизни часто можно вспомнить ситуации, когда приходилось переживать по поводу событий, которые не произошли, но могут произойти. Некоторые логически мыслящие личности пытаются

успокоить себя мыслью: «Зачем переживать дважды? Будем переживать тогда, когда это произойдет». Однако внутреннее волнение погасить трудно. Например, трудно найти студента, который не переживал бы перед экзаменом. И не всегда бывает прямая зависимость между уровнем знания предмета и уровнем спокойствия. Успокоит ли вас информация о том положительном опыте, который был в прошлом, например, со студентом Ивановым, который получил отличную оценку по этому предмету?

«Представьте себе, что с вами происходит ...» – это фраза несет в себе огромный суггестивный потенциал, происходит подсознательное программирование наших чувств, ощущений, мы погружаемся в эту ситуацию, наше воображение, как в машине времени, формирует виртуальную реальность будущих событий. Гипнотизм этой фразы несет в себе большой прогностический потенциал, формирует мотивацию позитивного развития событий, способствует предварительной готовности к действиям в подобных ситуациях в будущем.

Таким образом, спектр внимания и педагога, и ученика в большей степени должен быть направлен в будущее, а не в прошлое. Жить наши ученики будут «завтра», а не «вчера». Каждый педагог, прежде чем донести информацию ученикам, должен ответить себе на вопрос: «Чем эта информация будет полезна им в будущем?». В этом направлении предстоит сделать еще очень многое. Говорит о многом уже тот факт, что есть отдельная программа (уроки) по истории и в школе, и в вузе, а программы по изучению такого предмета как «будущее» в наших образовательных стандартах пока нет ни в школе, ни в вузе. История, конечно, обладает мощным прогностическим потенциалом, однако, ученик готовится к жизни в будущем, а не в прошлом. Если мы прошли большой путь, знаем все пройденные повороты, получили хороший опыт управления транспортным средством, на котором успешно преодолели эту часть пути, то, что ждет нас впереди, что может помешать нам достигнуть поставленной цели. Мы должны понимать, что нас ждет впереди, видеть дальнейший путь, чтобы

распределить свои силы. Возможно, за ближайшим поворотом перед нами откроются просторы океана, и нужно будет решать проблему перемещения – по воде или по воздуху. Решение проблем по мере их поступления в наше стремительное время приводит к хроническому опаздыванию, отставанию. Должно быть хотя бы равноправие: 2 часа урок истории, 2 часа урок будущего.

Трудно формировать прогностическое мышление ученика, если такое мышление не формировалось у педагога. В советский период, когда училось большинство современных учителей, каким будет будущее, определяли руководители партии и государства, необходимо было лишь выполнять соответствующие команды. Если мы строим гражданское общество, то и думать о будущем должен каждый, прогнозировать, предпринимать соответствующие шаги в настоящем для более безопасного будущего и для общества, и для каждой отдельной личности.

Таким образом, основополагающим, интегрирующим принципом педагогической дидактики должен стать принцип прогностичности, позволяющий на основе получаемых знаний предвидеть, определенные события.



## 2.5. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Традиционно система обучения и воспитания построена на прошлом опыте тех, кто обучает, тех, кто отразил свой опыт жизни в книгах, учебниках, фильмах. «И опыт, сын ошибок трудных» - всем эти слова А.С.Пушкина знакомы и близки. В этом заключается великая мудрость, учить тому, что проверено, отработано годами. Выявлены все положительные и отрицательные стороны этого процесса, трудовой деятельности, явления и т.п. Это дает возможность использовать накопленный опыт в процессе обучения и воспитания с гарантией получения определенного результата.

В школе мы с большим интересом (некоторые с малым, а некоторые вообще без него) изучали историю древнего мира, средние века, эпоху возрождения, кто и когда правил, с кем воевал, что и когда изобрели, придумали, использовали и многое, многое другое из той далекой прошлой жизни незнакомых нам, но в чем-то очень похожих на нас людей.

Какие кипели страсти, какие разворачивались события, какие делались открытия! Иногда думаешь с ностальгией: «Как жаль, что я не жил в то время». Естественно, хотелось бы жить в прошлом со всеми теми достижениями и возможностями, которые есть у нас в настоящем.

Удивительно то, что мы все время стараемся как будто что-то вспомнить, найти, откопать... Какой-то общечеловеческий склероз. Практически все науки занимаются тем, что находят те законы, закономерности, которые давно существуют; пытаются (иногда удачно, иногда ошибочно, но убедительно и надолго) объяснить известные нам процессы и явления. Все законы природы уже действуют, а мы их открываем, объясняем для себя и других. И чем больше будем знать, тем лучше? Пользователь компьютера может и не знать принципа его работы, это ему не мешает эффективно его использовать для решения проблем в своей области. А если изучать все процессы, законы тщательно и скрупулезно, нам

двенадцати лет может оказаться мало, тем более рассматривая одни и те же темы несколько раз. «Целесообразно, видимо, отказаться от преподавания истории по концентрическому принципу, когда каждый предмет, каждое событие изучается по два, а то и по три раза — в начальной, основной школе, а потом — в последних классах ещё раз, углублённо. Я думаю, что переход к линейной системе преподавания позволит расширить возможности преподавания истории, в том числе и с точки зрения более глубокого изучения события нашей истории.» (А.А. Фурсенко, ж. «Народное образование», №9, 2005г., с.16)

Мы изучаем достижения и ошибки других, а делаем свои!

Мы изучаем историю для того, чтобы самим правильно поступать в будущем. Однако, возникает опасение – не слишком ли мы углубились в изучение прошлого. В процессе движения к будущему формируются новые процессы и законы, появление которых (как и законы прошлого) необходимо предвидеть, объяснить, обосновать и понять, как их использовать.

Человек растет по мере того, как растут его цели. Одной правильно поставленной цели мало. Цель – это желаемое будущее. Необходим еще объективный и достоверный прогноз ожидаемых результатов на пути к цели, а также после ее достижения в складывающихся условиях. При всей очевидности того, что знания нам необходимы для того, чтобы лучше жить в будущем, никто не обучает тому, как использовать эти знания для представления своего будущего. По каким законам складывается будущее? Достоверность предвидения многих процессов, явлений, событий и ситуаций еще очень далека от уровня достоверности прогноза, например, погоды на завтра.

Уолт Дисней использовал интересный творческий прием, смысл которого заключается в следующем. Любая идея должна пройти три основных этапа: фантазия (утопия), критика (анализ недостатков) и реализм (объективная оценка ситуации). Если провести аналогию с такими категориями, как прошлое (критика) будущее (фантазирование) и настоящее

(реализм), наш реализм получается однобоким, ориентированным в прошлое, в критическое анализирование того, что и как делали другие. Изучая прошлое, можно потратить все силы и не останется времени на мечты о будущем и на реальную жизнь.

Кто больший реалист: критик или фантазер? Естественно, необходимо оптимальное их сочетание, иначе до объективности добраться будет трудно. Если все это понимают, то почему мы в школе изучаем прошлый опыт, а не варианты того, каким может сложиться будущее?

Астероид, который пролетел мимо Земли, менее опасен того, который приближается. Для каждого из нас важнее того, что было с кем-то, и даже того, что было с нами, является то, что будет с нами в будущем. С каждой секундой, минутой этого будущего становится все меньше и меньше. В какой-то момент человек начинает наслаждаться уже тем, что было, не верит в то, что впереди будет еще что-то лучшее. Пик карьеры пройден, дерево посажено, дом построен, воспитанный сын уже вырос. А что еще будет? Что я еще могу сделать?

Важно и необходимо знать своих предков, свое прошлое, но при этом жить в хорошем настоящем и готовиться к прекрасному будущему.

Наше предварительное исследование, которое еще необходимо расширить, провести глубокий анализ, уже сейчас показывает, что 90% знаний, информации мы получаем о прошлом. Человечество накопило такой огромный багаж знаний, и при этом многое еще не можем с полной уверенностью предвидеть и предсказать на сто процентов. Скоро половина населения страны будет трудиться в МЧС (Министерство чрезвычайных ситуаций), чтобы реагировать на складывающиеся катастрофические ситуации, вместо того, чтобы их своевременно предвидеть, предсказать, просчитать и принять заранее необходимые меры безопасности.

Приоритетом жизненной стратегии, стратегии образования должно стать будущее, а не прошлое. Реализм требует больше внимания уделять тому, что неотвратимо приближается, а не тому, что удаляется.

Хочется спросить каждого: «Что ты сделал для будущего?». Мы должны изучать будущее!!! А не только прошлое. Нам ведь жить не в прошлом, а в будущем, которое плавно превращается в настоящее. Почему в школе не изучается такой предмет как futuroлогия, прогностика, футурология? Где уроки фантастики?

Часто можно услышать на вопрос: «Зачем ты это сделал?», – ответ: «Просто так», или «Если бы я знал, что так произойдет, то я бы этого не делал». Такая ситуация не редкость. Это говорит о том, что дети (да и очень многие взрослые) плохо умеют программировать будущее. Иногда малейшие изменения ситуации, определенных условий приводят к тому, что реакция окружающих на обычную фразу или действие кардинально меняется.

Существующая система образования формирует стандартное стереотипное мышление. Можно провести простой эксперимент, который проводился нами неоднократно среди различных групп учащихся, учителей и других категорий слушателей. Смысл эксперимента заключается в следующем, задаются несколько простых вопросов (Назовите русского поэта, садовое дерево, домашнюю птицу, часть лица ...), на которые нужно отвечать сразу. Около 95% слушателей отвечают одинаково и можно заранее сказать как (А.С.Пушкин, яблоня, курица, нос), хотя ответов может быть много и других. К счастью, они еще встречаются, как правило, такие ответы, отличающиеся оригинальностью, не типичностью, дают люди творческие, умеющие преодолевать рамки стереотипного мышления.

Даже выдающиеся писатели фантасты с большим трудом вырываются из рамок стандартного мышления. То, что считалось во времена Жюль Верна фантазией, нынче обыденная реальность. Г. А. Альтшуллер подсчитал, что из 108(!) идей-прогнозов Ж. Верна реализовано 99 (90%). У Герберта Уэллса из 86 — 77, у Александра Беляева из 50 — 47. Можно этот факт рассматривать как позитивный, говорящий о великой силе предвидения, а можно обратить и на то, что стандартное мышление держит наше воображение в определенных рамках (менее 10% идей писателей-фантастов настолько оригинальны, что

пока еще не реализованы), подобно тому, как гравитационное поле удерживает нас на Земле. Но гравитационное поле остается постоянным, а сила стереотипного мышления растет, рамки такого мышления становятся со временем все уже. Трудно бороться с гравитацией, однако на космических станциях это поле уже создают искусственно. Стереотипное мышление играет важную роль в жизни человека, но его избыток мешает совершенствованию, развитию, ведет к консерватизму и застою. Какие стереотипы сформируют новые стандарты в образовании? Нужны ли они, какие проблемы они сформируют? Кто думает над этими вопросами в процессе реформирования образования?

Необходима наука, дисциплина в школе, которая выполняла бы функцию формирования прогностического, творческого, оригинального мышления. Необходим вирус творчества, фантастического, да и часто не хватает реалистичного, логичного взгляда в будущее. У большинства детей эти ростки проявляются, однако пресс стереотипности их быстро подавляет. Пик творческого воображения человека проявляется в 14-15 лет, далее, если его не развивать, наблюдается спад, ростки фантазии вянут без должной заботы.

Наука фантазирования, прогнозирования необходима каждому человеку для того, чтобы предвидеть к чему может привести то или иное событие, действие, процесс и даже слово в ближайшей перспективе и в отдаленном будущем. Нельзя жить только настоящим, давайте объективно думать о будущем. В нашей жизни чаще всего получается так, что все время мы к чему-то не готовы, то к не урожаю, то к большому урожаю, не успели подготовить закрома. Постоянно реагируем на складывающуюся ситуацию, на объективно сложившиеся обстоятельства. Почему же эти обстоятельства не предусмотрели, не предвидели? Цели ставить научились, а к чему приведет их реализация?

Радует, что прогнозы погоды все чаще становятся менее вероятными и все более достоверными. Можем, когда захотим, даже тучи разогнать, если

будут мешать. А во всем остальном, когда научимся прогнозировать? Будущее для каждого человека должно быть ясным и понятным. Неопределенность пугает, страх рождает агрессивность, агрессия приводит к войне.

Необходимо формировать прогностическое мировоззрение, с изменением соотношения спектра внимания: с прошлого на будущее. Появляется определенность, уверенность, пропадает агрессия, возникает понимание и толерантность.

Необходимо каждому начинать работать над собой. Особенно это актуально для школьного учителя. Зарплату повысить, конечно, необходимо учителю, это бесспорно. Даже М.Жванецкий уже повторял неоднократно: «Надо платить учителям!». Иногда и к юмористам необходимо прислушиваться. Если зарплата преподавателя, престиж профессии учителя будет на таком же низком уровне, то неизбежно мы начнем терять интеллектуальные ресурсы страны – более существенный потенциал, резерв страны, чем ограниченные природные ресурсы.

Государство платит учителю за часы обучения, а не за тот результат, который получится. Для общества важнее, конечно, результат – образованный и воспитанный гражданин, думающий, компетентный профессионал, а не количество лет обучения (10 или 12). Хотя считается, что дети это проект с непредсказуемым результатом и не гарантированной прибылью. Сложно формировать личность учащегося к неопределенному будущему, тем более в условиях, когда провозглашаются одни цели, реализуются другие, а подразумеваются и ожидаются еще какие-то.

Проблема отсутствия инструментов обоснованного, научного прогнозирования существует на всех уровнях: от конкретного человека до вопросов государственной политики в различных сферах общественной жизни. От того, какова будет государственная политика в том, или ином вопросе, зависит реализация конкретных планов каждого отдельного

человека. Наблюдается и обратное влияние, которое выливается на митингах, маршах протеста, забастовках, актах неповиновения, революциях.

Сегодня мы практически не имеем ясной и понятной всем стратегии развития государства и тем более стратегии развития системы образования. «У нас пока нет чётко сформулированного прогноза, заказа на будущие специальности, однако сейчас мы активно пытаемся разработать такой прогноз совместно с рядом бизнес-ассоциаций. Считаю, что одна из главных задач нашего министерства — информирование молодых людей о том, что может быть востребовано через 5—10 лет. Ясно, что мы не можем гарантировать, что именно такая профессия будет востребована, но направление указать можем» (А.А. Фурсенко, ж. «Народное образование», №9, 2005г., с.15).

Если государство занимается пока опытно-экспериментальными исследованиями, реализацией благих намерений, борьбой с бедностью, монетизацией льгот, ..., то непонятно, для чего и каким образом готовить подрастающее поколение. Ветер перемен и так сильно потрепал наш корабль, а мы все говорим о намерениях (приоритетные направления ..., модернизация образования, концепция развития образования до ...), без обоснованных объективных прогнозов. Пока рынок сам определит, кого и как учить, может, получится по Черномырдину: «Хотели как лучше, а получилось как всегда». Раньше мы колебались вместе с линией партии, теперь колеблемся в зависимости от потребностей рынка. Образование не услуга (платная или бесплатная), это важнейший цель страны, претендующей на мировой уровень, стремящейся создавать и осваивать новые технологии. Система образования призвана осваивать целину интеллектуальных просторов, восполнять и расширять неисчерпаемые интеллектуальные ресурсы страны.

Недопустимая роскошь для государства – перепроизводство специалистов и расточительно платить пособие по безработице здоровым людям трудоспособного возраста. Это результат отсутствия эффективных

инструментов прогнозирования потребностей общества в тех или иных специалистах. Еще хуже, когда сразу после окончания образовательного учреждения (школа, техникум, вуз), следующая жизненная ступень – безработный.

Пока еще учителя школ не знают методов и приемов педагогического прогнозирования, продолжая повторять слова Тютчева: «Нам не дано предугадать, чем слово наше отзовется...». Наши исследования показывают, что около 80% учителей школ плохо или совершенно не знакомы с методами и приемами педагогического прогнозирования.

При этом масса напечатанной литературы с различными технологиями определения готовности к школе, к поступлению в вуз и т.д. и т.п. Скоро, наверное, появятся тесты для определения готовности к рождению. Однако, какова их объективность, сколь высока их достоверность? От вероятности до объективной достоверности еще долго идти, тем более, если не ясно, есть ли желание двигаться в этом направлении. Может быть, всех устраивает такая ситуация?

Часто будущее рисуется специально безоблачное, светлое, что бы использовать нашу доверчивость для достижения конкретных, мошеннических целей. Дефицит наших знаний в области объективной оценки тех или иных событий используется мошенниками разного уровня для извлечения личной выгоды. И мы, как тот медведь из сказки, получаем корешки, тогда, когда необходимо делить было вершки.

Самое удивительное – мы все как-то (часто очень не определенно и очень по-разному) думаем о будущем. Человек, который не хочет думать о своем будущем, это большая редкость в наше время? Некоторые настолько мечтательны, что это начинает восприниматься уже как недостаток. Такая романтическая мечтательность очень далека от объективных достоверных прогнозов, опирающихся на конкретные аргументы, формирующиеся и развивающиеся процессы, тенденции.



Какую информацию мы должны иметь? Какие законы использовать? Чтобы формировать объективный и достоверный прогноз своего будущего. Давайте думать о будущем, изучать законы его формирования. От вероятного к достоверному будущему – сложный и трудный путь. Думать необходимо всем, иначе за вас и о вас подумает кто-то другой, и нет уверенности в том, что этот кто-то будет беспокоиться о ваших интересах в первую очередь.

На извечный российский вопрос «Что делать?» необходимо ответить – «Думать о будущем!». Думать объективно, обосновано, аргументировано, и доказательно. Необходим не просто набросок, эскизный проект будущего, а нужен детально проработанный рабочий проект того, что мы хотим, к чему стремимся, к чему можем прийти. Удивительно то, что результат будет в любом случае, двигаемся или стоим, делаем что-то или нет. Результат – наше будущее, неотвратно приближается, но какой это результат? Какое будущее нас ждет? Вас интересует этот вопрос? Давайте думать и изучать!

## **2.6. ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ**

Педагогический процесс представляет собой сложное, высоко динамичное социальное явление. Именно здесь, в обучении и воспитании, во всем многообразии и противоречивости, проявляются все слабые и сильные стороны развития общества в целом и отдельной личности в частности.

Сложность изучения и прогнозирования явлений, происходящих в педагогике, предопределяется чрезвычайно большим количеством постоянно меняющихся и различных по своей природе и направленности факторов. Их многообразная причинно-следственная взаимообусловленность и подчас противоречивость в формах проявления и интерпретации крайне затрудняют разделение и точную оценку значимости каждого из факторов.

Прежде всего, необходимо выделить группу факторов, обусловленных внешним влиянием на педагогическую ситуацию, и факторы внутреннего характера.

Применительно к задачам прогнозирования педагогической ситуации, педагогического процесса, результатов педагогического воздействия, факторы, которые оказывают на них существенное влияние, можно разделить по времени действия на две группы: постоянно действующие и непостоянные (временные). К числу последних отнесем: случайные, действующие однократно, кратковременные и т.п. Постоянно действующие факторы подразделяются на периодически длительно действующие и постоянно действующие весь рассматриваемый период (длительно постоянные).

Данная классификация факторов формирования педагогической ситуации является достаточно универсальной, поскольку применима к процессу обучения и воспитания в целом и педагогическим процессам регионального уровня, а также и для прогнозирования индивидуальной образовательной траектории. При этом необходимо исходить из того, что обучение и воспитание отдельной личности, является неотъемлемой частью, логическим звеном регионального, общегосударственного образовательного процесса в целом и развивается в диалектическом единстве с ним под влиянием общих для всего социума постоянно действующих факторов.

Сложно развиваться отдельному региону изолировано от всей страны, как и отдельной личности независимо от социума. Развитие отдельной личности влияет на развитие социума, как и развитие отдельного региона влияет на достижения всей страны. Такая взаимозависимость является одним из факторов, который, безусловно, необходимо учитывать в педагогическом прогнозировании.

Для изучения отдельных процессов или явлений, определения уровня влияния изучаемого фактора на педагогический процесс иногда исследователи моделируют ситуацию, в которой максимально проявляется один из факторов, а влияние остальных уже известно или нейтрализовано. В обычном педагогическом процессе искусственное разделение будет неестественным, так как в дальнейшем мы вернемся к такому взаимовлиянию в социуме. Например, обучение одновременно детей разного

возраста, или раздельное обучение девочек и мальчиков. Принципов, на основании которых можно разделить учащихся на отдельные группы, может быть достаточно большое количество. Это необходимо изучать и учитывать в педагогическом процессе, однако, такое разделение только в стенах образовательного учреждения усиливает непонимание, отторжение иной группы. Так можно обосновать необходимость разделения учащихся, например, на близоруких и дальновзорких, флегматиков и сангвиников, по строению тела, по наличию музыкального слуха и т.д. и т.п. Они по-разному воспринимают, перерабатывают и усваивают учебный материал, что, безусловно, необходимо учитывать в обучении и воспитании. Индивидуальный подход в этом и заключается, что необходимо разделять учащихся с учетом их комплексной характеристики. Мало кто из преподавателей осуществляет такое разделение, образовательный стандарт определяет, что он должен донести до учащегося, а не как, с учетом каких качеств учащегося, каких факторов педагогической ситуации. Между тем, близорукий ученик усвоит новый материал быстрее и лучше, чем ученик с таким нарушением зрения как дальновзоркость. Возможно, поэтому близорукие – отличники, а дальновзоркие – двоечники. Их совместное обучение, взаимовлияние дает свои положительные результаты. В социуме им не избежать взаимодействия, поэтому будет лучше, если они научатся взаимодействовать уже в процессе учебы. Это можно считать как случайный, временный фактор, и многое зависит от педагога, каким будет влияние этого фактора, позитивным или негативным. В каждом конкретном случае педагог должен прогнозировать результат, что, к сожалению, во многих случаях не делается, вырабатывается определенный шаблон, стереотипное поведение на все случаи жизни. Возможно, поэтому говорят, что педагога со стажем легко можно узнать даже в общественном транспорте.

Специфика педагогической деятельности заключается еще и в том, что учащиеся в процессе обучения подвержены влиянию многих факторов, и эти факторы не всегда находятся под контролем преподавателя. Задачей педагога

является, увидеть это влияние, понять и принять меры к нейтрализации негативного влияния этого фактора, учесть психологические особенности каждого учащегося. С каждой минутой, месяцем, годом меняется каждый ученик, меняются используемые педагогом технологии. Невозможно войти в один и тот же класс дважды.

Основные факторы, которые учитель должен учитывать в процессе обучения и воспитания: общечеловеческие ценности, цели и задачи государства и региона, социальный заказ, место жительства (город, район или село, удаленность от культурных центров, климат), экологическая, криминальная обстановка, преобладающая религия, традиции, школа, преобладающий стиль обучения и воспитания, состав семьи (родители, братья сестры, дедушки, бабушки), уровень образования и достижения родителей, место работы и профессия, жилищные условия, материальное положение и психологический климат в семье, семейные традиции и достижения, сколько детей в семье, методы воспитания, кто глава семьи, чему хотят научить ребенка родители, взаимоотношения родителей и педагога, пол и какой ребенок в семье (если он не один), состояние здоровья, физическое развитие и психологические особенности, друзья, увлечения, особенности поведения на улице, мотивация, успехи и достижения в обучении и других видах деятельности, положение в классе, взаимоотношения со сверстниками и со старшими, значимый взрослый, кумир, отношение к педагогу, цели и устремления, и т.д. и т.п. [12, 31, 48].

Каждый из выше перечисленных факторов можно раскрыть на целый ряд дополнительных, что ведет к тому, что учесть их одному человеку довольно сложно. Поэтому появляется много других социальных служб и организаций (государственных и общественных), выполняющих свои специфические функции: дополнительное образование (музыкальные, художественные школы, изучение иностранного языка, различных ремесел), организация отдыха (детские оздоровительные лагеря, спортивные секции,

технические кружки), формирование культурных традиций (музеи, выставки, концерты) и т.д.

Традиционно факторы, влияющие на формирование педагогической ситуации и оказывающих существенное влияние на процессы обучения и воспитания, разбиваются на три основные группы: школа, семья и улица. Формирующиеся в нашей системе образования гуманистические традиции требуют учесть еще и индивидуальную составляющую. Этот фактор можно определить как личностный (человеческий фактор, как сейчас принято говорить при разборе различных аварий и катастроф) фактор.

В советский период под понятием «ученик» скрывалась обобщенная характеристика обучаемого, у которого даже не было пола, было много обязанностей и мало прав в таком сложном процессе обучения и воспитания. Исследования Н.Ю.Ерофеевой гендерного аспекта в педагогике показывают, что традиционная школа в большей степени рассчитана на обучение учеников-девочек, чем учеников-мальчиков.

Для успешной социализации личности важной составляющей является не только характеристика социума, но и характеристика личности. Поэтому к трем группам факторов необходимо добавить еще одну группу – индивидуальные психологические особенности, типология личности. Не возможно формирование эффективной индивидуальной образовательной траектории без учета преобладающего стиля мышления, индивидуальных особенностей восприятия и переработки информации, структуры осознаваемых и подсознательных мотивов.

Наши исследования показывают, что подавляющее большинство учителей полностью не изучили даже свои психологические особенности, а некоторые и не хотят это делать. Если педагог не знает (не понимает, не представляет) свои личные психологические особенности, свои подсознательные мотивы, он не может прогнозировать свои действия в той или иной педагогической ситуации. Опять же мы не можем предугадать, прогнозировать восприятие наших слов и действий, «чем слово наше

отзовется». В такой ситуации уместен вопрос: «Если ты не знаешь себя, не умеешь управлять собой, разве ты способен быть педагогом?» [24].

В одном из исследований выявлены 8 профессий ломающих психику, профессия учитель – одна из них. Учителя занимаются своим любимым делом и в обычной жизни — они учат. Часто, у педагогов формируется завышенная самооценка, не зависящая от их статуса. Людям такой профессии трудно перестраиваться, осваивать что-то новое, многим проще преподавать зазубренный курс, не отклоняясь от него ни на шаг. Они привыкли навязывать свою точку зрения окружающим и не умеют подчиняться другому человеку, отсюда авторитарное поведение и властность. Они упорно стремятся доказать окружающим свое лидерство и получить признание. Некоторые рекомендуют один раз в пять лет пройти тестирование (консультирование) у психиатра, а общаться с психологом нужно еще чаще, хотя и психолог такая же опасная профессия [63].

Большинство учителей в школах Удмуртской Республики, как показало наше исследование, обладают эмоциональным стилем мышления, что определенным образом характеризует психологическую обстановку в школе.

На этапе гуманизации образования, целесообразным будет освоение разработанной К.Г.Юнгом типологии личности. Наши исследования, опирающиеся на работы К.Г.Юнга, позволяют выделить четыре стиля мышления: интуитивный, логический, стратегический и эмоциональный. Преобладающий стиль мышления преподавателя определяет и его стиль обучения (увлечь, убедить, подчинить, воодушевить), и его прогностические возможности, направленность на будущее (увлечь), умение предвосхищать, предвидеть предстоящие события или эмоциональную реакцию конкретного ученика на возможные педагогические ситуации.

Педагог с преобладающим стилем мышления, например, логическим, будет и у своих учеников формировать и развивать этот стиль, он подсознательно на это ориентирован. Ученики с другим преобладающим стилем мышления не смогут реализовать свои сильные потенциальные

возможности. Поэтому учителя должны быть разные, чтобы у других учеников развивался преобладающий у них стиль мышления. Пока ситуация в школе остается неизменной, в начальных классах один учитель, далее учителя разные, однако стиль мышления учителей, преподающих разные предметы, остается в большинстве своем эмоциональный.

В то время как во многих явлениях природы, физических процессах можно наблюдать стремление к равновесному состоянию систем, явления затухания, замедления, в социальных процессах, в развитии общества характерной тенденцией, закономерностью является ускорение, возрастание скорости протекания процессов. Например, многие школьники сейчас знают больше, чем некоторые ученые прошлого в зрелом возрасте или узкие специалисты. Если парусное человечество совершенствовалось столетиями, то на совершенствование крыла были потрачены десятилетия, компьютер совершенствуется еще быстрее. Если сто лет назад скорость перемещения человека в пространстве была около 100 км/час, то сейчас человек осваивает космические скорости. Маловероятно предполагать, что этот процесс случайный, что завтра все будет замедляться. Этот фактор возрастания скорости протекания процессов необходимо учитывать и в системе образования. Стремление увеличить продолжительность обучения в средней школе до 12 лет – это движение в противоположном направлении. Сейчас для освоения сложных профессий и опыта работы необходимы десятки лет. А работать когда? Необходимо сокращать обучение, чтобы некоторые ученики с успехом и делают. Сейчас есть возможность за пять лет обучения в вузе получить две специальности, два диплома. Технологии, разработанные В.Шаталовым еще в 70-е годы, показавшие блестящие результаты и прошедшие проверку временем на всей территории СССР, позволяли детям, обучавшимся по этой методике, осваивать курс средней школы за восемь лет вместо десяти! Совершенствование и распространение подобных алгоритмов – движение в правильном направлении, это настоятельное требование нашего времени. Тогда, в 70-е, это было еще пожелание, работа на перспективу,

предвидение потребности, сейчас это уже жесткое требование времени. Вместо этого стратеги-реформаторы предлагают увеличить обучение в средней школе.

Вместо объема знаний и усвоения стереотипов, необходимо развивать системное мышление, творческие способности, умение предвидеть возникновение проблем, формировать эффективную структуру информационной базы. Вполне возможно, что в будущем энциклопедические знания будут (как отдельный блок к компьютеру) мгновенно передаваться ученику и основное место в педагогическом процессе будет занимать воспитательный, исследовательский и творческий разделы, совершенствование мышления, его интегрированной формы – прогностического мышления. Мудрость предвидения формируется, когда другие стили мышления достаточно хорошо развиты. Лишь мудрость позволяет избежать проблемы в будущем, а не тратить время и силы на эффективное ее решение.

Объем информации стремительно возрастает, появляются все новые профессии. Традиционная вузовская система не успевает за изменяющимися потребностями рынка труда. Курсы повышения квалификации лишь частично решают проблемы. Предлагаются и разрабатываются системы образования в течение всей жизни. При возрастании скорости, весьма существенными являются вопросы подготовки к движению, выбору направления и управлению в процессе движения (замедление, ускорение, остановка в необходимом месте). Вопросы прогнозирования процесса и результатов движения в такой ситуации становятся крайне важными.

Еще один существенный фактор нашего времени, влияющий на формирование педагогической ситуации – фактор виртуализации процессов. Например, эффективное изучение начертательной геометрии, инженерной графики и других дисциплин было возможно при наличии хорошо сформированного пространственного воображения, чтобы представить объект в том или ином виде, сейчас это легко сделать с помощью



компьютерной графики. По различным дисциплинам уже разработан и эффективно используется в учебном процессе целый ряд виртуальных лабораторных работ, виртуальных тренажеров. Выполнение таких лабораторных работ позволяет получить опыт использования самой современной техники уже в учебном процессе, существенно сократить финансовые затраты, повысить безопасность при проведении сложных работ, эффективно подготовить студентов к практической, реальной работе. Виртуализация многих педагогических процессов позволяет эффективно проводить дистанционное обучение. Можно уверенно прогнозировать расширение таких виртуальных технологий.

Знания, накопленные человечеством, находятся в виртуальной кладовой общества. Информация может быть отражена в книгах, фильмах, в памяти компьютера, в памяти одной или многих личностей, в реальных окружающих нас объектах архитектуры или техники. Например, автомобиль или самолет можно рассматривать как собрание реализованных идей, как книгу с описаниями того, как решаются проблемы перемещения в пространстве, какие сигналы подаются в процессе движения и при намерении изменить это движение (направление, скорость). Поэтому экспонаты политехнического музея представляют большую ценность для будущих и настоящих инженеров.

Книга, чертеж при всей своей информативности не дает возможности полной визуализации объекта. Видео фильм может дать эту визуальную картинку, однако нет возможности дотронуться, ощутить запах машины, шум работающего двигателя, холодный металл или гранит, у нас нет возможности самому сесть за руль, заглянуть под крышку капота, открыть дверцу, разобрать какой-то агрегат. Компьютерные технологии позволяют реализовать некоторые из отраженных выше характеристик.

Знания являются по своей сути виртуальными до того момента, когда они воплощаются в конкретные действия, процессы или объекты. При этом остается виртуальная информационная составляющая, формирующая

целостную картину объекта или процесса, дающая нам некоторые знания о том, как и какие действия, процессы и объекты реализуются, как протекают, из каких элементов, блоков или этапов состоят и так далее.

Трудно определить объем знаний, которым обладает конкретная личность или группа, пока нет деятельности, реализующей заложенный в них информационный потенциал, пока не происходит материализация виртуальных знаний. Происходит магическое превращение нечего во что-то конкретное, материализованное. Такая иллюзия помогает создавать волшебные сказки. Сам человек появляется из магического, виртуального желания отца и матери иметь ребенка.

Виртуальности знаний способствует наличие неизведанности, неопределенности, той составляющей знаний, которая требует дополнительных исследований, конкретизации условий использования этих знаний. Неопределенность знаний может возникнуть на этапе их материализации. Недостаток знаний, как и их избыток, ведет к неопределенности в выборе возможного варианта реализации.

Можно говорить о всеобщем законе виртуальности знаний. Знания, обладая неопределенностью, могут лишь приближаться к реальности, через материализацию действий, процессов или объектов, путем отражения их на определенных носителях информации.

Система образования стремится снизить степень виртуальности знаний в процессе обучения, однако, полностью устранить ее не удастся, к этому можно лишь стремиться или приближаться.

Полученные учеником знания пройдут еще этап практической апробации при определенных условиях, что не может быть гарантией того, что они могут быть подтверждены или опровергнуты в других условиях. Например, плавающий покрашенный водоотталкивающей краской деревянный кубик останется лежать на дне сосуда, если вода в сосуд налита после того, как на дно положили кубик и прижали его на то время, пока наливается вода. Простое наблюдение такого опыта, тем более на

завершающем этапе, может поколебать уверенность в правильности закона Архимеда. Необходимы дополнительные знания о том, в каких условиях возможно визуальное нарушение объективных законов природы.

У некоторых людей создается видимость того, что они всесторонне изучили проблему. В процессе взаимодействия с человеком более высокого интеллектуального развития, знающего больше или мыслящего иначе, иллюзия полноты знаний разрушается. У различных людей преобладает определенный стиль мышления, как у спортсменов при общем физическом развитии будут более развиты (сильнее, быстрее реагируют) те группы мышц, которые необходимы в том виде спорта, которым они занимаются и достигают высоких результатов.

Религия, страх, любовь – высшая степень виртуального воздействия. Бог в душе каждого человека – вот к чему стремится в своей проповеди каждый священник. Жертвоприношение – реализация воздействия виртуального образа. Страх существует потому, что виртуальный образ ужасных событий или воздействий еще остается в нашем сознании. Мы часто любим не конкретного человека, а тот виртуальный образ, который формируется этим человеком в нашем воображении. Происходит идеализация представлений, упрощенный вариант, модель.

Моделирование, в данном случае, это процесс замены реальных событий виртуальными образами, хотя и приближенными к реальным действиям и обстоятельствам. Опытно-экспериментальная работа – это упрощенное представление реального процесса. Реальное общение заменяется письмами, телефонными разговорами, книгами, фильмами, телевизионными передачами. Внутренний мир человека – идеально виртуален, он почти реален.

Окружающий нас мир насыщен виртуальностью, окружает нас с самого детства. Сказки так привлекают, завораживают любого ребенка. Куклы, игрушки, мультфильмы – это виртуальный мир ребенка. Кино, театр – вся жизнь игра. В реальной жизни мы выполняем какие-то роли, играем уже во

взрослые игры. Превращаем реальную жизнь в виртуальную и обратно. Войны заменяются соревнованием: борьба, стрельба, футбол, хоккей и т.д.

Товарный знак, логотип фирмы – это символ, виртуальный образ. Деньги – это виртуальная продукция, мера вложенного труда. Наркотики, алкоголь – это стремление уйти от реальности в мир фантазий, грез, удовольствий, виртуальных образов. Машины и механизмы заменяют реального сильного и быстрого человека. Для кого-то кошка или собачка в доме заменяет ребенка.

В пище происходит замена реального продукта похожим, свежие продукты заменяются на: сушеные, соленые, консервированные. Одежда, обувь – это так же виртуальные продукты. Части человеческого тела заменяются более эффективно работающими элементами, являясь виртуальным образом определенного органа, части тела человека. Уже сейчас многие части человеческого тела, многие органы могут быть заменены искусственными. Наступает, уже не за горами, время киборгов – виртуальных людей.

Виртуальность становится реальностью и наоборот. Происходит круговорот реального и виртуального. Для России, учитывая преобладающую ментальность в нашей стране, более свойственно виртуальное пространство, для американцев – реальное (сенсорное) ощущение жизни.

Настоящее – это мгновение реального, в определенной степени виртуального мира, точка преломления виртуального будущего в виртуальное прошлое. Это момент передачи, переплавки воображаемого будущего в исторические факты и события прошлого. Как сталевар из руды выплавляет сталь, так и педагог формирует личность из ее потенциальных возможностей.

Для интуитивного типа личности, часто воображаемый мир, более привлекателен, притягателен. Плохо если истинным этот путь был вчера,

есть сегодня, но завтра его переведут (время и обстоятельства) в категорию ложных.

Мышление по своей сути является виртуальной категорией, основным условием существования которого является осознанная идентификация личности с собственным Я.

Знания необходимы для того, чтобы предвидеть результат, виртуально представить, предвосхитить, и двигаться к нему по самому оптимальному пути, с минимальными затратами времени, сил и средств. Жить только прошлым и настоящим, это как ползать (пусть даже ходить или бегать) по плоскости с двумя координатами, умение прогнозировать, представить виртуальное будущее позволяет использовать весь объем жизненного пространства, позволяет летать. Можно уверенно прогнозировать, что со временем, пока человек живет, степень виртуальности будет только возрастать.

Таким образом, наряду с привычными факторами, влияющими на педагогический процесс, формирующими педагогическую ситуацию, последнее время растет значимость и других, таких как личностный фактор, фактор возрастания скорости протекания процессов, и фактор виртуализации обучения. Каждый из выше обозначенных факторов вносит существенные изменения в содержание образования, а игнорирование их влияния снижает эффективность обучения. Важно учесть и усилить позитивное, и снизить негативное влияние этих факторов.

## 2.7. СТРУКТУРА СИСТЕМНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Анализ процесса поиска решений проблемы позволил нам выявить определенную последовательность в поиске оптимального решения проблемы [24]. Аналогичная последовательность наблюдается и в процессе прогнозирования педагогической ситуации, сценариев развития различных событий или объектов.

Многие открытия, изобретения, прогнозы делались и делаются вопреки нашему здравому смыслу. При этом упускается из поля зрения то, что здравомыслие у разных личностей может быть совсем другого вида. Различный стиль мышления формирует свою информационную базу (иное информационное поле) и использует специфические способы переработки информации, и, как следствие, результат будет различным.

Наши исследования по определению структуры прогнозирования педагогической ситуации, системности процесса прогнозирования учитывают типологию личности К.Г.Юнга, которая выделяет 4 шкалы: интуиция – сенсорика, рациональность – иррациональность, этика – логика, экстраверсия – интроверсия [16, 31, 38].

Процесс прогнозирования может быть разделен на определенные этапы (шаги), на каждом из которых будут востребованы специфические способности личности, реализующей эту процедуру. Эффективность деятельности будет высокой при совпадении потребностей процесса и возможностей личности.

Если ваша жизненная стратегия определена и вы категоричны в своих суждениях, то, наверняка, вас ожидает какая-то ошибка. Если вы хорошо передвигаетесь в автомобиле по хорошему шоссе, то для эффективного движения по снегу, песку, мокрой грунтовой дороге нужны другие транспортные средства, с другими техническими характеристиками. Тем более, если мы хотим передвигаться по воде, под водой или в воздухе. Эта аналогия здравомыслия с транспортным средством позволяет понять то, что в

процессе прогнозирования (в жизни, в поиске решений проблем), как и в пути важны и необходимы разные транспортные средства для движения к цели, различные стили здравогомыслия.

Чем мы будем пользоваться в данный момент автомобилем, самолетом или подводной лодкой (логическим, стратегическим, эмоциональным или интуитивным мышлением), зависит от того, какой класс задач перед нами стоит, в каких условиях мы находимся, какими ресурсами располагаем.

Стереотипное общественное мнение вполне справедливо соотносит здравомыслие с логическим мышлением. Если произвести эмоциональную стерилизацию (удалить, отключить эмоции), то наше мышление будет строго логичным, последовательным, системным, «компьютеризированным». Закон суров, но справедлив, если он не справедлив, то его нужно изменить, но пока он действует, его необходимо выполнять всем. Судья должен быть беспристрастен в процессе рассмотрения дела. Человек с преобладающим логическим стилем мышления – приверженец системности, последовательности, обоснованности, наиболее эффективно, обоснованно может планировать предстоящую деятельность, вопреки часто складывающейся видимости безразличия к происходящему.

Прогностические возможности личности с преобладающим логическим стилем мышления лежат в области системного восприятия действительности и продлении (экстраполировании) действия процессов на будущий период. Основные методы прогнозирования: экстраполирование, статистические методы, логическое (математическое) моделирование.

Оказывается, что в определенных ситуациях, при решении некоторого класса задач, наше незыблемое, монументальное логическое мышление дает сбой. Это происходит определенно потому, что есть еще здравомыслие интуитивное, дающее нам массу догадок, научных гипотез, часто опережающих время, может быть, еще мало обоснованных. Окружающие воспринимают человека с преобладающим интуитивным стилем, как «витающего в облаках», далекого от реальных событий, мечтателя. Однако,

излагаемые ими идеи, гипотезы, фантастические картины будущего, вызывают определенный интерес, помогают формировать цели, перспективы и направления развития. Интуитивное видение формирующихся новых возможностей, понимание возможности решения проблемы помогает увлечь единомышленников, привлечь ресурсы настоящего для решения проблем будущего.

Есть здравомыслие стратегическое, позволяющее с учетом всех сложившихся обстоятельств, отбросить лишние сомнения и принять определенное решение и действовать, когда нужно оперативно выходить из сложной ситуации, а не мечтать, и логически обосновывать самый оптимальный вариант, тем более, если существует несколько равнозначных.

Действие, происходящий процесс в настоящем – основная характеристика стратегического стиля мышления, а не теоретические рассуждения или логико-структурные обоснования. Как правило, настоящее такими людьми воспринимается во всей его полноте, во всех деталях, они видят и чувствуют, что происходит здесь и сейчас, в данную минуту, и не примешивают к нему свой прошлый опыт или проблемы будущих периодов. Для таких людей конкретность предмета – самое важное, они не вникают в то, как событие возникло или как будет развиваться в будущем, важно, что оно существует в данный момент.

Стратегический стиль мышления позволяет хорошо справляться с неожиданностями, кризисными ситуациями. Главный их принцип – действие, наиболее эффективное в сложившихся обстоятельствах, с учетом конкретной ситуации. Люди с таким стилем мышления не боятся брать ответственность на себя, проявляют лидерские черты, часто берут командование на себя. Подчинить, заставить (подчиненных или окружающих) выполнять необходимые действия, а не рассуждать, когда нужно действовать. Это можно будет сделать после выхода из кризисной ситуации и лучше, если этим будет заниматься кто-то другой. Вся их активность направлена, как правило, на решение актуальных общезначимых проблем, достижение



общественных целей настоящего времени или ближайшего будущего. Эмоциональный напор, убежденность, целеустремленность позволяют им часто выходить из сложных ситуаций с минимальными затратами. Недостаточная продуманность предстоящих событий, суетливость, логическая необоснованность действий являются иногда причинами создания неурядиц и проблем по их вине.

Здравомыслие эмоциональное позволяет нам не просто существовать, а получать удовольствие, наслаждаться жизнью, любить себя и других.

Эмоциональный стиль мышления – это система взаимоотношений между людьми, чувства, эмоции, интриги. Это люди в меньшей степени ведущие, больше ведомые другими значимыми людьми, обстоятельствами, своими чувствами. Ориентируются прежде всего на прошлое и в новой обстановке чувствуют себя не совсем уверенно. Стараются избежать действий и решений, которые могут порвать связь с прошлым. Им характерна приверженность традициям и устоям, шаблонность, стереотипность, консервативность мышления и действия.

Они любят «играть на струнах души» и понимают, когда это делают другие. Для них только те события значимы, которые оставляют яркий эмоциональный след в памяти. Психологический климат в коллективе, система взаимоотношений между людьми имеет первостепенное значение для таких людей. Чувства, эмоции, слухи, страсти, интриги, заговоры – это их стихия, это мощное оружие в их руках. Умение понять другого человека, позволяет им эффективно использовать эмоциональную мотивацию, манипулировать чувствами других людей. Эмоциональный стиль мышления позволяет прогнозировать поведение других людей, эмоциональную составляющую взаимоотношений.

Максимальный уровень конфликтности можно наблюдать между людьми в двух случаях. В первом варианте, когда сталкиваются позиции человека с преобладающим логическим стилем, с одной стороны, и человек с эмоциональным стилем мышления, с другой. Аргументу, что этот объект,

например, квадратный (логический стиль), противопоставляется, но ведь он красный (мягкий, сладкий, деревянный, ...) – эмоциональный стиль. Во втором варианте могут сталкиваться другие противоположности: интуитивный и стратегический стили мышления. Одного интересует «журавль в небе», а другой говорит о «синице в руке».

Таким образом, здравомыслие должно быть определено для повышения эффективности коммуникации в процессе совместной деятельности. Наши исследования показывают, что потенциальные возможности эффективной прогностической деятельности будут наиболее высокими у личности с интуитивным, затем с логическим и далее стратегическим и эмоциональным стилем мышления. Преобладающий в школьной, учительской среде эмоциональный стиль мышления не способствует формированию прогностического мышления учащихся в самый оптимальный период их обучения, что не позволяет в будущем эффективно реализовывать имеющиеся потенциальные прогностические возможности.

Однако, объективность и обоснованность может быть обеспечена лишь при использовании всех четырех стилей мышления, должны быть учтены различные мнения и позиции, даже если они оказались в меньшинстве.

Совершенствуя мыслительный аппарат, важно помнить, что он включает в себя две составляющие: сознательную и бессознательную. В отдельных случаях даже без учета того, какой тип здравомыслия имеется в виду, справедливо выражение А.Эйнштейна: «Если не грешить против здравого смысла, нельзя вообще ни к чему прийти». Различные позиции в научных (да и в обыденных) спорах определяются стилем мышления, типом здравомыслия тех, кто отстаивает собственное мнение, позицию, гипотезу.

Понимание и восприятие различных стилей мышления, типа здравомыслия позволяет эффективно использовать потенциальные возможности каждой личности на определенном этапе (уровне) прогнозирования.

Выявленная нами последовательность действий в процессе поиска решения проблемы и в процессе прогнозирования может быть разделена на 4 этапа, которые условно можно назвать: магия, логика, вера и культура.

Почти все выдающиеся открытия человечества начинались с интуитивного предчувствия направления поиска (магия, подсознательное идеальное начало). Затем уже учитываются конкретные условия, планируется эксперимент, учитываются объективные причины, конкретные факты (логика, осознанное материальное продолжение). Далее происходит убеждение себя и окружающих в правоте своих идей, планов, действий (вера, подсознательное субъективно-идеальное). На следующем этапе субъективные причины получают объективную реализацию, плоды творчества одного человека или небольшой группы людей становятся достоянием других людей, достоянием культуры (культура, осознанное, объективное, материальное воплощение).

Процесс прогнозирования носит непрерывный, взаимосвязанный характер, постоянное влияние, активное воздействие одного этапа на другой. Каждый этап является важным элементом и его отсутствие не способствует системности, объективности и достоверности результата процесса прогнозирования. Структура процесса прогнозирования педагогической ситуации отражена на рис. 1. Предлагаемая структура обеспечивает всесторонний подход к такому сложному процессу как прогнозирование. Такая технология может быть использована и в других сферах (областях) прогнозирования. Разработанная структура рассчитана, прежде всего, на сформированную соответствующим образом команду, подобно методу «мозговой штурм», однако, возможна и индивидуальная работа – индивидуальный «мозговой штурм».

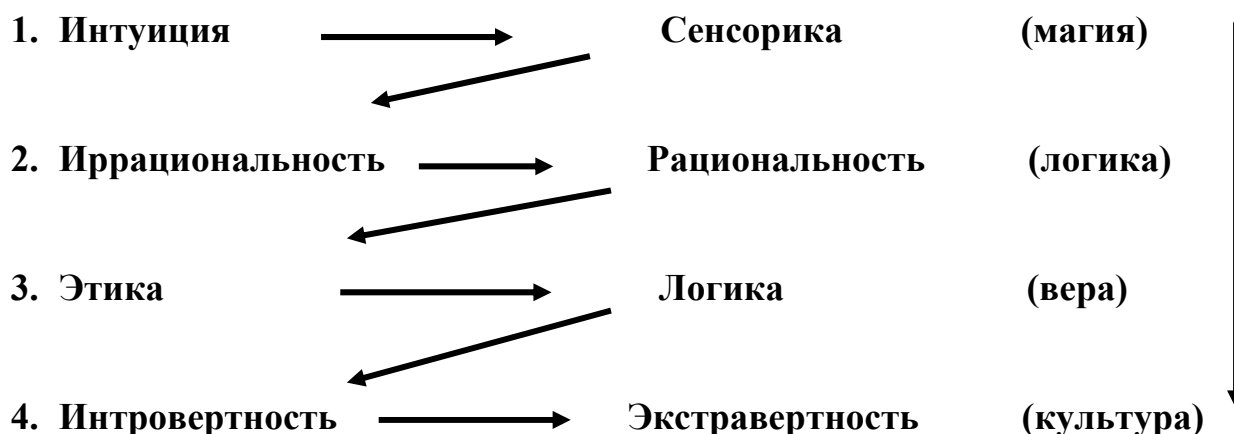


Рис. 1 Структура системного прогнозирования педагогической ситуации

Началом этого процесса следует считать интуитивное предвидение, понимание проблемы и хода её развития. За редким исключением все великие открытия в науке были сделаны интуитивно, в результате мысленных экспериментов. Интуитивность проявляется уже на этапе формирования проблемы. Проблема формируется и развивается объективно независимо от конкретного человека, который предчувствует возможное направление поиска решения стоящей перед ним проблемы и тогда начинается сбор объективной информации о проблеме. То есть первичным шагом является интуиция. Часто в начале высказывается возможный вариант решения, затем происходит ее теоретическое обоснование, опирающееся на конкретные факты и аргументы. Интуитивное предвидение – это подсознательный процесс, учитывающий еще мало проявившиеся тенденции, не прошедшие еще этап осознания и объективного восприятия нашим сознанием и социумом, поэтому результат носит магический оттенок.

На этом этапе потенциальные возможности будут выше у личности с интуитивным стилем мышления и существенным дополнением (продолжением, развитием) будет процесс сбора объективной информации, доступной (известной обществу) в настоящее время, имеющей отношение к интуитивному предвидению. В этой связке хорошо работают личности с интуитивным и стратегическим мышлением. Сбор информации является эффективным приемом в деятельности сенсориков, у которых формируется

четкое представление о состоянии проблемы в настоящий момент. Учет огромного количества конкретных аргументов и фактов дает сенсорикам возможность взглянуть системно, проанализировать, просчитать, а иногда прочувствовать проблему.

У личности с преобладающей интуицией процесс интуитивного предвидения будет эффективным, когда исследуется проблема с учетом малозначимых, второстепенных аргументов и фактов, когда формируются направления или осуществляется выбор объекта прогнозирования. Подсознание выступает на первый план. Выбор направления поиска происходит не осознано, с учетом еще только появляющихся признаков и тенденций. Диапазон восприятия большинства людей, живущих «сегодняшним днем» (сенсорики) такие тенденции еще не фиксирует и не включает в поле своего внимания. Процессы развития, совершенствования общества требуют иногда определенного интуитивного прорыва, а для этого необходимы качества интуитивной личности. Выработать альтернативные варианты. Составить список вариантов. Включить свое воображение, фантазию.

В аналогичной модели эффективного подхода к решению проблемы, предлагаемой П.Д. Тигер и Б. Бэррон-Тигер [52], первичным является сенсорика. Очевидно, для человека с преобладающим стратегическим стилем мышления более важным, значимым, привычным будет сенсорика. Выяснить, в чем проблема. Собрать все факты вплоть до мелких подробностей и деталей. Реально смотреть на вещи. Для специфической интуиции сенсорики должно быть объективное, осознанное основание. Специфика такой интуиции заключается в том, что предвидение основывается на реальных фактах, происходит проектирование (экстраполяция) действительности на ближайшее будущее без существенных изменений.

Наше исследование процесса прогнозирования показывает, что системность и комплексность процесса прогнозирования не будет страдать

от того, что будет первичным интуиция или сенсорика. Важным и определяющим комплексного подхода в прогнозировании является наличие всех обозначенных этапов и шагов.

Следующий этап – это связка иррациональность – рациональность, можно обозначить как хаотичность – плановость. С одной стороны происходит произвольное выделение отдельных моментов (проявление иррациональности), их глубокая проработка, выявление всех нюансов. С другой стороны комплексная, последовательная проработка, систематизация всех возможных элементов, классификация и планирование, т.е. проявляется рациональный стиль. На этом этапе максимально должна проявиться логика рассуждений, выражением которой должен стать стратегический план дальнейших действий по реализации процесса прогнозирования в полном (комплексном, системном) объеме. Составить план по пунктам для каждого варианта. Выписать возможные последствия каждого варианта.

На третьем этапе основное внимание уделяется эмоциональной составляющей процесса. Важно прочувствовать значимость всех направлений прогнозирования, всех главных и второстепенных направлений, значимость их для социума, конкретного человека и для себя. Предусмотреть последствия каждого сценария для себя и других. Сопоставить все это со своими ценностями. Уметь поставить себя на место других. Понять и поверить в возможность решения поставленной задачи. Проникнуться логикой процесса прогнозирования, и принять. Вера в возможность реализации должна основываться с учетом всего эмоционального спектра: от чувств (страстной увлеченности) до логики (с холодным сердцем).

Завершающим этапом является этап, который условно назван нами – культура. На этом этапе определяющими являются функции интроверсии и экстраверсии. Весь ход процесса прогнозирования проходит процедуру всестороннего внутреннего анализа – функция интроверсии. Внутреннее обсуждение, анализ проводится всей группой, участвующей в процессе прогнозирования. Осуществляется подготовка полученных результатов

печатному изданию (электронный вариант), к общественной огласке (экстраверсия), к критике специалистов. Результат всего процесса прогнозирования становится достоянием культуры.

Если преобразовать (развернуть) эту структуру, эту схему, сохраняя выявленную последовательность и учитывая цикличность процесса и наличие четырех шкал, то можно получить аналогичную схему в виде окружности, циклограммы. Каждая из четырех шкал проходит через общий центр (см. Рис.2).

Как правило, творческий процесс начинается с интуитивного (N) осмысления проблемы, далее сенсорика (S), когда учитываются конкретные аргументы и факты сегодняшнего дня и все, что может произойти с учетом этих аргументов и фактов. Следующий шаг будет иррациональным (P) – хаотичный или произвольный сбор информации о проблеме и возможных решениях этой проблемы, далее - рациональность (J) – планирование возможных путей реализации анализируемых вариантов решений. Пятый шаг – этика (F) - учет «человеческого фактора», насколько предлагаемое решение полезно, удобно, необходимо конкретному человеку. Далее идет логический (T) анализ появившихся на предыдущих этапах новых решений, выбор оптимального решения в существующих условиях. Затем – процесс внутреннего осмысления всего процесса и полученного результата – интровертность (I). Главная забота на завершающем этапе – экстравертном (E) – активное коллективное обсуждение.

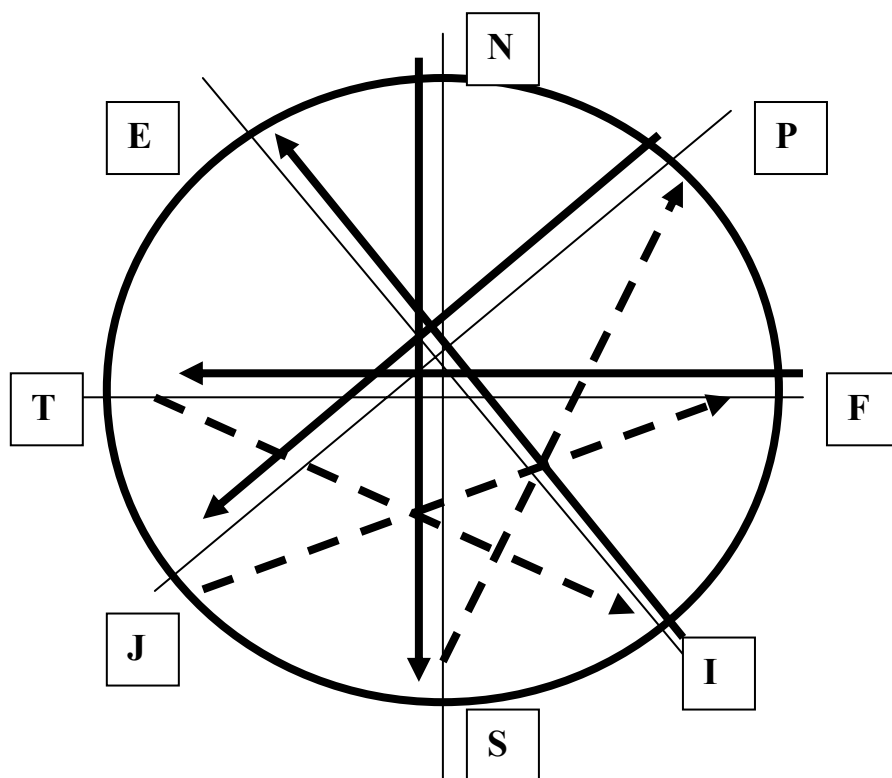


Рис. 2 Циклограмма системного прогнозирования педагогической ситуации

Затем процесс переходит в новый восьми шаговый цикл. Возможны переходы и в других направлениях, но наш опыт работы говорит о том, что наиболее вероятной последовательностью рассуждений будет выше изложенная очередность. Другая последовательность, вызванная изменением местоположения психологической характеристики на оси, разительных изменений в процесс поиска решения проблемы не принесет. Определяющим и существенным является необходимость пройти все восемь шагов, это позволит выявить весь спектр возможных сценариев, провести всесторонний анализ наиболее вероятного развития событий в будущем.

Четыре этапа, которые проходит процесс прогнозирования, относится к самому процессу, а характеристики (способности или возможности по тем же четырем шкалам) каждого человека, участвующего в процессе, не всегда соответствуют тому этапу, который необходим для эффективной деятельности, и далеки от максимальных (или необходимых) значений на каждом этапе. У отдельно взятого человека обычно по каждой шкале



преобладает одна из характеристик. Например, чем выше интуиция, тем ниже сенсорика, аналогично и по другим психологическим характеристикам.

Зная психологические особенности конкретного человека, его характеристику по каждой конкретной шкале, можно говорить о том, на каком этапе творческой деятельности он будет наиболее эффективен в процессе прогнозирования и каких качеств в нем не достаточно, какой психологический тип личности мог бы восполнить этот пробел. Для всестороннего рассмотрения проблемы и комплексного прогнозирования необходимы различные способности (психологические характеристики, функции). Отобразив на циклограмме характеристику конкретной личности по каждой шкале (центр окружности – 0, а крайнее положение – 100 единиц), мы получим наглядную картину наиболее вероятной эффективной творческой прогностической деятельности данной личности (см. Рис.3).

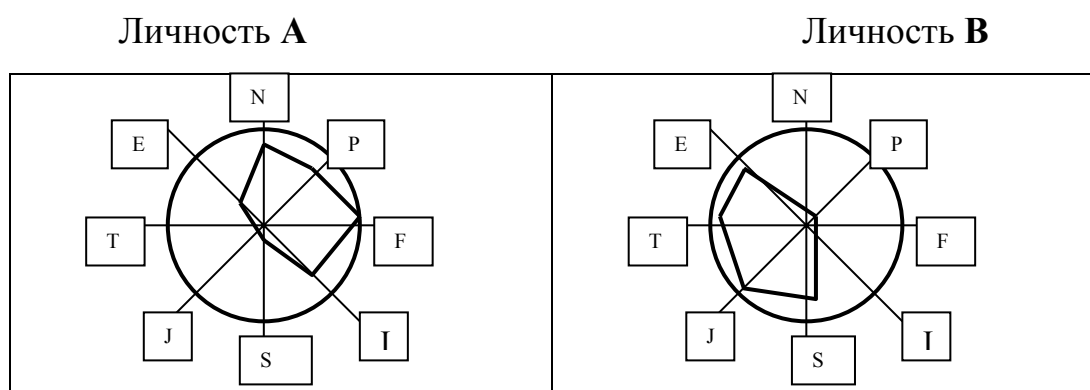


Рис. 3 Индивидуальная психологическая характеристика личности А и В

Психологическая характеристика личности А наглядно показывает преобладание характеристик INFP, а у личности В – ESTJ. При совместной работе эти две личности смогут рассмотреть проблему с разных сторон. Это минимальный состав команды для системного рассмотрения ситуации, для максимально широкого поля деятельности. Если совместить две графические характеристики личности, то будет заполнено все пространство, что существенно увеличивает возможности «объединенной личности». Если процесс прогнозирования будет осуществлять одна из личностей, избежать одностороннего, однобокого подхода будет очень сложно.

Оценка психологических характеристик осуществлялась в индивидуальных и групповых беседах, визуально и по тестам В.В.Гуленко [16]. Сопоставление характеристик нескольких личностей может показать, в чем и насколько они могут быть полезны друг другу. Наглядная картина психологической характеристики дается Л.Н.Собчик [49]. Ее индивидуально-типологический опросник позволяет определить ведущую тенденцию в структуре личности конкретного индивида, которая отражает преобладающий индивидуальный стиль поведения и преобладающий тип мышления. Психодиагностический тест позволяет дать количественную оценку степени выраженности каждой индивидуально-типологической особенности. Графическое отображение результатов тестирования упрощает обработку результатов и повышает их наглядность.

Результаты проведенного исследования подтверждают один из важных аспектов формирования творческих групп. Это еще один аргумент в пользу коллективных форм творчества, коллективных форм обучения. На каждом этапе в системном процессе прогнозирования востребованы определенные качества личности, если на одном из этапов этих качеств у человека, решающего данную проблему, недостаточно, то целесообразнее использовать возможности другого человека, у которого требуемая характеристика будет выше. Естественно, что работа будет выполнена быстрее и эффективнее, если каждый будет совершать свойственную ему деятельность. Это позволяет формировать эффективно работающие творческие группы на длительный период.

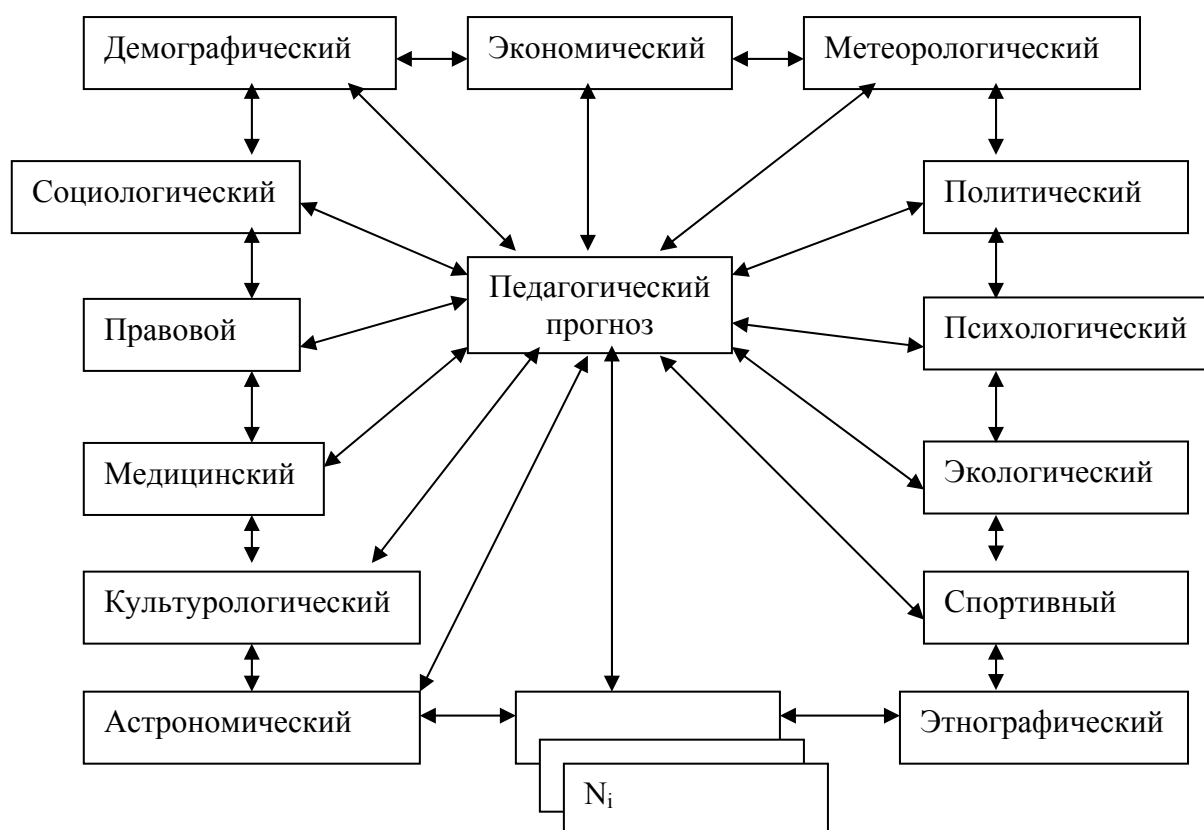
Таким образом, выявленная структура взаимодействия в процессе прогнозирования педагогической ситуации показывает необходимость комплексного подхода и последовательность его реализации. На каждом этапе поиска решения проблемы востребованными оказываются определенные качества, свойства и уровень развития мышления того, кто участвует в этом процессе.

## ГЛАВА III МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

### 3.1. ВИДЫ ПРОГНОЗОВ

Различные виды (Рис.4) прогнозов активно взаимодействуют между собой, и активную позицию в этом процессе занимает педагогическое прогнозирование, потому что важнейшим фактором в любой сфере деятельности является сформированность прогностического мышления. Умение объективно и обосновано думать о будущем должно формироваться еще в школьные годы, этим и занимается современная педагогика. Любой педагог скажет, что он готовит учащихся к жизни в будущем. Однако, эффективность такой подготовки обществом практически не оценивается и не стимулируется, возможно, в силу отдаленности результата, сложности определения качества такой подготовки.

Рис. 4 Виды прогнозов



### 3.2. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Резко возросшая в последнее время потребность в разнообразных прогнозах привела к появлению большого количества самых различных методов прогнозирования. Классификация этих методов помогает более обоснованно выбирать их для разработки конкретных прогнозов в соответствующих отраслях научных знаний.

Существует множество способов классификации, в основе классификации лежат различные критерии: в зависимости от цели прогнозирования; от специфики профессиональной деятельности, от степени достоверности прогноза; от срока прогнозирования; от методики прогнозирования и т.п.

Научный метод — это способ достижения определенных результатов в познании и практике. Он направляет познавательную деятельность субъекта по пути, ведущему к овладению объективной истиной. Научный метод эвристичен. Он служит для получения нового знания, приобретения новых достоверных данных об исследуемом объекте, извлечения информации о ранее неизвестном. Прогностические функции научного метода обусловлены его неразрывной связью с одним из важнейших элементов логической структуры науки — идеей. Как отмечает П.В. Копнин, «...в идее объективное подымается до уровня целей и стремлений субъекта, созданный объективно-истинный образ становится его внутренней потребностью, тем, что он должен внести в мир в процессе своей практической деятельности» [12].

Современные методы научного прогнозирования можно разделить на три большие группы: общенаучные методы (или логические средства), интернаучные методы, частнонаучные методы.

К общенаучным методам прогнозирования объектов всех без исключения наук относится весь арсенал средств, которыми располагает в настоящее время логика научного исследования: наблюдение и эксперимент,

анализ и синтез, предположение и гипотеза, индукция и дедукция, аналогия, классификация и систематизация, генетический метод и т.д.

Интернаучные методы применяются для прогнозирования объектов не менее чем в двух науках. При всем разнообразии интернаучных методов прогнозирования их, по мнению Г.М. Доброва [17], можно свести в три основных класса: методы экстраполяции, методы экспертной оценки и методы моделирования.

Частнонаучные методы разработаны отдельными науками для прогнозирования специфических объектов этих наук. В качестве примеров можно указать на методы, используемые в метеорологии, медицине, социологии, психологии, демографии, криминологии, торговле, отдельных отраслях техники и т.д. [12].

Приведенную классификационную схему методов прогнозирования следует считать весьма условной, так как трудно провести резкую границу между указанными группами методов. Необходимо учитывать также, что прогнозирование любых сложных процессов и явлений осуществляется путем применения совокупности методов, функционирование каждого из которых существенным образом зависит от целей и специфических особенностей объектов прогностического исследования. Не исключено, что тот или иной частнонаучный метод, разработанный и с успехом используемый в рамках какой-либо одной конкретной отрасли научных знаний, в определенных условиях может быть использован и в других отраслях, перейдя, таким образом в разряд интернаучных методов.

Наши исследования показывают существенную зависимость эффективности метода прогнозирования от психологической характеристики личности, использующей этот метод. Индивидуальная характеристика личности накладывает свой отпечаток на структуру метода, процесс прогнозирования, интерпретацию результата, усиливая или ослабляя отдельные этапы, элементы метода или весь метод.

В дополнение к общепринятой классификации методов научного прогнозирования обратим внимание на следующие весьма существенные методологические положения.

По-видимому, не вызывает сомнения следующий постулат: прежде чем ответить на вопрос о том, как следует прогнозировать будущее состояние и развитие того или иного процесса или объекта, какие методы, приемы, методики должны быть для этого использованы, необходимо ответить на вопрос, что, собственно, следует прогнозировать, какие объекты исследований нуждаются в прогностическом обосновании, что не менее важно, поддаются такому обоснованию, поддаются прогнозированию.

В связи с этим, в сфере образования можно указать на два принципиально различных направления прогнозирования и, соответственно, на два подхода к выбору методов прогностических исследований:

- личностно-ориентированное;
- системно-ориентированное.

Конечно, между этими направлениями существуют определенные связи, они не изолированы друг от друга, но все же специфика каждого из этих направлений просматривается весьма явно.

Следует отметить ошибочность взглядов, согласно которым при помощи математического аппарата можно с большой точностью «вычислить будущее» и эта точность зависит только от количества математической информации и сложности используемых математических формул.

Неверны, на наш взгляд, и противопоставления качественных описаний явлений их количественному выражению. Так, Н.М. Амосов, исследуя проблемы моделирования мышления и психики, делает следующее заключение: «Общая задача, стоящая перед всеми гуманитарными науками современности, заключается в повышении их точности: нужно отойти от качественных описаний и перейти к количественным моделям» [12]. Но переход к количественным моделям немислим без глубокого

проникновения в сущность моделируемых явлений, что, в свою очередь, как раз и требует их четкого качественного описания.

Особое значение для педагогического прогнозирования имеет изучение прогностических методов, используемых в различных науках, однако, наиболее близкими, проще адаптируемыми будут методы, используемые в социологии и психологии.

Связи между социологией, психологией и педагогикой имеют давние и прочные традиции. Эти науки объединяют общность в объекте изучения, в понятийном аппарате и методах исследования. Известно, что педагогика — наука социальная. Образование (воспитание, обучение, развитие учащихся на всех уровнях) в широком смысле этого понятия представляет собой специфический общественный процесс. Поэтому содержание, цели и направленность образовательной деятельности не могут быть определены в отрыве от общесоциологической теории, изучающей общие и специфические законы общественного развития.

Тестирование, рейтинг, метод сравнений, метод самооценки нашли широкое распространение в психологии, в прогностических исследованиях они также играют важную роль. Частным случаем рейтинга является метод самооценки. Прогностическое значение метода самооценки обусловлено тем, что такая форма проявления самосознания существенно влияет на все характеристики личности, детерминирует ее поведение, характер, темп деятельности и т.п.

Результаты социально-психологических исследований убедительно свидетельствуют о высоких прогностических возможностях людей в оценке своих качеств. Тем самым подтверждается мысль Л.Н. Толстого о том, что человек есть дробь, где числитель — это то, что о человеке думают, а знаменатель — то, что он сам о себе думает... У вас есть возможность оценить свою прогностическую компетентность.

### **3.3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАК НАСУЩНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

Гражданское общество – объективная потребность настоящего времени, современного этапа развития общества, предполагает активную жизненную позицию, возможность каждого члена общества влиять на процессы функционирования и развития общества. Определение стратегии развития, возможностей и перспектив предполагает наличие навыков, мудрости предвидения. Эффективное управление любым процессом так же предполагает наличие умения прогнозировать, понимать, к чему мы стремимся, какие технологии используем, и какой результат можем получить. Если мы садимся в автомобиль, то мы должны быть уверены в том, что водитель прошел соответствующее обучение, автомобиль технически исправен и другие участники дорожного движения соблюдают определенные правила, обеспечивающие нашу безопасность.

Здравомыслие, как один из главных элементов мышления члена гражданского общества, должно включать развитое прогностическое мышление. При этом должно быть понимание того, что здравомыслие воспринимается каждым человеком с учетом его психологических особенностей, преобладающего стиля мышления. Полное единодушие в обществе утопическая идея. В обществе всегда будут разногласия, различные позиции, противоположные мнения, основанные на разном восприятии одних и тех же фактов, явлений, процессов. Такое положение носит позитивный характер, должно восприниматься как нормальное состояние сложной системы, как способность к развитию, совершенствованию.

Система образования выполняет важную роль в процессе развития общественных процессов. Формирование мировоззрения, здравомыслия, взаимопонимания могут помочь в решении многих проблем коммуникации. В наше стремительное время все более актуальным становится не столько сам процесс управления ситуацией в настоящий момент, сколько процесс



предвидения результатов реализации управленческих решений, развитие ситуации в будущем. Развитие общества достигло такого уровня, когда отдельные управленческие решения могут привести к гибели всего общества. Например, подводные испытания водородной бомбы на большой глубине могут привести к гибели всего живого на планете. Поэтому вопросы предвидения, прогнозирования в любой сфере деятельности становятся все более и более актуальными, важными и решающими. Однако, проблема заключается в том, что формированию и развитию прогностического мышления пока не уделяется должного внимания.

Процесс прогнозирования может быть разделен на определенные этапы (шаги), на каждом из которых будут востребованы специфические способности личности, реализующей эту процедуру. Эффективность деятельности будет высокой при совпадении потребностей процесса и возможностей личности.

Определенная жизненная стратегия, обоснованная и логичная в одних условиях может быть ошибочной, давать сбои в других условиях. Хорошее передвижение в автомобиле по шоссе, не может гарантировать эффективного движения по снегу, песку, мокрой грунтовой дороге, – нужны другие транспортные средства, с другими техническими характеристиками. Тем более, если необходимо передвигаться по воде, под водой или в воздухе. Эта аналогия здравомыслия с транспортным средством позволяет понять то, что в процессе прогнозирования (в жизни, в поиске решений проблем), как и в пути, важны и необходимы разные транспортные средства для движения к цели, различные стили здравомыслия. Игнорирование других взглядов, позиций мешает объективному восприятию ситуации, приводит к принятию не обоснованных решений. Преобладание большинства над мнением (позицией) небольшой группы может приводить к негативным последствиям.

Что использовать в данный момент автомобиль, самолет или подводную лодку (логический, стратегический, эмоциональный или

интуитивный стиль мышления), зависит от того, какой класс задач предстоит решать, в каких условиях, и с какими ресурсами.

Важным этапом для повышения эффективности коммуникации в процессе совместной прогностической деятельности является понимание таких различий, определение преобладающего стиля мышления.

Наши исследования тенденций развития региональной системы образования показывают, что расширяются возможности принятия самостоятельных решений руководителями образовательных учреждений, возрастает ответственность за результативность деятельности, при этом негативную роль играет стереотипность мышления и отсутствие навыков прогностической проработки принимаемых решений, т.е. низкий уровень прогностического мышления.

Принимаемые решения направлены, как правило, на устранение текущих проблем, без всестороннего анализа тех негативных последствий, которые возникают после реализации таких решений. Устраняются отдельные негативные аспекты проблемы, осуществляется лечение самой болезни, а не устраняются причины заболевания. Ориентация на получение выгоды сегодня, оборачивается огромными потерями завтра. Установка на коммерциализацию образования, на оказание образовательных услуг, может оказаться губительной для государства.

Прогнозирование, предвидение в условиях реформирования, принятия важных решений должно быть важной составляющей. Нужно думать о будущем, потому что сегодня мы формируем свое безопасное будущее. Эти прописные истины должны быть у каждого в мыслях и воплощаться в делах. Прогностическое мышление каждого человека формирует заботу социума о будущем. Если будут эффективно, продуманно решаться проблемы регионального образования, то от этого выиграет вся система.

В начале учебного года 2010-2011 в Удмуртской Республике было около 500 вакансий на должность учителя в школах республики. При наличии в Удмуртской Республике университета, педагогических колледжей,

которые выпускают ежегодно вполне достаточно учителей, присутствует дефицит учителей. Неужели необходимо увеличить набор в эти образовательные учреждения?

Конечно, на лицо проявление прогностической безграмотности, можно сказать, прогностической «невинности», на всех уровнях. Одни понадеялись, что завтра будет так же хорошо как и вчера; другие не подумали, что ситуация меняется и необходимо предпринимать соответствующие меры для того, чтобы было хотя бы так, как было вчера; третьи не спросили, не проверили, не поставили проблему (задачу) и т.п. Продолжает господствовать все тот же советский вариант анонимности и безответственности, а на наш взгляд, отсутствие прогностического мышления на всех уровнях.

Нами разработан курс «Основы прогнозирования», основной целью которого является устранение «прогностической слепоты», формирование прогностического мышления, расширение прогнозных горизонтов, восприятие перспектив и возможностей, понимание способов управления предстоящими событиями и процессами.

Наши исследования показывают, три четверти опрошенных студентов живут сегодняшним днем, их прогнозный горизонт не выходит за пределы одного года, их не научили думать о будущем, у них не сформировано прогностическое мышление, нет видения будущего. По образному сравнению Гершунского Б.С. такой ситуации с движением в автомобиле, большинство студентов стремительно мчится в будущее в автомобиле с грязным лобовым стеклом. Если колея на дороге стабильная и скорость не большая, то можно, наверное, и не следить за дорогой. Однако, в современных условиях появляются уже скоростные трассы, требующие от водителя внимательного отношения к дороге, к другим транспортным средствам. Конечно, можно и сейчас рассчитывать на «общественный транспорт», при этом придется отказаться от индивидуальной траектории

движения, будем двигаться туда, куда везет водитель автобуса, или разрабатывать интеллектуальные системы управления.

В настоящее время возрастает роль интеллектуальной составляющей в деятельности человека, физический, монотонный труд практически полностью передается на плечи машин, уже и часть интеллектуальных функций человека осваивают машины. На рынке труда все более востребованы творческие личности, способные управлять ситуацией и в настоящем и в будущем. Прогностическое мышление, прозорливость, прогностическая мудрость всегда были присущи выдающимся личностям. Раньше общество могло себе позволить иметь единичное, «эксклюзивное производство» таких лидеров, прозорливых личностей, способных управлять медленно развивающимися процессами в обществе (движущимся транспортным средством).

Формирующееся гражданское общество предполагает активную жизненную позицию каждого человека. Направления перемещения быстро меняются, скорости процессов стремительно растут, в таких условиях необходимо эффективное «индивидуальное средство передвижения», кроме того, необходимы и навыки «экстремального вождения». Необходимо «массовое производство» водителей, понимающих дорожную ситуацию и способных передвигаться по современным и будущим дорогам, достигать необходимых целей. То есть социум требует все больше активных, творческих, прозорливых личностей.

Время подготовки узких специалистов-исполнителей уходит в прошлое, в настоящее время необходима подготовка специалистов-исследователей. Все более актуальной становится потребность подготовки специалистов по индивидуальным образовательным траекториям. Осуществлять такую подготовку необходимо начинать уже в школе, формировать творческое, прогностическое мышление с учетом индивидуальных психологических особенностей учащегося. Эффективность обучения будет существенно выше, если в процессе обучения будет

учитываться специфика осваиваемой профессии, типология личности и ученика, и учителя. Например, ученика с интуитивным стилем мышления, обучает математике, логическому мышлению, педагог с эмоциональным стилем мышления. Это аналогично обучению ученика-украинца английскому языку преподавателем из Турции. Конечно, проще и легче усвоить этот язык ученику, для которого это его родной язык, тем более, если преподавателем будет англичанин.

До практической реализации объективного индивидуального подхода в педагогике пока еще далеко. У большинства педагогов формализованный подход к индивидуальному обучению, и причиной тому можно назвать множество факторов, например, некоторые из них: много учеников в классе, плохое знание психологии, насыщенная учебная программа и т.д. Формирование и развитие прогностического мышления будет мало эффективным, если не учитываются психологические особенности мышления, стиль мышления того, кто учит, и того, кого обучают. Даже опытные педагоги часто не понимают глубинной, психологической сути различий между собой и учеником. Создается образ идеального ученика и все должны соответствовать этому образу, выполнять определенные требования, «правила игры», которые одинаковы для всех. «Закон – один для всех». Стереотипность мышления, опора на прошлые успехи, попытка «примерять все на себя» мешает даже опытному учителю увидеть особенности каждого ученика.

Низкий уровень прогностического мышления многих приводит к негативным последствиям в общении с различного рода мошенниками. Используя наивность, доверие и отсутствие навыков предвидения, понимания возможностей развития ситуации у конкретного человека, или группы людей, они добиваются своих целей, личной выгоды. Многие в детстве слышали сказку про мужика и медведя, как мудрый мужик делил будущий урожай. Но в жизни по прежнему нам достаются часто пустые «вершки», а «корешки» - основной урожай, достаются более прозорливому

мошеннику. В период тоталитарного государства перспективы развития общества определялись «ведущей и направляющей» партией, лидером государства. Вспоминаются радужные перспективы Н.С.Хрущева 60-х годов прошлого века о том, что уже в 80-х мы «будем жить при коммунизме». Для того, чтобы не выдвигались больше такие волюнтаристские лозунги мало изучать историю, необходимо всесторонне смотреть в будущее, объективно и обоснованно готовиться к нему, меньше доверять гадалкам и шаманам, мошенникам и шарлатанам.

Результаты опроса 358 учителей, проходивших повышение квалификации, показали, что наиболее известным видом прогнозов для подавляющего большинства из них (около 90%) является астрологический прогноз. Даже прогноз погоды оказался на втором месте, а педагогический прогноз называют лишь некоторые учителя. Пока умами учителей владеют ясновидящие и астрологи, до тех пор ученики будут бежать в будущее с закрытыми глазами, слепо верить красивым политическим сказкам, которые обогащают только тех, кто их рассказывает. Для гражданского общества такая ситуация недопустима.

Формирование прогностической компетентности является важным и актуальным аспектом в обучении, поэтому необходимо активно готовить педагогов к такой деятельности. Ранее такие задачи не ставились.

Таким образом, необходимо отметить важность формирования прогностической компетентности, прогностического мышления каждого члена гражданского общества. Школа в этом процессе вполне может занять лидирующее положение. Однако, если общество поручает учителю подготовить ученика к эффективной социализации, то и сам учитель должен уже обладать сформированным прогностическим мышлением. Освоение прошлого опыта человечества на уроках истории способствует эффективному решению проблем в будущем, однако необходимы и уроки будущего, изучение специальных технологий восприятия предстоящих событий, освоение навыков предвидения, для принятия предварительных

действий, нейтрализующих предстоящие негативные процессы, эффективного использования раскрывающихся возможностей, более полной реализации возможных позитивных событий.

### **3.4. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

На современном этапе развития общества, когда стремительно возрастают скорости протекания процессов, становится особенно важным прогнозировать результат, предвидеть последствия тех или иных действий. В практической деятельности большинства педагогов методы и приемы педагогического прогнозирования еще не стали привычным, отработанным элементом деятельности. Однако, огромный прогностический потенциал педагогической профессии, главная функция профессии – подготовка ученика к будущему, ставят актуальную задачу эффективного использования методов и приемов педагогического прогнозирования. Большой вклад в исследование педагогического прогнозирования как процесса и как результата внесли: Б.С.Гершунский, И.В.Бестужев-Лада, В.И.Загвязинский, И.А.Никитина и др. [4, 5, 12, 13, 20, 35, 39].

Основной отличительной чертой выдающихся педагогов прошлого и настоящего, как отмечает В.И. Загвязинский, является «...оптимистическое прогнозирование, способность предвидеть, предвосхищать педагогическую действительность, причем предвосхищать с неизменной надеждой на успех, с верой в возможности и способности каждого воспитанника. В чем суть «системы перспективных линий», «завтрашней радости» А. С. Макаренко, методики «возвышения человека» В. А. Сухомлинского, идеи «трудной цели» у Л.В. Занкова и В.Ф. Шаталова, метода опережающих игр Ш.А. Амонашвили, опережающего обучения у С.Н. Лысенковой? Именно в стремлении и умении предвидеть близкое и отдаленное будущее, сознательно его строить. Если же говорить о просчетах и ошибках в педагогической деятельности, то среди факторов, их определяющих, нельзя не увидеть

неумение ставить цели, предвосхищать развитие событий, результаты собственных усилий» [51].

Анализ практики педагогического прогнозирования показывает, что имеются проблемы в использовании методов и приемов педагогического прогнозирования, большое количество ошибок, связанных с недостаточно ясным пониманием процессов формирования и развития личности. Как правило, имеют место одни и те же основные ошибки. В большинстве случаев они встречаются все вместе, что существенно снижает достоверность прогнозов и доверие к прогностической деятельности в педагогике. Чаще встречается позиция: «Дети – это непредсказуемый результат с негарантированной прибылью». Внутреннее отношение многих учителей можно выразить словами Тютчева: «Нам не дано предугадать, чем слово наше отзовется...». Отдельные педагоги практически не знают методов и приемов прогнозирования, однако, в своей повседневной работе их используют.

Сторожук О.А. на основе анализа развития техники, практики использования методов и моделей прогнозирования развития исследований выявил целый ряд недостатков существующих методов технико-экономического прогнозирования [51]. Основными ошибками, выявленными Сторожук О.А., являются ошибки: при выборе объекта прогнозирования, при использовании статистических методов, при неправильном учете затрат и величин параметров, при выборе моделей при расчете вариантов развития. Понимание возможных ошибок при прогнозировании позволяет глубже понять и причины, снижающие достоверность результата всего процесса прогнозирования.

Проведенный нами анализ теоретической базы, рекомендаций использования приемов и методов педагогического прогнозирования показал [24, 26], что к основным проблемам и ошибкам можно отнести:

- определение цели;
- субъективизм при определении тенденций развития образования;
- влияние идеологических установок;



- влияние объективных закономерностей развития учитывается слабо;
- слабо учитывается динамика взаимовлияния факторов, формирующих педагогическую ситуацию;
- выбор объекта;
- слабое понимание индивидуальных различий субъектов прогнозирования;
- низкий уровень освоения методов педагогического прогнозирования;
- эпизодическое проведение исследований;
- отсутствие стабильно работающей системы прогнозирования;
- низкий уровень доверия результатам прогнозирования;
- отсутствие статистической базы данных достоверных прогнозов и методов их прогнозирования;
- несоответствие методов экстраполяции и экспертных оценок основополагающей роли в прогнозировании;
- отсутствие развернутого социального заказа на проведение системных прогностических исследований.

Рассмотрим эти ошибки подробнее.

Определение цели педагогического прогнозирования является начальным этапом процесса прогнозирования, от которого зависит важность и эффективность результатов всего процесса. Недостаточно тщательная проработка этого этапа снижает эффективность всего процесса прогнозирования. Целью процесса прогнозирования может быть определен желаемый результат, реализация которого в реально складывающихся условиях будет невозможна. Для кого и зачем необходим прогноз? Какие прогнозные горизонты нас интересуют? Отвечая на эти вопросы, можно сформулировать цель точнее и конкретнее.

Другой типичной ошибкой педагогического прогнозирования является субъективизм при определении тенденций развития. Как правило, педагог,

проводящий прогнозирование на определенный период, опирается на свой прошлый опыт, который в новых педагогических условиях будет бесполезен. Индивидуальный стиль прогнозирующего, подсознательно формирует отношение к развитию процессов в будущем, возрастанию или снижению различных факторов, влияющих на педагогическую ситуацию.

Влияние идеологических установок продолжает сказываться, наблюдается большая инерционность этого фактора. В новых условиях продолжают действовать прежние идеологические установки прямо или косвенно. Полная нейтрализация негативного влияния определенной идеологии может произойти после воспитания нескольких поколений в новых условиях, под влиянием новой идеологии. Как правило, новая идеология содержит многие элементы предыдущей, господствующей идеологии.

Велико влияние случайных факторов, влияние объективных закономерностей развития учитывается слабо. Сложившееся стереотипное мышление мешает учитывать формирующиеся, зарождающиеся новые тенденции или объективные закономерности. Возрастание роли новых факторов, влияющих на формирование педагогической ситуации, изменяет и закономерности взаимодействия, меняет баланс позитивного и негативного воздействия на процесс.

В процессе формирования педагогической ситуации в будущем меняется состав и значимость факторов, подвергается изменению и уровень их взаимодействия. Диапазон изменений существенно велик, что мешает объективно точно фиксировать величину воздействия каждого фактора отдельно. Ещё сложнее учесть уровень воздействия на определенный фактор группы факторов, взаимодействующих между собой, при зависимости изменения взаимодействия от времени. Поэтому слабо учитывается динамика взаимовлияния факторов, формирующих педагогическую ситуацию. Чаще всего делается ориентировочная оценка с помощью косвенных приемов.

При выборе объекта прогнозирования важно определить уровень его стабильности или диапазон возможных изменений отдельного объекта. При этом необходимо выявить уровень системной зависимости от других объектов системы, влияние изменения подсистемы, уровень связи с надсистемой. Например, при рассмотрении в качестве объекта прогнозирования общеобразовательной школы, важно учитывать ее связь с другими школами – внутрисистемное взаимодействие; влияние подсистемных объектов – учебные классы, отдельные учителя, родители, ученики; и надсистемные объекты – управленческие структуры района, города, региона и т.д.

Слабое понимание индивидуальных различий субъектов прогнозирования мешает формированию объективно достоверных прогнозов. Необходимо учитывать не формально индивидуальные психологические предпочтения каждого субъекта прогнозирования. Нельзя игнорировать психологические предпочтения как того, кто прогнозирует, так и в отношении кого делается прогноз.

Прогностическое мышление педагогов продолжает оставаться на низком уровне, лишь некоторые педагоги могут назвать отдельные приемы педагогического прогнозирования. Освоенных методов мало и опыта их использования практически нет. Не богатый опыт использования педагогами ограниченного количества методов педагогического прогнозирования показывает, что основой этих методов является в большей степени интуиция.

Эпизодическое проведение прогностических исследований мешает совершенствованию навыков такого вида деятельности. Регулярное проведение обучающих семинаров, анализ основных проблем и ошибок в прогностической деятельности позволяет повысить компетентность специалистов в этих вопросах, тем самым возрастает и качество прогнозов. Как правило, опытных педагогов используют для участия в экспертных группах, без обучения основным методам прогнозирования.

Следующей большой проблемой является отсутствие в педагогике стабильно работающей системы прогнозирования аналогичной, например, метеорологической системе. Как правило, педагогическое прогнозирование проводится в инициативном порядке, руководители системы образования на разных уровнях используют для принятия решений различную информацию кроме системы педагогического прогнозирования. Анализ причин игнорирования руководителем прогнозирования для управления процессом устранения предстоящих проблем показывает, что культура прогностической деятельности еще не заняла достойное место в нашей жизни.

Стабильно низкий уровень доверия результатам прогнозирования сформировался и по выше перечисленным проблемам, и ошибкам в прогнозировании, и по другим объективным причинам. Низкий уровень доверия прогнозам и сам по себе является фактором, сдерживающим развитие системы прогнозирования, мешающим повышению культуры прогнозирования, освоению имеющихся и разработке новых методов и приемов прогнозирования.

Статистика достоверных прогнозов и методов, с помощью которых они были сделаны, поможет выявить наиболее эффективные методы прогнозирования и эффективные управленческие решения. В разряд правдивых прогнозов необходимо отнести и прогнозы, которые не были реализованы, т.к. своевременно были приняты эффективные управленческие решения, реализованы упреждающие мероприятия. Это сложный процесс, однако, выявление таких прогнозов позволит решить многие проблемы в становлении прогностического мышления, повышении уровня прогностической культуры в нашем стремительно развивающемся обществе.

Широко используемые в педагогическом прогнозировании методы экстраполяции и экспертных оценок ограничены стереотипностью нашего мышления, они хорошо работают в стабильном медленно развивающемся обществе. Легче предвидеть опасности, двигаясь на трехколесном велосипеде, чем на реактивном самолете. Необходима другая более

эффективная система предвидения, позволяющая принимать упреждающие решения.

Однако, наиболее важной, интегрирующей проблемой педагогического прогнозирования можно считать отсутствие развернутого социального заказа на проведение системных прогностических исследований. Прогноз погоды становится привычным достоверным прогнозом, недоверие к метеорологическим прогнозам уже в прошлом. Сейчас уже многие службы сверяют свою деятельность с прогнозом погоды. Предсказание погоды в каждой газете, во всех выпусках новостей. К этому должна стремиться и система педагогического прогнозирования. Какую школу выбрать? Какой иностранный язык учить? Каким видом спорта заниматься? Как формировать ...? Как развивать ...? Как мотивировать ...? В какой вуз поступать? Какую профессию выбрать? Какая специализация позволит быть успешным в профессии? Как воспитывать своих детей? С такими и подобными вопросами мы сталкиваемся постоянно, и не всегда ответы на них находим правильные, своевременные. Должно созреть в обществе понимание того, что темп нашей жизни возрастает, скорости протекания процессов растут, и это промежуточное состояние уже требует внимательного отношения к тому, что нас ждет в будущем. Чтобы будущее было безопасным и счастливым, необходимо подумать об этом уже сейчас.

Таким образом, выявленный нами круг проблем педагогического прогнозирования показывает, что многое еще предстоит сделать, откладывать «на потом» решение этих актуальных проблем уже нельзя, как нельзя бежать вперед с завязанными глазами. Стремление увеличить скорость достижения результата может сделать этот результат бессмысленным. Необходима эффективно работающая система педагогического прогнозирования, отлаженная технология предвидения будущего. Кроме изучения истории, необходимо изучать и будущее, необходимы уроки будущего. Предвидеть, предусмотреть, подготовить счастливое и безопасное будущее, и делать это необходимо объективно,

обоснованно, достоверно. Решить задачу теоретически - значит решить её не только для данного частного случая, но и для всех однородных случаев. В этом собственно и заключается важнейшая роль модели педагогической ситуации. В нашем исследовании модель выступает с одной стороны как средство позволяющее усвоить способ решения определённого типа прогностической задач, с другой стороны как продукт подготовки к осуществлению прогностической деятельности – хранящийся в памяти способ решения в виде модели. Очевидно, что данная модель должна быть динамичной, саморегулирующейся.

### **3.5. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛИЗА ПОЗИТИВНО-НЕГАТИВНЫХ УСЛОВИЙ**

На этапе модернизации образования, в период структурных преобразований в стране особенно актуальным является предвидение, прогнозирование формирования образовательных потребностей, ситуаций на рынке труда. Анализ позитивно-негативных условий может осуществляться на разных уровнях педагогического прогнозирования (индивидуально-семейный, региональный, национальный, общегосударственный, общечеловеческий) с учетом влияния других уровней.

Региональная специфика набора факторов, оказывающих влияние на определенном уровне педагогического прогнозирования, может существенно отличаться от общего направления факторного воздействия, общих тенденций, концепций.

Сложившийся стереотип мышления работников образования различного уровня (от учителя до руководителя) не предполагает использовать какие-либо прогнозы в своей управленческой деятельности. Однако, механизмы прогнозирования ситуаций ближайшего и отдаленного будущего срабатывают в каждом человеке не осознано. Целенаправленно аналитической деятельностью по составлению краткосрочных и долгосрочных образовательно-педагогических прогнозов практически мало кто занимается.

Наши исследования показывают, что прогностическое мышление подавляющего большинства учителей Удмуртской Республики (вероятно, и в других регионах картина будет аналогичной), находится на самом низком уровне, они не знакомы с методами и приемами педагогического прогнозирования. Однако, любая педагогическая технология содержит в своей основе прогностическую функцию, которая реализуется в определенной степени каждым учителем в педагогической деятельности.

Научно обоснованные, объективные прогнозы должны исходить из конкретной ситуации и учитывать факторы, оказывающие формирующее влияние на процесс деятельности, на окончательный ее результат, принимать во внимание формирующиеся уже в процессе самой деятельности тенденции и новые факторы. Влияние известных (исходных) факторов и тех, которые могут появиться на пути к поставленной цели, может быть позитивным и негативным. Простое увеличение позитивного и снижение негативного влияния не всегда ведет к возрастанию эффективности. При формировании научно обоснованного прогноза важно выделить основополагающие и второстепенные факторы, провести комплексный анализ позитивно-негативных условий (АПНУ), выявить возможности, взаимосвязи, взаимовлияния.

Технология анализа позитивно-негативных условий по нашему мнению может включать в себя следующие этапы, методы и приемы педагогического прогнозирования:

1. Ретроспективный анализ опыта решения подобных проблем, реализации существовавших систем обучения и воспитания, условий, в которых достигались подобные цели.
2. Анализ существующей системы образования, программ обучения и воспитания, системы АПНУ, в которых происходит реализация процесса обучения и воспитания.
3. Анализ системы условий, которые могут складываться в ближайшей и отдаленной перспективе для реализации целей образования.

4. Анализ концепций развития общества, его потребностей в компетентных специалистах, тенденций развития образования, социальных, экономических, политических, демографических и других краткосрочных и долгосрочных прогнозов. Изучение законодательства в области образования.
5. Анализ целей: индивидуальных, общественных, государственных, общечеловеческих.
6. Анализ условий, в которых выявленные цели могут быть достигнуты.
7. Анализ соответствия необходимых и возможных условий реализации поставленных целей.
8. Определение оптимальных вариантов обучения и воспитания в условиях, которые вероятнее всего будут складываться в ближайшем и отдаленном будущем, с учетом индивидуальных психологических предпочтений личности учащегося, его физических возможностей.
9. Выявление недостатков и упущений при переходе к оптимальному варианту.
10. Определение системы компенсационных мер, обеспечивающих наиболее благоприятные условия развития, формирования, становления и совершенствования необходимых качеств личности.

Педагогическое прогнозирование можно рассматривать в двух аспектах:

- ожидаемые результаты обучения в имеющихся условиях со стороны педагога;
- ожидаемые результаты обучения в имеющихся условиях со стороны ученика.

Конечно, оптимальным будет совпадение педагогических прогнозов педагога и ученика. На ранних этапах обучения прогноз педагога будет более полным, потому что ученик в начальной школе не готов к объективному восприятию всей информации. Все детали и подробности процесса обучения, его результаты будут раскрыты в процессе самого обучения. Максимальная



ответственность за направление и содержание обучения, определение индивидуальных особенностей ученика и эффективных технологий обучения и воспитания в начале обучения лежит на педагоге. В дальнейшем груз ответственности за результаты обучения и воспитания ложится в большей степени на ученика. Запустив механизмы самовоспитания и самообучения, предоставив ученику всю необходимую информацию, педагог перекладывает и груз ответственности за результаты обучения и воспитания на плечи ученика.

Педагог, предоставляя ученику, широкий спектр возможных вариантов выбора и возможных его результатов, реализует демократический принцип обучения. Важным моментом в этом процессе является предоставление максимально возможной информации, эта информация должна быть не только провозглашена учителем, но и воспринята учеником. Воспринять и должным образом переработать всю эту информацию ученик должен быть готов и его интеллектуальные возможности позволяли бы ему это сделать. Лишь в таком варианте педагог вправе перекладывать на ученика ответственность за принятое решение, за выбор той или иной образовательной траектории. Зрелые, объективно обоснованные решения может принимать зрелая, информированная личность.

Выбрать хорошего педагога первоклассник, конечно, не сможет без помощи родителей. Пока нет четкой государственной системы диагностики возможностей ученика, системы распределения и закрепления за определенным учителем. Почему в школе преобладают учителя женщины? Разве учатся только девочки? Кто будет учить будущих мужчин? Эти проблемы уже осознаются. Однако, есть проблема еще и в том, что сама профессия учитель формирует определенные качества личности. Если нравится учитель, так часто бывает, ученик хочет выбрать такую же профессию. Получается, что учитель обучает и воспитывает учителя. Какие бы цели мы не ставили, подсознательно всем своим видом, поведением мы будем воспитывать, формировать личность подобную себе.

Наши исследования показывают, что 84% учителей школ присуща в большей степени эмоциональная составляющая мышления, а среди учащихся у 29% учащихся преобладает логическое мышление. Часто складывается так, если ученик не понимает учителя, значит он лентяй (некоторые определения бывают и более жесткими), плохо старается, программа обучения для него является сложной и т.д. Учитывать психологические особенности ученика в какой-то мере, в некоторых школах получается, но учитывать психологические особенности личности учителя при формировании классов пока встречать не приходилось. Чаще всего встречаются определения в характеристике учителя: добрый, требовательный, хороший, ... Однако таким он будет (и есть) для определенной группы учащихся. Для другой группы учащихся необходим другой учитель, с другими качествами, характеристиками, стилем мышления, только тогда он для них будет эффективным, объективно хорошим.

В подавляющем большинстве случаев школа и учитель выбирается исходя из близкого расположения к дому. Оправдывается это многими родителями еще и тем, что важно получить определенные базовые знания, дальнейшее обучение будет происходить в специальном учебном заведении, где ребенок овладеет специальными знаниями или определенной профессией. Зачем создавать лишние трудности уже в начале обучения, пусть научится считать, читать и писать. В таком подходе к обучению есть рациональное зерно, однако и потери также присутствуют: потенциальные возможности ученика используются недостаточно эффективно; замедляется интеллектуальное развитие; негативное влияние плохо успевающих, ленивых учеников; потеря темпов обучения; снижается познавательная активность; мотивация к учебе, формируется негативное отношение к процессу обучения.

Обратив внимание лишь на один аспект – простоту обучения, можно прогнозировать, как будет формироваться целый комплекс негативных характеристик личности.

К положительным аспектам обучения ученика с высокими или средними способностями в слабой или средней школе можно отнести следующие факторы: формируется уверенность в своих силах, возможностях; нет перегрузки, психологического перенапряжения; нет жестких, высоких требований; учебный материал рассчитан на ученика со средними способностями; есть время к самообучению.

Негативные и позитивные аспекты обучения ученика в соответствующих условиях в полном объеме могут быть определены с учетом индивидуальных особенностей личности. Действие одних и тех же факторов на учащихся с различными психологическими характеристиками будет существенно отличаться в широком спектре, от негативного до позитивного влияния.

В процессе анализа негативных и позитивных аспектов, влияющих на объективное педагогическое прогнозирование, можно выделить две основные группы факторов, которые:

- способствуют сохранению стабильности;
- вносят возмущения в систему:
  - вносят позитивные изменения;
  - вносят негативные изменения;
  - не оказывают влияния.

Кроме того, по нашему мнению, возможны и другие варианты классификации:

- по силе воздействия: слабые, средние и сильные;
- по силе воздействия с учетом временных характеристик: изменения могут накапливаться, носить фоновый характер, затухать, случайный характер воздействия, периодическое или системное воздействие.

Влияние всех факторов важно рассматривать во временном аспекте. Отдельные факторы могут не оказывать своего влияния в настоящем, однако,

со временем их влияние, воздействие может возрастать, менять качество с позитивного на негативное и т.п.

Принимая ответственность за результаты обучения и воспитания конкретного ребенка, важно понять какова связь между тем, что он хочет и тем, что он может, какие потенциальные возможности в нем заложены. Главным ориентиром в решении этих вопросов не должны быть амбиции и желания родителей, поэтому для обеспечения оптимальности принимаемых решений, необходимы мнения независимых специалистов. Важно, чтобы этих специалистов было несколько, и они не должны быть зависимыми ни от родителей, ни от определенного учебного заведения. Объективно определенные потенциальные возможности ребенка должны быть реализованы в оптимальных условиях, под руководством соответствующего компетентного профессионала. В таком случае образовательный ресурс будет реализован полностью. Все (учителя, родители, ученики, работодатели) будут знать и понимать, кто готовит, кого и для чего. Основной груз ответственности за создание оптимальных условий развития каждого ребенка должно нести государство. Должна функционировать комплексная система педагогического прогнозирования с отработанным комплексом диагностики и системой мер реализации потенциальных возможностей каждого ребенка в условиях конкретного региона.

## **ГЛАВА IV ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ**

### **4.1. ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НА ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГА И СТУДЕНТА**

Со второй половины 20 века образование во всем мире переживает затяжной кризис, связанный с тем, что традиционные системы обучения и воспитания быстро отходят в прошлое, а новые, адекватные – потребностям современного общества, ещё нигде до конца не сложились. Процесс становления таких систем носит противоречивый характер.

Экстраполяция в будущее наблюдаемых в образовании тенденций приводит к выводу, что сами собой назревающие проблемы не разрешатся, напротив, будут обостряться. В развитых странах существующие системы образования неизбежно будут обострять «разрыв поколений», падение качества подготовки специалистов при росте их количества, расширение масштабов молодежной контркультуры. Сохранение существующих систем образования на протяжении первых же десятилетий 21 века способно обострить социальные проблемы общества. Прогнозные выводы, подкрепленные конкретными данными, чрезвычайно важны для обоснования системы обучения и воспитания молодежи, для конкретных решений по дальнейшему совершенствованию образования. Процессы интеграции российской системы образования в европейскую при всей своей позитивной направленности должны опираться на объективно обоснованную и развернутую систему педагогического прогнозирования.

Прогнозирование в образовании, часть социального прогнозирования, включающего, в широком обществоведческом аспекте, прогнозы социологического, экологического, демографического, этнологического, культурологического, медицинского, правового, психологического и другого характера.

В последние десятилетия в нашей стране обострилась проблема социального продвижения: стремление миллионов родителей обеспечить

более престижный статус своим детям усилило диспропорции в структуре занятого населения. Эти диспропорции пытались выровнять замораживанием зарплаты служащим, в том числе дипломированным специалистам, и значительным повышением зарплаты рабочим, что вызвало массовый отток специалистов на рабочие места, не требующие профессионального образования, подтвержденного дипломом. В последнее десятилетие прошлого века четко обозначились процессы девальвации образования. Чтобы быть успешным в жизни, получать высокую зарплату, открыть свое дело не обязательно быть высокообразованным человеком. Выявилась необходимость коренной реформы образования. Обостренным стал вопрос о научной, в том числе прогнозной, обоснованности намечаемых и принимаемых решений.

Педагогическое прогнозирование призвано ответить на ряд основных вопросов во взаимоотношении общества и личности. Первичными являются интересы и потребности личности или общества? Какое общество необходимо конкретной личности для ее нормального формирования и развития? Какие качества личности востребованы социумом? Какие профессии, где и в каком количестве будут востребованы в ближайшем и отдаленном будущем? Это позволит сформулировать объективно обоснованные цели и задачи системы образования и программы профессионального обучения.

Анализ наблюдаемых процессов в жизни общества позволяет определить необходимые социальные ориентиры и контуры возможных преобразований для решения назревших и назревающих проблем. Для системы образования сформировано несколько прогностических идей. Для их реализации целесообразно начать с подготовки родителей к воспитанию и обучению своих детей с первых дней их жизни. Необходима реорганизация существующих дошкольных учреждений в полноценную подсистему дошкольного образования, призванную решать задачи всеобщей «предначальной школы» как части непрерывного образования. Конечно,

реализация таких идей уже на начальных этапах будет полноценной после соответствующей подготовки учителей и воспитателей. Целесообразны прогностические идеи преобразования старшей ступени средней школы в высшие училища, где молодежь могла бы получить полноценное общее образование и хорошую подготовку по массовым профессиям. В рамках подобных подходов наряду с традиционными школами стали создаваться иные типы средних общеобразовательных учебных заведений. Идея дифференциации высшего образования предусматривает, что большинство студентов после общих вводных курсов, возможно, больше времени будут уделять учебной практике и стажировке на месте своей будущей деятельности. Для отдельных студентов (главным образом будущих исследователей) могут устанавливаться индивидуальные учебные планы и сроки обучения.

Такой подход предполагает широкое и конструктивное развитие системы повышения квалификации, в том числе и периодической переподготовки работников, а также самообразование взрослых, которые также станут частью системы непрерывного образования. Широкое применение получают обучающие и экзаменующие средства электроники, интернет, различные средства компьютеризации обучения. Компьютер расширяет возможности накопления, хранения и переработки информации, что имеет огромное значение в обучении.

Стремительное изменение ситуации (потребности производства в специалистах) требует и возрастание скорости реагирования (опережающее и быстрое, ускоренное обучение специалистов).

Идеи педагогического прогнозирования, тенденции, наиболее вероятные пути модернизации системы образования:

1. **Творчество** не после обучения, а уже в процессе познавательной деятельности, в процессе решения учебных творческих задач. Творчество начинается с того, что человек понимает, к чему он хочет прийти. Целью системы образования будет обучение исследователя, экспериментатора,

способного выявить проблему и найти пути ее решения, управлять процессом создания нового. Подготовка простого исполнителя становится мало востребованной на рынке труда. Формирование и развитие творческих способностей личности должно осуществляться профессионалами, самостоятельная подготовка в этой области мало эффективный и более длительный процесс.

2. **Скорость.** Возрастание скорости интеллектуальных операций, получения новой и обновления информации. Моральное старение оборудования, отмирание привычных профессий, появление новых, быстрое обучение новых специалистов для работы на новом оборудовании.

3. **Системность,** структурированность получаемых знаний, позволяющих выявлять проблему не только в рамках одной системы, но и в над системе, куда входит рассматриваемая система связей, действий, явлений.

4. **Самообучаемость.** Обучение основополагающим знаниям, принципам, умениям, анализу, синтезу, прогнозированию, умению адаптировать усвоенные знания к меняющейся ситуации, развивать и совершенствовать имеющиеся знания.

5. **Непрерывность.** Совершенствование, специализация, повышение квалификации, быстро совершенствующиеся средства труда требуют и частого обучения на курсах повышения квалификации или даже переобучения новой профессии.

6. **Универсальность,** разноплановость. На протяжении своей жизни трудоспособному члену общества предстоит освоить несколько профессий, что обусловлено быстро растущими возможностями промышленного производства в обществе. Функции человека продолжают интенсивно заменяются машинами, идет перераспределение производственных функций.

7. **«Знания без границ».** Знания, достижения одной страны должны быть доступны «неограниченному кругу лиц». Можно провести аналогию между системой знаний и воздушным пространством. Хорошие мысли



витают в воздухе. Если каждая страна будет прилагать максимум усилий для того, чтобы сократить вредные выбросы в атмосферу, использовать для этого достижения свои и других стран, тогда бесполезно говорить об утечке воздуха на другую территорию.

**8. Индивидуализация обучения.** Развитие личностно-ориентированных форм обучения с учетом индивидуальных психологических особенностей личности. Индивидуальные и коллективные формы обучения должны оптимально дополнять друг друга. Интересы развития личности должны быть приоритетными и учитываться в тенденциях развития общества. При этом, важно учитывать, что личность формируется только в обществе, коммуникации с другими личностями.

**9. Диалогичность в обучении,** ученик имеет право на собственное мнение, собственную позицию, как и учитель.

**10. Компьютеризация обучения** позволит расширить возможности обучения. Расширяется возможность накопления, хранения и использования больших массивов информации, использование всевозрастающих интеллектуальных и дистанционных возможностей компьютера.

**11. Опережающее обучение** должно заранее готовить компетентных специалистов, необходимых обществу, потребности развития самой личности так же требуют определенного опережающего обучения.

**12. Школа вне политики,** школа свободна от религии и идеологии.

В той или иной степени вышеперечисленные идеи и тенденции реализуются в современной системе образования, однако, качество и эффективность перспективного образования зависит от того, как глубоко, настойчиво и целенаправленно они будут реализованы.

Обучение должно быть с достижимыми, объективно обоснованными, востребованными обществом и прогнозируемыми результатами. Обучение будет оправданным, если затраты на обучение специалиста будут ниже ожидаемой экономической или иной (возможно, приведенной к экономической) эффективности.

**Педагогическое прогнозирование** – это определение стратегии развития образовательного учреждения в соответствии с изменениями на рынке труда, это опережающее выявление потребности общества в специалистах в определенных областях, создание и реализация системы их обучения и развития конкретной личности. Основным результатом этого процесса будут компетентные, востребованные обществом профессионалы.

**Прогностическая логистика в образовании** – это система обучения и воспитания конкретной личности в соответствующее время, в конкретных условиях, для качественной реализации (выполнения) определенной социальной и индивидуальной цели с высокой степенью вероятности.

Влияние множества факторов мешают сделать прогноз в области образования и воспитания полностью достоверным, можно лишь говорить о прогнозе с определенной степенью достоверности. Случайный, вероятностный характер процессов полностью исключить невозможно. Однако, точность прогноза будет выше, если будем учитывать максимально возможное количество факторов, оказывающих свое влияние. При возрастании точности стоимость любого прогноза стремительно растет.

Педагогическое прогнозирование взаимосвязано с потребностями общества в компетентных специалистах и устремлениями личности к развитию. Как общество, так и личность имеют определенный потенциал развития. Для общества – это система накопленных знаний, традиций, сырьевые и энергетические ресурсы, промышленный, экономический и интеллектуальный потенциал. Для отдельной личности – это генетический потенциал, физическое, физиологическое и психическое здоровье, условия проживания и финансовое обеспечение. От перечисленных выше факторов зависят перспективы развития и отдельной личности и государства. В экономически развитом государстве и потребности личности в образовании будут вполне определенными и достаточно высокими. Повышение образованности личности формирует более высокие потребности и требования к общественной организации. Высокоорганизованная

общественная деятельность влияет на формирование потребностей личности. Расширение возможностей личности расширяет возможности общества, если возрастает потенциал общества, это позитивно влияет на развитие личности. Общество и личность предъявляют взаимные требования. Требования личности к обществу: стабильность, безопасность (личная, экономическая, экологическая), демократичность и другие. Требования общества к личности: коммуникабельность, работоспособность, активность, социальная безопасность и другие.

Относительно медленные темпы развития общества обеспечивали размеренный темп обучения, подготовки необходимых специалистов, нужных профессий, востребованных столетиями. Обычаи и традиции обучения складывались и в системе образования.

Бурный рост промышленности возрастание темпов развития, совершенствование промышленного производства, узкая специализация в производстве товаров и услуг создают условия для расширения спектра специальностей, быстрой их сменяемости. Отмирания одних и появления новых специальностей. Сейчас практически не встретишь специалистов по изготовлению карет, саней и еще недавно мы не знали таких профессий, как программист. Все это требует совершенствования структуры обучения, переобучения, повышения квалификации. Прогнозирование в образовании является важным аспектом во всей системе обучения.

Интеллектуальные ресурсы – это в современных условиях возможности государства или фактор, который становится в один ряд с промышленным потенциалом или сырьевыми богатствами страны.

Анализ научной литературы и наши исследования показывают, что любой прогноз, в том числе и педагогический, можно разделить на два основных типа: осознанный и интуитивный.

Осознанный прогноз – основан на конкретных фактах, событиях, законах традициях, известных и понимаемых процессов. Как правило, на основе известных фактов делается предположение, что и в дальнейшем все

будет происходить подобным, аналогичным образом, с теми же конечными результатами. Группа специалистов, экспертов после анализа ситуации, делают прогноз о дальнейшем развитии ситуации, происходит перенос (экстраполяция) процессов прошлого и настоящего в будущее. Такое прогнозирование является классическим, типичным, относительно легко составляется, обосновывается и воспринимается. Высокая степень достоверности в ближайшей перспективе, однако, с возрастанием сроков прогнозирования, достоверность уменьшается.

Интуитивный прогноз – опирается на зарождающиеся тенденции, неосознанные законы, еще не открытые явления. Такой прогноз сложно составляется, еще сложнее обосновывается и воспринимается. Хорошая интуиция, развитое интуитивное мышление помогают прогнозировать развитие ситуации, увидеть перспективу, возможный результат. Однако, понять, осознать пути достижения такого результата очень сложно. Аргументы и факты выявить сложно. Есть предчувствие, а чувство еще не проявилось. Достоверность таких прогнозов, сделанных человеком с развитым интуитивным мышлением, – достаточно высока для долгосрочных прогнозов.

Педагогическое прогнозирование, как и другие виды прогнозов, можно рассматривать и на различных уровнях таких как: общечеловеческий, общегосударственный, национальный, региональный, индивидуально-семейный. Каждый уровень педагогического прогнозирования предполагает свой аспект проблем и путей их решений, а также соответствующую взаимосвязь и взаимозависимость с другими уровнями. Развитие каждой отдельной личности взаимосвязано с интересами региона, программы развития региона взаимоувязаны с планами и тенденциями развития национальности, государства и человечества. Рассматривать прогнозирование на разных уровнях без учета взаимовлияния было бы не обосновано. Абсурдно предполагать, что в Ижевске или в Туле в ближайшей перспективе вместо производства оружия, будут заниматься производством

хрусталя. Производство стрелкового оружия требует и соответствующих специалистов. Перестройка производства возможна при весьма обоснованных решениях. Педагогическое прогнозирование должно учитывать вероятность и обоснованность результатов решений.

Примером глобальных изменений в педагогических подходах может служить изменение внимания, глубины изучения и широты освещения в различных учебных программах экологических вопросов. Экологическое образование существенно меняется на протяжении последних 20-30 лет. Уровень влияния человека на природу становится катастрофическим. Человечество может погибнуть – это осознается, и меняется система образования в сторону увеличения аспекта экологических знаний, исследуются и осваиваются технологии, берегающие природу. Больше внимания уделяется возобновляемым источникам энергии, информационным технологиям.

Экология и гуманистическая составляющая образования не должны закрыть или полностью исключить технологическую сторону обучения. Политехническая школа советского периода – это крайность, вызванная индустриализацией страны. Такой крайностью может быть преувеличение и другой составляющей – гуманистической.

Образование будет эффективным, если будет естественным. Классно-урочная система больше искусственная, чем естественная. Для детей с определенным (сенсорно-рациональным) психологическим типом личности классно-урочная система может эффективно работать. Для других может быть использована частично, фрагментарно, а для третьих – она просто противопоказана.

Соотношение выбора и отбора. Мы с этим сталкиваемся постоянно. Какой выбрать роддом, какую бабушку допустить к своему ребенку, какого врача, какой детский сад, какую школу, вуз, предприятие, дом, район и так далее. На каждом из этих этапов выбора явно или скрыто присутствует и

отбор. Вы будете приняты (или получите эту услугу), если соответствуете определенным критериям или требованиям.

Соотношение оценки и прогноза. Каждый критерий, каждая оценка предполагают какой-то результат, т.е. педагогический прогноз обязательно присутствует. В одном случае это будет заниженная оценка с мотивирующей функцией, в другом – завышенная с поощрительной функцией, в третьем – объективная оценка фиксирует прохождение определенного этапа в обучении.

Необходимо предложить несколько структур планирования образовательных систем на основании выявленных стратегий прогнозирования в педагогике. Для каждого типа мышления с учетом социальных прогнозов развития общества.

Структура педагогического прогнозирования в общем виде, может быть представлена следующим образом:

- постановка цели прогнозирования;
- определение пределов прогнозирования (прогнозных горизонтов);
- сбор информации;
- анализ ситуации;
- формирование гипотезы;
- формирование краткосрочных и долгосрочных прогнозов;
- планирование и реализация эксперимента в соответствии с гипотезой;
- коррекция педагогических прогнозов с учетом результатов эксперимента.

Результатом педагогического прогнозирования является образ личности, компетентного специалиста, сформированного и обученного в соответствии с предполагаемыми путями развития общества, программами обучения, в рамках предполагаемой системы образования.

Проверить, оценить уровень освоения программы, знаний, умений можно по определенным критериям с помощью различных оценочных систем. Однако, насколько эти знания необходимы конкретному ученику, как это оценить? Знания для ума, как и пища для организма, должны быть дозированными и своевременными. При соблюдении этого условия, усвоение будет максимально эффективным, в противном случае будет нанесен вред, иногда неисправимый.

Проще всех учить одному и тому же, для конкретных исполнителей, рабочих большинства профессий, это оправдано и необходимо. Однако, для исследователя, экспериментатора – это противопоказано. Возможен и другой вариант – готовить из всех исследователей, а у кого не получается – будут исполнителями. Однако, по нашему мнению, наиболее эффективным будет целенаправленная подготовка в том направлении, где деятельность будущего специалиста будет максимально плодотворной.

К чему приведет реализация ...(действие, слово, убеждение, обучение, умение...)? Мы можем определенно ответить на подобные вопросы? Нет. А почему действуем, говорим, обучаем, убеждаем?

Педагогическое прогнозирование на современном этапе – это своеобразный специфический продукт с непредсказуемыми результатами и негарантированной прибылью. Образовательная система - длительный, долгосрочный проект. Одна из задач нашего исследования состоит в том, чтобы сделать проект «Педагогическое прогнозирование» инвестиционно привлекательным. В 2006 году в Институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Удмуртской Республики была начата реализация программы «Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания» на курсах повышения квалификации учителей республики.

## 4.2. УРОВЕНЬ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Прогностическое мышление можно разделить на саногенное (позитивное) и патогенное (негативное). Саногенное прогностическое мышление – выявляет достоинства предстоящих событий и процессов, все лучшее, что нас ждет впереди. Оптимизм – основная черта такого мышления, как правило, преобладающего в педагогической среде. Основное позитивное качество педагога – заметить позитивные аспекты личности ученика, раскрыть его возможности, прекрасные перспективы, которые его ожидают, к которым он может стремиться.

Патогенное прогностическое мышление направлено на выявление проблем, препятствий и трудностей, которые нас ожидают в будущем. В каждой личности выявляются, прежде всего, негативные черты, недостатки этого человека.

Профессионализм, компетентность эти качества специалиста являются основными и определяющими для руководителя в ситуации выбора кандидата на определенную должность. Нами выделяются следующие прогностические компетенции, общие: информационная, коммуникативная, управленческая, исследовательская, перцептивная, культурологическая, и специальные: технологическая, конструктивная, политологическая, медицинская, социологическая, психологическая и другие специальные прогностические компетенции в определенной сфере деятельности.

В любой сфере деятельности можно говорить о трех уровнях прогностической компетентности: низкий, средний и высокий.

Низкий уровень прогностической компетентности предполагает слабую ориентацию в ближайшем и отдаленном будущем. Такой человек «плывет по течению», живет по принципу «день прошел и слава богу». Прогнозируются элементарные потребности, события. Знают и используют прогнозы погоды, читают и часто доверяют астрологические прогнозы.



Основными методами прогнозирования являются различные приметы и интуиция.

Средний уровень прогностической компетентности предполагает хорошую ориентацию в ближайшем и слабую в отдаленном будущем. Такой человек знает, что он хочет, как этого добиться и что это даст в будущем, умеет предвидеть к чему приведут те или иные простые действия, какие возникнут ситуации. Умеет найти выход из сложной ситуации. Стремится к объективному прогнозированию ближайшего и отдаленного будущего. Иногда, часто интуитивно, использует отдельные методы и приемы прогнозирования. Может назвать различные виды прогнозов: экономические, политические, демографические, экологические, технические, социологические, педагогические и другие.

Высокий уровень прогностической компетентности предполагает хорошую ориентацию в ближайшем и отдаленном будущем, в предстоящих событиях. Может предвидеть адекватную реакцию окружающих на предстоящие события, действия, процессы. Знает и использует методы и приемы прогнозирования. Может предположить структуру ближайшего и отдаленного будущего, способен найти недостающее звено («белое пятно») в цепочке предстоящих событий. Опирается на объективные методики прогнозирования и исключает приметы и необоснованную интуицию. Конструирует будущее. Хорошее прогностическое мышление позволяет избегать сложных жизненных ситуаций.

Предлагаемая классификация может быть использована для определения уровня прогностической компетентности личности путем проведения бесед, анкетирования, тестирования, экспертной оценки или другими методами. Эффективным может оказаться использование самооценки.

Предлагаем использовать для самооценки прогностической компетентности разработанный нами тест «Роза прогностической

компетентности», который содержит 14 критериев. По каждому показателю необходимо оценить уровень компетентности от 0 до 100 единиц.

### **Роза прогностической компетентности** (оценка и/или самооценка)

1. Знание законов развития общества.
2. Знание законов и явлений природы.
3. Знание истории.
4. Знание психологии.
5. Знание социологии.
6. Знание законов развития техники.
7. Коммуникативная компетентность.
8. Знание общенаучных методов прогнозирования.
9. Умение использовать общенаучные методы прогнозирования.
10. Опыт использования общенаучных методов прогнозирования.
11. Умение использовать частнонаучные методы прогнозирования.
12. Опыт использования частнонаучных методов прогнозирования.
13. Знание методов прогнозирования по определенной специальности.
14. Опыт использования методов прогнозирования по определенной специальности.

Результаты отражаются на круговой диаграмме, где центр круга ноль, а на окружности 100 единиц (можно отражать оценку в %). Необходимо отразить самооценку (или экспертную оценку) по всем 14 показателям для конкретной личности (или определенного коллектива) и соединить все полученные точки. В итоге можно получить визуальную картину (оценка или самооценка) прогностической компетентности личности (группы личностей).

Если общая составляющая не выходит за пределы 20%, – низкий уровень прогностической компетентности. В пределах 20% - 60%, – средний уровень. В пределах 60% - 90%, – высокий уровень. Если более 90%, – завышенная самооценка (оценка). Результаты теста отражаются на круговой диаграмме (см. приложение 1).

### 4.3. ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

Предвидение, прогностика, педагогическое прогнозирование еще не стали объективной потребностью подавляющего числа преподавателей и руководителей системы образования, они не знакомы ни с понятием педагогического прогнозирования, ни с методами, позволяющими предвидеть результаты педагогической деятельности.

Прогнозы погоды для многих из нас стали привычным делом, астрологические прогнозы вызывают доверие, их часто печатают в газетах и журналах. Прогностическая некомпетентность в других областях ужасающая. Прогностическое мышление не требовалось советскому человеку: «Мы рождены, чтоб сказку сделать былью». Идеологизированная ориентация на «светлое будущее» не вызывала потребности в объективном прогнозировании, формирование прогностического мышления учащихся не было задачей советского педагога. Гражданское общество, гуманизация образования должны дать возможность каждому члену общества объективно, научно обоснованно смотреть в будущее.

Наблюдается невероятная ситуация: вся педагогическая деятельность направлена, нацелена в будущее; основная задача педагогики – вооружить молодое поколение знаниями, умениями, навыками; мы все думаем о будущем. Однако, при всей определенности целей образовательной деятельности существует основательная неопределенность результатов. Выбор специальности и поступление в вуз по этому направлению еще не гарантируют, что молодой человек после окончания учебного заведения через 5-6 лет, будет востребован на рынке труда.

Профориентация по самой своей сути является задачей прогностической. Это задача многоаспектная и многоуровневая. Много факторов оказывают влияние на выбор профессии: семейные традиции, индивидуальные особенности, место проживания, уровень развития промышленного производства в регионе, стране и т.д.

Самоопределение в вопросах выбора профессии является лишь одним из уровней решения эффективного использования трудовых ресурсов. Прогностическое мышление каждой конкретной личности должно подсказать решение проблем профориентации с учетом индивидуальных особенностей, внутренних устремлений, потребностей рынка труда, требований и специфики профессии. Так и будет происходить, если такое мышление будет своевременно сформировано.

Следующий уровень, на котором решаются проблемы профориентации, решает круг задач конкретного градообразующего предприятия, района, города, региона. Ориентируясь на потенциальные возможности имеющихся трудовых ресурсов, промышленно-экономические прогнозы, администрация предприятия, района (города, региона) формирует потребность в определенных профессиях на ближайшую и отдаленную перспективу. Система образования принимает такой заказ и готовит необходимых профессионалов.

Система профориентации должна включать и более высокий уровень – государственный, учитывающий возможности и потребности на уровне страны. Возможна кооперация регионов в подготовке определенных специалистов, если идет планомерное развитие различных отраслей промышленности и сферы услуг. Не исключается и конкуренция в сфере подготовки и переподготовки специалистов.

В постсоветский период реформ инерционная система образования продолжала выпускать специалистов для стабильно работающего промышленного производства, при этом промышленность страны снижала свои темпы производства (многие предприятия прекращали свое существование), освобождая при этом огромные трудовые ресурсы. На рынке трудовых ресурсов появляется избыток, безработица. Многие проблемы этапа реформ можно было бы избежать при хорошо сформированном прогностическом мышлении на всех уровнях.

Стабильность и размеренность социально-экономического развития уже в далеком прошлом. Профессии, которые еще вчера были востребованы, стремительно теряют свою значимость, престижность, доходность. Инерционность системы образования начинает давать сбои. Инженеры, экономисты, юристы в стране есть в избытке, нет квалифицированных рабочих. Если не уделять должного внимания прогнозированию потребности в определенных профессиях, постоянно будет катастрофический избыток одних и дефицит других профессий.

Потребности рынка труда нашего региона, вероятно, не смогут принять то количество дизайнеров, филологов, юристов, экономистов, которые будут подготовлены вузами Удмуртской Республики. Нет объективных прогнозов, нет социальных заказов на отдаленную перспективу. Многие вузы работают по инерции, удовлетворяя амбициозные, иллюзорные потребности многих родителей, стремящихся дать своим детям высшее образование, не заботясь о востребованности этой конкретной специальности в будущем.

Переподготовку специалистов, получение другой специальности, это можно расценивать как существенный недостаток всей системы образования, нерациональное расходование сил и средств – это безвозвратная потеря времени. Два три диплома о высшем образовании уже не редкость. Важно получить одну востребованную специальность с достойным материальным вознаграждением за качественный и квалифицированный труд.

Проблемы переходного периода со множеством объективных факторов, причин, мероприятий, требующих оперативного реагирования, отодвигают вопросы формирования прогностического мышления. Не дают возможность многим вздохнуть свободно, оглядеться, помечтать, подумать о будущем. Водоворот событий не всегда дает возможность адекватно воспринимать действительность и объективно, эффективно реагировать на запросы сегодняшнего дня. Все больше упущенных возможностей, не реализованных целей. Управлять ситуацией в условиях все возрастающей неопределенности становится сложно и не эффективно, если не видеть

главных направлений, основополагающих законов и принципов развития, своевременно выявленных и объективно обоснованных тенденций и перспектив ближайшего и отдаленного будущего.

Затраты на организацию исследований экономического прогнозирования по оценкам экспертов в пятьдесят раз ниже возможных потерь от непредсказуемого развития экономической ситуации. Прямая аналогия с аспектами социально-педагогической прогностики вероятно будет не правомерной, однако, очевидным будет утверждение о том, что затраты на предвидение проблем обязательно окупятся, кроме того, это позволит существенно снизить затраты на их устранение.

#### **4.4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ**

В человеке, стремящемся овладеть конкретной специальностью, должны быть заложены необходимые потенциальные возможности, обеспечивающие эффективное выполнение определенных функций и возможность их совершенствования. Какие требования предъявляет профессия к личности, стремящейся сделать карьеру, стать компетентным профессионалом? Это один из тех вопросов, которые необходимо выяснить перед тем, как начинать формировать стратегию карьеры. В зависимости от того, насколько совпадают индивидуальные характеристика личности и требования профессии, будет позитивность прогноза на достижение высоких результатов в овладении этим видом деятельности.

Возрастание степени интеллектуальности в любой сфере деятельности постепенно ликвидируют гендерные (социально-половые) различия профессии. Более важной характеристикой становятся психологические характеристики личности: способ восприятия и переработки информации, принятия решений, стиль мышления [24]. Учитывать свой психологический тип, свои потенциальные предпочтения, предрасположенности при выборе профессии или смене профессии совершенно необходимо.

Типологические подходы помогают выявить основные характеристики профессиональной деятельности, овладение которыми будет способствовать быстрому и эффективному освоению важных в этой сфере деятельности компетенций.

Каждая профессия требует определенного уровня владения каждым из восьми предпочтений (типология личности), профессионализма в выполнении определенных функций: сбора информации (сенсорика – S и интуиция – N) и принятия решений (логика – T и этика – F), эти определяющие функции могут быть конкретизированы с помощью еще двух функций: переработки информации (рационал – J и иррационал – P) и ее распространения (экстраверсия – E и интроверсия – I).

В любой сфере деятельности трезвые административные решения должны приниматься средствами логики и рациональности (эти качества, как правило, приписывают мужчинам), но для того, чтобы они были действительно эффективными, необходима чувствительность к нуждам людей, которых затронут эти решения, и гибкость для приспособления к меняющимся условиям, то есть черты, свойственные этикам и иррационалам (стереотипно – женские характеристики). Поэтому после выявления индивидуальных психологических особенностей личности необходимо выявить ряд вопросов в отношении предполагаемой профессиональной деятельности.

Связана ли эта профессия с общением с другими людьми, или же она предполагает преимущественно самостоятельную работу? Работа, связанная с общением, лучше подходит экстравертам, особенно, если надо что-то продавать, кого-то в чем-то убеждать и мотивировать. Интроверты также могут прекрасно выполнять такую работу, но у них она будет отнимать гораздо больше сил и энергии. И наоборот, если работа преимущественно самостоятельная и не связана с другими людьми, она будет гораздо более привлекательной для интровертов. Такие работы, как правило, ограждают интроверта от вторжения в его личное пространство и дают ему возможность

работать самостоятельно – лучше всего, если у него есть собственный кабинет, запирающийся изнутри.

Практическая деятельность или работа воображения требуются в этой профессии? Под практической деятельностью понимается любая работа, основанная на получении быстрых и осязаемых результатов, например, бухгалтер, адвокат, инженер-конструктор. Такие профессии особенно предпочтительны сенсорикам. Интуитивам скорее подойдут профессии, требующие построения гипотез и работы воображения, например, финансисты, профессора юриспруденции, инженеры-архитекторы, дизайнеры, – перед ними ставятся более долгосрочные задачи, а результаты работы более абстрактны.

Рациональные и эффективные решения или внимание к людям и забота об их благополучии нужны в этой профессии? Этиков привлекает (и у них это лучше получается) работа, связанная с живыми людьми, – преподавание, социальная сфера, консультирование и медицинский уход. Очевидно, логические типы стремятся к профессиям, которые далеки от множества межличностных отношений.

Высоки ли требования к организованности, структуре и планированию в этой профессии, или же она позволяет более гибкую линию поведения? Рациональные типы лучше всего чувствуют себя в обстановке, требующей четкого выполнения конкретных процедур и правил, - от вождения автобуса до нейрохирургии. Однако существует множество профессий, для которых необходимо умение работать спонтанно, гибко и с учетом постоянно меняющихся обстоятельств, в том числе предприниматели, журналисты, специалисты по стратегическому планированию. Эти профессии лучше всего подходят иррациональным типам.

Как меняется характер профессиональной деятельности в процессе карьерного роста? В процессе движения по служебной лестнице характер профессиональной деятельности может существенно меняться. От индивидуальной исполнительской деятельности до принятия коллективных



творческих решений на различных уровнях профессиональной деятельности. Исполнительская дисциплина и уровень ответственности за принятие управленческих решений, что будет оптимальным для конкретной личности? Важно понять характер деятельности на каждом уровне и соответствие профессиональных функций типологическим характеристикам и амбициям личности. Скорость продвижения по служебной лестнице может оказывать существенное влияние на эффективность деятельности специалиста. Если в должности работник чувствует себя свободно, легко, то он может подумать, что можно подняться выше по служебной лестнице и занять тот уровень, где востребованы уже другие качества, требующие максимального напряжения сил. Важно определить свое оптимально эффективное место в структуре организации, в сфере профессиональной деятельности, стремиться к нему и использовать возможности профессионального роста на этом уровне. Всегда есть возможность отказаться от повышения в должности, если это приведет к потере интереса к любимой профессии. Материальное вознаграждение сейчас во многих организациях жестко не связано рамками должностного оклада, поэтому эффективно работающий сотрудник, может получать достойное вознаграждение за свой высокопрофессиональный труд. Надо понимать самому и дать понять руководителю, в каком качестве и на каком уровне вы будете работать более производительно.

Идея типоведения в отношении выбора профессии состоит в том, чтобы помочь человеку выбрать и найти работу, подходящую для его типа личности, вместо того, чтобы заставлять его адаптироваться, приспособиться к психологически неподходящей деятельности. Чем лучше конкретному человеку подходит выбранная им профессия, тем меньше профессиональный стресс, тем больше личное удовлетворение работой, и тем выше в конечном итоге ее эффективность и производительность при минимальных затратах, потерях.

Необходимо учесть, что привлекательность профессии нельзя вычислять, исходя лишь из одного предпочтения, – она напрямую зависит от

всех четырех. Например, интровертному сенсорнику не подойдет профессия, привлекательная для экстравертного сенсорника или интровертного интуитива. В любой профессиональной деятельности возможно выделить сферу деятельности для любого психологического типа, важно понимать, выявлять и использовать оптимально эффективную область деятельности в каждом конкретном случае.

Рассматривая свои психологические особенности по каждой из четырех шкал через призму ваших ценностей, образования, возраста и других личных качеств и характеристик, можно заметить, что выбор профессии не сводится к выбору одного из пунктов списка профессий, которые должны подходить конкретному психологическому типу. Скорее, это процесс формулирования себе вопросов, которые могут помочь сосредоточиться на себе и своем типе и понять, какой род деятельности подходит одинаково хорошо и конкретной личности, и одному из 16 психологических типов, которые наиболее близки по основным характеристикам.

#### **4.5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ**

В настоящее время все более актуальным становится исследовательская, творческая компетенция студентов. Стереотипное мышление учащихся, активно формирующееся в школе, мешает им проявлять свою творческую активность в процессе обучения в вузе. Преподавателям необходимо дополнительно мотивировать студентов к проявлению своих творческих способностей, к созданию интеллектуальной продукции, к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Большинство студентов готовы к восприятию новой информации и воспроизведению её на экзамене или зачете. Глубокое осмысление, анализ полученных знаний все еще остаются в большинстве случаев за пределами процесса обучения.

Переход на двухступенчатую систему образования (бакалавриат и магистратуру) усложняет процесс формирования творческой активности

студентов, потому что «стандарт» образования предполагает, прежде всего, стереотипность уровня освоения учебного материала. Подобно универсальному, дорогостоящему станку, на котором можно изготовить любую деталь, творческая личность способна выявлять различного рода проблемы и находить их оригинальное решение. Образовательный стандарт по подготовке бакалавра предполагает подготовку специалиста с определенным набором стереотипных компетенций, способного выполнять определенные (стандартные) функции, т.е. такой специалист аналогичен специальному станку, выполняющему строго определенную операцию. Доказывать, кто из специалистов более важен, абсурдно. Однако, важно учесть это обстоятельство в процессе обучения. Существующая последовательность: подготовка бакалавра, а затем обучение в магистратуре, в «переводе» на производство станков предполагает изготовление специального технологического оборудования с перспективой их переналадки в универсальные станки.

Стереотипность мышления, которая формируется у многих учащихся еще в общеобразовательной школе, усиливается в процессе обучения на первой ступени высшего профессионального образования. Для формирования творческого, исследовательского стиля мышления стереотипность является тяжелым грузом мешающим вырабатывать оригинальные идеи, выявлять новые перспективные направления, находить эффективные решения сложных проблем. Необходимо осуществлять обучение параллельно, изначально определив, где будет работать выпускник, и переход от бакалавриата к магистратуре должен стать исключением из правил, а не самим правилом.

В процессе обучения по программе бакалавра преподавателями (возможно с помощью различного рода специальных заданий, психологического тестирования и т.п.) могут выявляться студенты, проявляющие способности исследователя. Для таких студентов должна быть возможность обучения по индивидуальной образовательной траектории,

конечной (или промежуточной) целью которой является магистерская степень.

Обучение в магистратуре будет более эффективным, если образовательный стандарт изначально будет ориентирован на подготовку исследователя. Отпадает длительный и сложный этап перестройки стереотипного мышления бакалавра на исследовательский стиль мышления магистра. Любопытный исследователь жизни – первокурсник теряет интерес к учебе, потому что на его оригинальные вопросы мало кто отвечает, за него уже давно решили, какие вопросы он должен задавать и какие ответы он должен получить. Конечно, классноурочная система обучения в нашей школе не дает возможность индивидуального обучения, в полном смысле этого слова. В определенном смысле происходит интеллектуальное насилие над ребенком, он попадает в жернова стереотипности, которые с каждым годом вращаются все быстрее.

Должна быть система выявления и развития оригинальности, одаренности, творческого стиля мышления на любом этапе обучения. В подготовке выдающихся спортсменов проявляются определенные этапы: сензитивные периоды в обучении, выработке определенных умений, в формировании необходимых навыков, в отработке и совершенствовании. Есть понимание того, что фигурным катанием необходимо начинать заниматься в дошкольном возрасте. Многие исследователи показывают, что пик творческой активности у ребенка приходится на возраст 12-15 лет. Возможно, выдающихся изобретателей необходимо начинать готовить еще в более раннем возрасте.

Оплата труда преподавателя не предусматривает формирование мотивации студентов к созданию интеллектуальной продукции. Выдающийся учитель закладывает «семена» творческого мышления, а плоды собирает государство, поэтому необходимо больше внимания уделять «семенам» и «сеятелю», если мы хотим получать высокие и качественные урожаи вопреки водоворотам событий и процессов.

Наш опыт обучения студентов по таким программам как: «Авторское право и защита интеллектуальной собственности», «Методы инженерного творчества», «Научные исследования и инновации», показывает, что интеллектуальная собственность, способы ее защиты и создания остаются в стороне от процесса обучения. Студенты в процессе изучения основных дисциплин не изучают методы и приемы создания интеллектуального продукта. Им преподносятся результаты интеллектуальной деятельности других людей. Изучаются законы, явления, однако, остается не раскрытым сам процесс, метод, прием, с помощью которых ученый пришел к открытию этого закона или явления. Если в некоторых случаях дается такое объяснение, то оно часто бывает далеко от научного, объективного, обоснованного процесса. Например: Ньютону упало яблоко на голову, Менделееву приснилась периодическая таблица во сне. После таких эмоциональных объяснений преподавателя, у логически мыслящих студентов складывается впечатление, что если хочешь сделать открытие, то необходимо больше спать под яблоней.

Студенты, получающие информацию о законодательстве в области интеллектуальной собственности, о методах и приемах технического творчества, более активно занимаются научно-исследовательской работой, берутся за выявление проблем, с которыми им предстоит столкнуться после окончания вуза. Проведение патентных исследований позволяет прогнозировать перспективы и тенденции развития техники, направление дальнейшего совершенствования отдельных узлов, деталей, технологии их изготовления, помогают выявлять проблемы, ставить задачи.

Постановка преподавателем перед студентами проблем, которые были решены в прошлом изобретателями, обучение методам и приемам решения изобретательских задач, позволяют студентам самостоятельно решать подобные задачи. При такой последовательности повышается уровень самооценки, повышается уверенность в собственных интеллектуальных

способностях, снижается психологический барьер, мешающий браться за решение подобных проблем.

Студенты находят десятки вариантов решения проблемы, которую в свое время решил И.П. Кулибин, движение баржи против течения реки с использованием силы течения реки. Студент, который находит решение этой или подобной проблемы, получает мощный заряд творческой энергии, который активизирует его интеллектуальную деятельность, способствует эффективному восприятию учебного материала, формирует и развивает творческое мышление.

Таким образом, в процессе обучения необходимо шире использовать технологии формирующие и развивающие методы и приемы технического творчества, навыки научно-исследовательской деятельности, прогностическое мышление. Справочную информацию необходимо свести к минимуму. Стереотипность мышления не должна преобладать в процессе обучения творчески мыслящей личности. Основная ставка на современном этапе развития нашего общества должна быть сделана на формирование творческой личности, способной производить интеллектуальную продукцию, для создания которой имеются неограниченные ресурсы и возможности.

## ГЛАВА V ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

### 5.1. ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГНОЗА

Верификация прогноза есть определение степени его достоверности, точности и обоснованности. Абсолютная верификация прогноза, т.е. установление степени его соответствия действительному состоянию объекта в прогнозируемом будущем, практически возможна лишь к завершению периода упреждения. Это особая задача, которая выходит за рамки собственно прогнозирования. Но уже на заключительных стадиях разработки прогноза возможна и желательна относительная (предварительная) верификация:

- определение степени соответствия прогноза требованиям современной науки;
- его достоверности — вероятности осуществления, предсказанного для заданного доверительного интервала точности;
- обоснованности (в смысле соответствия теории и практики).

Опыт показывает, что верифицированные таким образом прогнозы не только имеют очень высокую степень оправдываемости (до 95% значений наиболее вероятного тренда), но, главное, служат надежной ориентирующей информацией для управления, дают значительный экономический и политический эффект в смысле оптимизации принятия решений и тем самым полностью оправдывают затраты сил и средств на их разработку.

Таким образом, процедура верификации желательна и обязательна. В сравнительно простых случаях роль этой процедуры фактически играют экспертные опросы. В более сложных случаях требуется специальная процедура по одному из восьми видов верификации, многократно описанных в литературе:

- разработка прогноза методом, отличным от первоначально использованного;

- сопоставление прогноза с другими, полученными из иных источников информации;
- проверка адекватного прогноза на ретроспективном периоде;
- аналитическое или логическое выведение параллельного прогноза из заранее полученных прогнозов;
- дополнительный опрос экспертов;
- опровержение критических замечаний оппонентов;
- выявление и учет источников возможных ошибок;
- сравнение с мнением, признанным наиболее компетентным.

Наиболее экономичный и вместе с тем максимально эффективный при минимальных затратах и минимальном риске субъективных оценок способ — коллективный опрос экспертов (желательно, заочный), что не исключает других способов, если к тому имеется возможность.

Основные операции по верификации:

- верификация поисковой и нормативной моделей прогноза одним или несколькими способами по выбору;
- доработка моделей на основе обсуждения и их окончательная редакция.

## **5.2. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**

Всех нас можно разделить на две категории: довольные своим начальником и те, кому их руководитель не нравится. Как утверждал еще мыслитель древности Платон (427-327гг.. до н.э.): «...Никто не должен оставаться без начальника – ни мужчины, ни женщины. Ни в серьезных занятиях, ни в играх никто не должен приучать себя действовать по собственному усмотрению: нет, всегда – и на войне и в мирное время – надо жить с постоянной оглядкой на начальника и следовать его указаниям» [48]. Кто же нами управляет? Какой он – руководитель?

Такие понятия как стиль мышления и прогнозирование неразрывно связаны с управлением. Стиль мышления руководителя определяет эффективность управленческой деятельности, потенциальные возможности



предвосхищать события, предвидеть и объективно прогнозировать. Эффективное управление предполагает прогностическую компетентность руководителя. Проблема заключается в том, что нет целостной системы формирования и развития прогностического мышления. Наши исследования раскрывают предрасположенность личности к прогностической деятельности с учетом индивидуальных психологических особенностей личности [12, 21].

На основе типологии личности, предложенной швейцарским психологом К.Г.Юнгом, можно выделить четыре стиля управления. Индивидуальные психологические предпочтения каждого руководителя определяют и его преобладающий стиль управления. Наиболее оптимальным образом к управленческой деятельности подходят психологические типы, у которых преобладает «сенсорика» (адекватное восприятие действительности, осознанное восприятие основных, существенных факторов, влияющих на происходящие в данный момент процессы) и «логика» (объективное восприятие ситуации, явлений, структуры происходящих процессов, их классификация, способы взаимодействия).

Это те качества, которые позволяют эффективно управлять чем-либо или кем-либо. Если у конкретного человека преобладают другие качества, они, как правило, снижают качество управленческой деятельности. Однако, в определенной ситуации или в конкретном коллективе «не эффективные в управлении» качества личности могут давать и определенные преимущества. Например, в педагогическом коллективе, где преобладает эмоциональный стиль мышления, эмоциональное выражение руководителем благодарности конкретному человеку за хорошо выполненную работу может стать дополнительным стимулом для еще более эффективной деятельности этого сотрудника. «Логико-сенсорный» руководитель редко использует эту возможность, потому что его позиция - за хорошо выполненную работу каждый получает заработную плату.

Гуленко В.В. выделяет четыре стиля управления: сенсорно-рациональный, сенсорно-иррациональный, интуитивно-этический и

интуитивно-логический. Зная управленческий стиль конкретного руководителя можно говорить и о его естественной (свойственной определенному психологическому типу, конкретному стилю управления) прогностической компетентности. Это потенциальные возможности или своеобразный индивидуальный естественный фон, который в определенных ситуациях, при соответствующих качествах личности, может существенно усиливаться или снижаться [16, 24, 49, 53].

Наши исследования, опирающиеся на работы К.Г.Юнга, позволяют выделить четыре стиля мышления: интуитивный, логический, стратегический и эмоциональный. Преобладающий стиль мышления руководителя определяет и его управленческий стиль (увлечь, убедить, подчинить, воодушевить), и прогностические возможности, направленность на будущее (увлечь), умение предвосхищать, предвидеть предстоящие события или эмоциональную реакцию конкретного человека на возможные ситуации [24, 25, 26].

Если у вас преобладает интуитивный стиль мышления, окружающие воспринимают вас как легкомысленного, непрактичного руководителя. Такой руководитель быстро перескакивает с одной деятельности на другую, у него постоянно возникают разные идеи, которые он сразу же пытается реализовать. Эффективность деятельности такого руководителя снижается за счет того, что он сам не пунктуален, неорганизован, со временем обращается свободно. Однако люди такого склада хорошо вдохновляют других видением будущего, это хорошие агитаторы. Если они умны и уравновешены, то достаточно верно предвидят будущее. Однако, как правило, не могут дать объективно обоснованного объяснения своему предвидению, чаще всего это яркое, иногда близкое к реальному, правдоподобное обоснование. Свои убеждения такие люди отстаивают с яркостью. Если интеллект такого руководителя не на высоте, он может сильно навредить окружающим. Чувства других людей, эмоциональная сфера, система взаимоотношений между людьми воспринимается таким руководителем слабо, это не его

стихия. Лозунг такого руководителя: «Ты мне друг, но истина дороже». Истина, суть явления, процесса будут приоритетными в деятельности руководителя с интуитивным стилем мышления. Все, что ускоряет и изменяет жизнь, приветствуется ими.

Логический стиль управления – это часто только видимость отстраненности, безразличия к происходящему. Руководитель с таким стилем управления, обладатель логического стиля мышления – приверженец системности, логичности, последовательности, обоснованности. Таких людей интересуют строго логический процесс, структурированность событий. Быстрота действия им не свойственна, потому что необходимо время для продумывания, обоснования своих действий. Создается видимость их отстраненности, бездействия в кризисных ситуациях. Однако, когда кризис углубляется, способность такого руководителя справляться с этим явлением возрастает.

Окружающие нередко характеризуют людей с таким стилем мышления и управления как педантичных, догматичных, придирчивых, безэмоциональных (живущих умом, а не сердцем), самоуверенных, создающих впечатление, что перед вами человек с заложенной в него компьютерной программой, где нет места страстям, каждый шаг должен вести к поставленной цели самым оптимальным образом.

Руководитель с логическим стилем управления наиболее эффективно, обоснованно может планировать предстоящую деятельность. Учитывает максимально возможное количество факторов, влияющих на предстоящие события или процесс. Такие люди жестко придерживаются составленного ими плана и отстаивают его возможными способами, обосновывая и аргументируя свою позицию. Их речь лишена эмоциональной окраски, насыщена понятиями и соответствующей их сфере деятельности терминологии. Анализ речи, используемых слов, может использоваться как разновидность или как дополнение к существующим способам диагностики стиля мышления и управления.

Стратегический стиль мышления и управления – это прежде всего действие, а не теоретические рассуждения или логико-структурные обоснования. Руководитель такого типа воспринимает настоящее во всей его полноте и не примешивает к нему свой прошлый опыт или проблемы будущих периодов. Для таких людей конкретность предмета самое важное, они не вникают в то, как событие возникло, важно, что оно существует в данный момент.

Стратегический стиль управления позволяет хорошо справляться с неожиданностями, кризисными ситуациями. Главный их принцип – действие, наиболее эффективное в сложившихся обстоятельствах, с учетом конкретной ситуации. Они не боятся брать ответственность на себя, проявляют лидерские черты, часто берут командование на себя. Подчинить, заставить подчиненных или окружающих выполнять необходимые действия, а не рассуждать, когда нужно действовать. Это можно будет сделать после выхода из кризисной ситуации и лучше, если этим будет заниматься кто-то другой. Вся их активность направлена, как правило, на решение актуальных общезначимых проблем, достижение общественных целей настоящего времени или ближайшего будущего. Эмоциональный напор, убежденность, целеустремленность позволяют им часто выходить из сложных ситуаций. Недостаточная продуманность, суетливость, логическая необоснованность действий являются иногда причинами создания неурядиц и проблем по их вине.

Эмоциональный стиль мышления и управления – это система взаимоотношений между людьми, чувства, эмоции, интриги. Это люди в меньшей степени ведущие, больше ведомые другими значимыми людьми, обстоятельствами, своими чувствами. Ориентируются прежде всего на прошлое и в новой обстановке чувствуют себя не совсем уверенно. Стараются избежать действий и решений, которые могут порвать связь с прошлым. Им характерна шаблонность, стереотипность, консервативность мышления и действия, приверженность традициям и устоям.

Руководители с эмоциональным стилем мышления оценивают события главным образом по результатам – для них только те события значимы, которые оставляют яркий след в памяти, затрагивают чувства, вынуждают эмоционально реагировать. Такие руководители с трудом меняют свое мнение о человеке. Для них первостепенное значение имеет психологический климат в коллективе, система взаимоотношений между людьми, а не логическое обоснование эффективной деятельности в будущем. Перспективное планирование – это не их конек. Чувства, эмоции, слухи, страсти, интриги – вот стихия такого руководителя. Интриги – создают и разрушают империи, это мощное оружие в руках человека с таким стилем мышления. Умение понять другого человека, позволяет использовать, манипулировать, настраивать каждого сотрудника на эффективную деятельность в благоприятной психологической атмосфере.

Таким образом, потенциальные возможности эффективной прогностической деятельности будут наиболее высокими у руководителя с интуитивным, затем с логическим и далее стратегическим и эмоциональным стилем мышления. Преобладающий в школьной, учительской среде (около 80%) эмоциональный стиль мышления не способствует формированию прогностического мышления учащихся в самый оптимальный период их обучения, что не позволяет в будущем эффективно реализовывать имеющиеся потенциальные возможности. Поэтому необходимо дополнительно изучать, осваивать методы и приемы прогностической деятельности, формировать прогностическое мышление школьников. Целесообразным будет ввести в программу обучения в вузе курс «Основы прогнозирования». Для педагогических работников нами разработана программа курсов повышения квалификации «Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания». Подготовлено методическое пособие «Основы прогнозирования. Вводный курс». Готовятся и другие учебно-методические разработки для введения курса «Основы

прогнозирования» в старших классах средней школы, в системе начального, среднего и высшего профессионального образования.

Формирование прогностической компетентности является важным аспектом не только при обучении руководителей, но и для исполнителей в любой сфере деятельности. Исполнителями, подчиненными были мы все, многие остаются в таком состоянии всю жизнь и думают, что им эта информация не нужна. Однако, руководителем является каждый человек, все зависит лишь от числа подчиненных, иногда приходится управлять только собой, принимать самостоятельные управленческие решения. А вы умеете управлять собой?

### **5.3. РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Традиционно все лучшее было сосредоточено в центре, в столице. Выдающиеся ученые, лучшие преподаватели, высококлассные специалисты, престижные вузы, как правило, располагались и располагаются в столице. Такое положение наблюдается во многих странах. Однако, постепенно формируется тенденция, когда специализированные центры создаются уже вне столицы. Некоторый опыт в нашей стране уже был: Новосибирский академгородок, Дубна, Арзамас-16. Это, конечно, исключение из общих центростремительных тенденций, потому что «поводок свободы» был длиннее обычного, а задачи ставились в центре и источник финансирования был один – все тот же центр.

Такое положение было обусловлено целым рядом причин, вот основные из них: жесткая вертикаль власти, целевое финансирование из центра, отсутствие возможности получения дополнительного дохода, закрытость, недостаток информации и др. Многие факторы, мешающие развиваться региональной системе образования, постепенно уходят в прошлое. Однако, этот процесс длительный, тем и сильны традиции, что они формируют определенные стереотипы поведения. Принятие самостоятельных решений для руководителей советской эпохи могло

обернуться полным крахом, поэтому они и старались обезопасить себя множеством постановлений, решений различных комиссий и совещаний. Самостоятельное решение влечет за собой ответственность за это решение. Решать рвутся многие, отвечать приходится единицам, а «расхлебывать» – всем. Советский период в отношении принятия решений и постановлений, особенно последние десятилетия, можно охарактеризовать всего двумя словами: ананнимность и безответственность. Прогнозировать возможности контактов с иностранными студентами в советский период было очень проблематично даже для центральных вузов, тем более для такого закрытого в тот период региона как Удмуртия.

В настоящее время возможности региональной системы образования, региональных вузов расширяются во многих аспектах. Проведем анализ одного из них – это академическая мобильность студентов и преподавателей. Региональный вуз имеет возможность осуществлять прямые контакты в различных странах с любым вузом, осуществлять научно-исследовательскую работу с привлечением ученых из других стран. Например, Удмуртский государственный университет (УдГУ), Ижевский государственный технический университет (ИжГТУ) активно используют такую возможность.

Многие преподаватели имеют возможность пройти стажировку в зарубежных вузах, проводить исследования совместно с коллегами из других стран. Важно подчеркнуть, что финансирование такого повышения квалификации не всегда осуществляется из столицы, это могут быть целевые программы, обменные программы, гранты и т.п. Повышая компетентность своих преподавателей, региональный вуз повышает тем самым свою конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

Студент, обучающийся в региональном вузе, например, в УдГУ, вполне может получить европейский уровень образования, ощутить стиль, темп обучения в западных вузах. После двух-трех курсов в региональном вузе студент может продолжить обучение, как правило, один курс в одном из вузов Европы, с которым наш университет имеет соответствующее

соглашение. После года обучения за рубежом, студент продолжает обучение в родном вузе. Конечно, есть определенные условия, без выполнения которых реализовать это нельзя: необходимо хорошо знать язык, хорошо учиться. Конкурентоспособность на рынке труда такого выпускника, конечно, будет выше многих выпускников центральных вузов с аналогичной специальностью.

За последние годы деятельности управления по международным связям УдГУ были организованы и активно работают международные центры университета: центр испанского языка и культуры; центр международного образования; французский центр ресурсов; центр ТРКИ (TORFL); центр американистики.

Еще недавно, в связи с расположением в регионе крупных предприятий военно-промышленного комплекса, Удмуртия, Ижевск были закрытыми районами для иностранцев. Международные связи Ижевска сегодня сложно представить без контактов в сфере науки и образования. Выпускниками различных международных программ стали 37 человек.

Удмуртский университет поддерживает партнерские отношения в рамках 20 международных договоров с вузами СНГ, Европы и Азии. С каждым годом темпы сотрудничества возрастают, круг решаемых вопросов расширяется.

В советский период в УдГУ было 8 факультетов, подготовка велась по 30 специальностям. В 90-е годы число лицензированных специальностей составляло уже 145, число факультетов (некоторые были преобразованы в институты) тоже выросло до 21. Расширение вуза увеличивает и возможности международных контактов, способствует повышению рейтинга учебного заведения.

Огромную роль в расширении контактов, повышении самостоятельности региональных вузов играет Болонский процесс. Начало процесса сближения и «гармонизации» систем образования стран Европы можно отнести еще к середине 1970-х годов, когда Советом министров ЕС



была принята Резолюция о первой программе сотрудничества в сфере образования. С 1999 года, когда министрами образования 29 европейских государств, среди которых была и Россия, была подписана так называемая Болонская декларация, это движение получило название Болонского процесса.

Автономность вуза в рамках Болонского процесса понимается следующим образом:

- в существующих условиях в рамках ГОС ВПО вуз определяет содержание обучения по уровням бакалавр/магистр;
- вуз определяет методику обучения;
- вуз определяет количество кредитов за учебные курсы (дисциплины);
- вуз сам принимает решение об использовании нелинейных траекторий обучения, кредитно-модульной системы, дистанционного образования, академических рейтингов, дополнительных шкал оценок (например, 100-балльной);
- ЕГЭ не имеет прямого отношения к Болонскому процессу.

У студентов есть шанс не только участвовать в обменных программах и поехать на учебу в Финляндию, Испанию и Южную Корею с помощью университета, но и попробовать свои силы в международных академических программах, а также попасть за рубеж через программы, которые предлагают работу студентам в летний период.

Развитие дистанционных форм образования позволяют и региональным вузам расширять свою деятельность, если их услуги актуальны и востребованы. Повышение качества образовательных услуг, прогнозирование подготовки специалистов, востребованных предприятиями, в соответствии с социальным заказом. Продуманная стратегия и тактика образовательной политики может дать региональному вузу определенные преимущества. Прежде всего, больше студентов, больше финансовых средств, развитие научно-исследовательского, инновационного сектора, что, естественно, повышает рейтинг вуза на рынке образовательных услуг.

Высокий рейтинг, в свою очередь, увеличивает возможности вуза. Проблема лишь в том, что нужно хорошо работать.

С одной стороны, региональное образование более «подвижно», потому что вынуждено быстро подстраиваться под изменения направления развития региона. Строится новое предприятие, например, авиационный завод, появляется потребность в специалистах определенного профиля, развивается соответствующая инфраструктура. Формируется интерес к авиации у детей уже в дошкольных образовательных учреждениях, в магазинах больше книг, игрушек посвященных авиации. Торжественные мероприятия в большей степени посвящены, естественно, авиации, отмечаются все авиационные праздники, чествуются специалисты авиационного завода. Региональный аспект образовательных программ больше ориентирован, конечно, на авиационную тематику. Если в городе одно такое крупное предприятие, то естественно главные интересы и жителей, и руководителей такого региона будут связаны с авиационной промышленностью, все другие направления будут вспомогательными, дополнительными. Происходит узкая специализация со всеми позитивными и негативными аспектами этого процесса. Если в городе, регионе несколько крупных заводов, то будет и несколько самостоятельных центров специализации. Например, Ульяновск: автомобильный завод, авиационный промышленный комплекс, центр микроэлектроники; Ижевск: Ижсталь, автомобильный завод, механический (оружейный) завод, радио завод. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование вынуждено учитывать такую специализацию. В Ульяновске, в Ижевске не готовят специалистов для горнодобывающей или легкой промышленности.

С другой стороны, чем более длительный период держится специализация региона, тем более стабильно-консервативным он становится, тем сложнее идут процессы переориентации на другие интересы, другие производства, подготовку в вузах по новым специальностям. А в настоящее время процессы такой длительной специализации, как Ижевск (250 лет

оружейному заводу), Тула и др., большая редкость. Счет идет на десятки лет. Многие промышленные предприятия и выпускаемая ими продукция морально устаревают значительно быстрее, чем наступает физический износ оборудования этих предприятий. Конечно, возможна модернизация предприятия вместе с модернизацией продукции. Однако, темпы развития настолько велики, что не исключено, что в перспективе человечество в ближайшие десятилетия откажется от автомобиля, связанными с ним автомобильными пробками, в пользу совершенно нового вида транспорта. Примерно так, как около ста лет назад человечество отказалось от гужевого транспорта.

Региональная система образования вынуждена учитывать общегосударственное направление реформирования образования, так же как и любое государство должно учитывать мировые тенденции развития. Именно учитывать, а не слепо следовать указаниям свыше. Многие решения принимаются еще без должных «клинических испытаний», волюнтаризм еще присутствует на разных уровнях власти. Иногда принимаются решения только для того, что бы сделать по-другому, не так как было. Кто сказал, что малокомплектные школы это плохо и невыгодно? Невыгодно кому? Ведь индивидуальные образовательные траектории более эффективны. Обучая одного или двух учеников, сельский учитель может добиться выдающихся результатов, конечно, для этого необходимо понимание и поддержка. Почему принимаются решения о поддержке врачей, а учителя, получается, и так хорошо живут? Вчера мы закрывали детские сады, передавали их под коммерческие структуры, а сегодня проблема – очередь в детский сад. Вчера мы отправляли ребенка в школу с шести лет, растягивали среднее образование на 12 лет. Какую проблему формируют эти решения?

Создается впечатление, что решения принимаются на устранение текущих проблем, без анализа тех негативных последствий, которые возникают после реализации этих решений. Устраняются отдельные негативные аспекты проблемы, осуществляется лечение самой болезни, а не

устраняются причины заболевания. Ориентация на получение выгоды сегодня, оборачивается огромными потерями завтра. Прогнозирование, предвидение в условиях реформирования, принятия важных решений должно быть важной составляющей. Нужно думать о будущем, сегодня мы формируем свое безопасное будущее. Эти прописные истины должны быть у каждого в мыслях и воплощаться в делах. Прогностическое мышление каждого человека формирует заботу социума о будущем.

Если будут эффективно, продуманно решаться проблемы регионального образования, то от этого выиграет и общегосударственная система.

Наши исследования, проведенные в 2006-2008 годах среди учителей, проходивших повышение квалификации в Институте повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, показали, что уровень прогностической компетентности учителей в нашем регионе оценивается как очень низкий.

Таким образом, анализ тенденций развития региональной системы образования показывает, что расширяются возможности принятия самостоятельных решений, возрастает ответственность за результативность деятельности, при этом негативную роль играет стереотипность мышления и отсутствие навыков прогностической проработки принимаемых решений, т.е. низкий уровень прогностического мышления.

#### **5.4. ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Педагогическое прогнозирование и основной его результат – прогноз, — не самоцель, а информация для структур, принимающих управленческие решения, разрабатывающих целевые, плановые, программные, организационно-управленческие проекты. Поэтому работа над прогнозом не может считаться завершенной без выработки рекомендаций на основе сопоставления данных и нормативов. Методологически недопустимо

передоверять последнюю процедуру самому заказчику прогноза, так как возникает соблазн подогнать прогнозные данные под ведомственные интересы заказчика, а тем самым обесценивается вся проделанная ранее работа. Рекомендации должны иметь максимально объективное содержание, независимо от интересов заказчика (только в этом их значение и смысл). Поэтому их разработка — обязанность независимых от заказчика прогнозистов.

Последовательность операций выработки рекомендаций для управления:

1. Составление предварительных рекомендаций силами исследовательской группы.

2. Обсуждение составленных рекомендаций очным (или в сложных случаях заочным) опросом экспертов.

3. Составление сценария состояния объекта исследования в случае реализации предложенных рекомендаций с обязательным указанием не только позитивных, но и возможных негативных последствий такой реализации. В сложных случаях проводится дополнительный опрос экспертов по содержанию представленного сценария, в более простых он совмещается с обсуждением.

4. Написание предварительного отчета об исследовании в целом (некоторые разделы могут быть подготовлены по ходу предыдущих процедур), желательно в трех вариантах (объем отчета указан в страницах):

- краткий (3—5 с.);
- развернутый (20-25 с.);
- полный (10—15 п.л.).

При этом обязательны развернутая интерпретация обеих прогнозных моделей и приложение документов по всем предыдущим процедурам.

5. Обсуждение представленного отчета очным (или в сложных случаях заочным) опросом экспертов.

6. Доработка отчета на основе обсуждения и сдача отчета заказчику.

Круг экспертов по ходу всех обсуждений должен быть по возможности стабильным, так как от обсуждения к обсуждению проходит «самообучение» экспертов, что повышает качество экспертизы. Опыт показывает, что без этого при прогнозировании даже самые компетентные и конструктивно мыслящие эксперты не в состоянии сразу давать прогнозные оценки должной степени адекватности.

Рассмотренная техника прогноза, основанная на экстраполяционных методах и математических моделях, была разработана в России в середине XX века (30—50-е годы), быстро заняла ведущее место среди существовавших тогда прогностических методик и до настоящего времени остается доминирующей в мировой прогностике при исследовании перспектив развития экономических и социальных процессов и явлений. Причем для прогнозирования развития социальных институтов (воспитания, образования, культуры, здравоохранения и т.п.) это по сути дела единственная научная методика.

Однако в своем традиционном варианте эта методика не может быть использована именно в современной России. Экстраполяционная техника прогноза требует устойчивого состояния объекта на момент исследования и более или менее устойчивых тенденций его деформации в прошлом и будущем. Современная Россия, претерпевающая радикальные трансформации всех сфер жизни, требуемых для прогностического исследования по классической схеме условий предоставить не может. Неравновесное состояние кризиса, в котором страна пребывала в течение нескольких лет, завершилось, и в ограниченное время (порядка 4—5-ти лет) в экономической, политической и социальной системе страны должны сложиться в общих чертах новые, достаточно устойчивые структуры, которые будут определять развитие страны в последующие 20—25 лет. Характер складывающихся структур будет во многом зависеть от эффективности и жизнеспособности социально-политических решений, принятых в переходный период и принимаемых в настоящее время.

Более адекватным методом социального прогнозирования, учитывающим многоальтернативность возможного развития социальной системы, является сегодня разработка (построение, ни писание) сценариев или анализ альтернативных путей развития системы (социальной, политической, экономической) и оценка возможных последствий реализации принятых управленческих решений.

При наличии определенного стиля мышления проявляется и специфика такой категории, как понимание. Простая фраза: «Я вас понимаю», у разных людей может подразумевать существенно различающееся восприятие. Как мы понимаем проблему (ситуацию), так мы ее и пытаемся решать (реагировать). Без понимания процессов происходящих в прошлом и настоящем не возможно прогнозирование будущего.

Понимание – это очень важная категория, оказывающая существенное влияние на наше будущее поведение, на наши действия и в целом на всю нашу жизнь. Когда вас понимают и ваши интересы совпадают с теми, кто рядом, ваши силы и возможности возрастают многократно. Если же нет понимания ваших целей, устремлений, желаний, ваш уровень активности снижается. Лишь единицы могут добиваться результата в среде непонимания, и цена таких достижений очень высока. Тот, кто достигает поставленной цели, платит за результат своей энергией, своим трудом и временем, потраченным на доказательство объективности, закономерности, работоспособности, необходимости, полезности. Многим не хватает и всей жизни на преодоление такого непонимания. Те, кто рядом, платят высокую цену тем, что не используют возможности нового знания, несут потери от использования менее эффективных устройств и технологий. Например, паровой двигатель вполне мог быть использован человечеством раньше на 1,5-2 тысячи лет.

Понимание в семье делает ее более сплоченной, монолитной, сильной и успешной. Силы одного в пространстве понимания резонируют и его возможности увеличиваются. Слепое следование национальным или

семейным традициям, обычаям может способствовать определенному уровню успешности, даже счастья. Вера в проверенные временем устои во многих случаях помогает. Важно избежать фанатизма, выполнения обычая любой ценой. Однако, если присутствует понимание того, для чего, почему и зачем это делается, формируется мудрость мышления, раскрывающего перспективы, горизонты будущих событий, зримо рисуящих возможные результаты ваших действий или без действий.

Все родители хотят сделать своего ребенка счастливым и успешным, и делают очень многое для этого. Однако, делается это с учетом личного опыта каждого из родителей. Многие родители видят в своих детях продолжение себя. Это же мой ребенок, он так похож на меня, он вырастет, и будет делать то, что делал я, будет делать лучше меня, я ему в этом помогу. Опыт родителей не всегда может быть полезен их детям. У детей могут быть другие интересы, другие способности, другое время раскрывает перед ними другие возможности. (Есть поговорка: «Другие времена – другие нравы» или такая фраза: «Другие времена – Другие нравы»).

Настоять, подчинить, заставить, используя свой авторитет, свои возможности, свой опыт – это далеко не лучший вариант поведения родителей. Более выигрышным будет ситуация понимания. По большому счету мы хотим счастья своему ребенку, поэтому мы должны понять, прежде всего, что он хочет, и что он может в конкретных условиях, и предложить возможные варианты достижения необходимого результата. После этого необходимо найти способ согласования «позиций понимания», понять друг друга. Как птенец должен сам совершить свой первый полет, так и наш ребенок должен сделать свой выбор на жизненном пути. Мы можем показать пример, как летать, подсказать когда, в какую сторону лететь, но лететь он должен сам. Счастливого пути!



## 5.5. КОНЦЕПЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

**Концепция педагогического прогнозирования** может включать, по нашему мнению 4 модели педагогического прогнозирования: интуитивная модель; логическая; стратегическая и эмоциональная.

Эволюционные процессы позволяют широко использовать в образовательной прогностической логистике методы экстраполяции, методы экспертных оценок.

Если предположить подобие процессов в обществе и физических (гидравлических, аэродинамических, теплотехнических) процессов, то можно предположить, что эволюционный путь развития подобен ламинарному потоку, а революционный – турбулентному.

Скорость потока возрастает и происходит переход от ламинарного к турбулентному потоку. Процессы в обществе в настоящее время характеризуются возрастанием скорости протекания различных процессов, необходимо лишь выяснить эту критическую скорость, эту точку перехода от ламинарного к турбулентному режиму.

Достоверность прогнозов будет существенно выше, если мы будем знать, сможем предвидеть момент перехода от ламинарного потока к турбулентному.

«Заготовки прежних лет», прошлый опыт могут оказаться совершенно бесполезными конкретному человеку или даже вредными в предстоящих событиях, в новых обстоятельствах, с появлением новых требований к личностным качествам.

В советский период уровень нацеленности в будущее был достаточно высоким, была огромная уверенность в завтрашнем дне, в том, что цели и задачи, которые определены и поставлены партией, будут успешно достигнуты и будут найдены эффективные решения всех проблем на этом пути.

Логистику прогностических потоков можно разделить на общую и личностную. К общей относятся: поток знаний и интеллекта, поток обучения и развития интеллекта, психологический поток, поток здоровья, информационный поток, поток оборудования.

Общая логистика прогностических потоков должна учитывать логистику личностных прогностических потоков:

- интуитивный (N, эскизный проект, увлечь),
- логический (T, точный расчет, обосновать),
- стратегический (S, рабочий план, поверить),
- эмоциональный (F, принять, прочувствовать, заинтересовать).

Информация по всем четырем потокам должна присутствовать, иначе процесс прогнозирования будет ущербным, его не смогут понять и принять те люди, у которых преобладает аналогичный отсутствующему потоку стиль мышления.

У каждого из нас преобладает определенный стиль мышления, происходит определенная «специализация». Чем сильнее мы привязаны к одному из этих четырех направлений, тем выше уровень «заболевания» (см. рис.5 и 6).

Рис. 5 Схема прогностической направленности

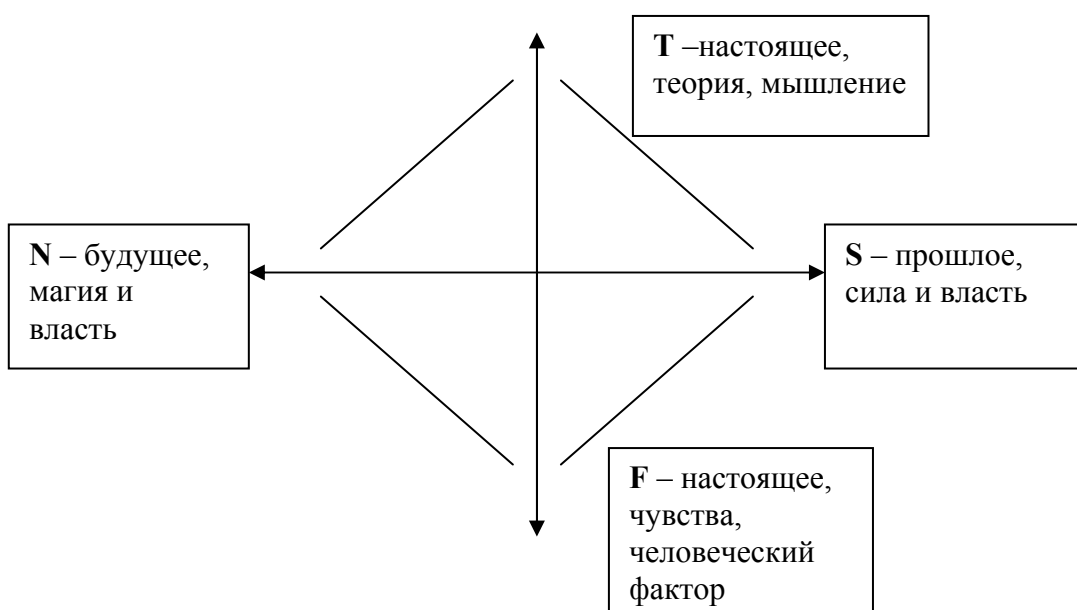




Рис. 6 Концепция педагогического прогнозирования

## ВЫВОДЫ

Потребности рынка труда и специальности, по которым осуществляется подготовка в вузе, должны соответствовать не только в настоящее время, но и в будущем. Поэтому педагогическое прогнозирование и прогнозирование потребности в специалистах находятся в непосредственной зависимости. При этом важно учитывать инерционность всей системы образования. Необходимые сейчас специалисты далеко не всегда будут востребованы в будущем, через четыре-пять лет после окончания института. Необходима логистика в подготовке и распределении специалистов. Простое увеличение (наращивание) выпуска тех или иных специалистов приводит к избытку их на рынке труда, вызывает определенную социальную напряженность, проявляется определенная неэффективность всей системы образования. Конечно, определенный элемент конкуренции специалистов на рынке труда дает свой позитивный эффект, однако, это явление будет позитивным до определенного уровня, при превышении которого будут проявляться уже негативные процессы.

Дефицит специалистов будет сдерживающим фактором развития определенного направления общественного производства. Состояние системы образования может быть оптимальным в том случае, когда подготовка специалистов связана не только с действующим производством и его потребностями, но и с научными исследованиями, результатами которых могут быть новые направления промышленности, формирующие новые специальности. Это еще одна логическая зависимость системы образования, связанная с прогнозированием в сфере научных исследований. Совершенствование технических систем и расширение сферы услуг требуют и формирования соответствующей системы подготовки новых специалистов в этих областях.

Правительство «отмахивается» от проблем образования, недостаточно финансирует, тем самым, создавая огромные проблемы в будущем. Если

правительство не хочет учить свой народ, и правительство и народ будет учить другое государство. Уже сейчас существуют различные программы обучения, по которым выпускники наших школ могут учиться бесплатно за рубежом. То, что выгодно выпускникам наших школ сейчас, будет ли выгодно нашему государству завтра? Очевидно, что выгоднее (для будущего) обучать иностранных студентов в России, чем наших за границей.

Прогностический потенциал педагогики заключается в том, что ученик готовится к будущему, от компетентности педагога многое зависит в отношении ученика к будущему, мотивированность, целеустремленность, сможет ли ученик понять, принять и реализовать прогнозируемые результаты.

Врач и педагог должны быть отделены от получения денег от потребителя. Иначе формируется система, при которой важным становится не результат обучения или лечения, а сам процесс. Чем больше педагог (врач) обучает (лечит), тем больше он получает. Врачу необходимо платить за то, что пациент здоров, а педагогу – за то, что человек образован, умен, воспитан, обладает высоким уровнем культуры. Можно за несколько минут объяснить просто и понятно сложный процесс, явление, а можно «размазать» эту информацию на целый семестр. Возможно, следует пересмотреть систему оплаты труда преподавателя. Преподавателю вуза оплачивают учебную нагрузку, и совершенно не зависит его зарплата от того, насколько хорошо студент освоил те или иные знания. Это сложный вопрос, потому что в процессе обучения и воспитания принимают участие десятки преподавателей. Вклад каждого влияет на конечный результат. Конечно, многое зависит и от самого человека, от его природных, потенциальных возможностей, его любознательности, от его заботы о своем здоровье. Однако, это вновь затрагивает область воспитания, обучения здоровому образу жизни. Упущения на этом пути сказываются существенными потерями в дальнейшем.

## ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

**Верификация дублирующая** — верификация прогноза путем аналитического или логического выведения прогноза из ранее полученных прогнозов.

**Верификация косвенная** — верификация прогноза путем его сопоставления с прогнозами, полученными другими разработчиками.

**Верификация прогноза** — этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка достоверности и точности или проверка обоснованности прогноза.

**Верификация прогноза экспертом** — верификация прогноза путем сравнения с оценкой наиболее компетентного эксперта.

**Верификация прямая** — верификация прогноза путем его повторной разработки другим методом.

**Глобализм** — распространение влияния идеологии, политики, тенденции на все сферы человеческой деятельности, всемирность, всесторонность, всеобщность, универсализм.

**Глобальный прогноз** — прогноз, относящийся к Земле и человечеству в целом.

**Дальнесрочный прогноз** — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования свыше 15-ти лет.

**Дельфийский метод** — метод экспертной оценки, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы путем независимого анонимного опроса экспертов в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура.

**Динамичный прогноз** – прогноз развития событий в определенной временной перспективе.

**Долгосрочный прогноз** — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 5-ти лет до 15-ти лет.

**Задание на прогноз** — документ, определяющий цели и задачи прогноза и регламентирующий порядок его разработки.

**Идеология** — система политических, правовых, нравственных, религиозных, эстетических и философских взглядов и идей, в которых осознаются и оцениваются отношения людей к действительности. Обладает относительной самостоятельностью и оказывает определенное влияние на общество, ускоряя или тормозя его развитие.

**Идеосфера** — сфера профессиональной деятельности по производству и пропаганде идеологического продукта.

**Идея** — форма отражения в мысли явлений объективной реальности. Идеи обобщают опыт предшествующего развития знания и служат в качестве принципов объяснения явлений, включают в себя сознание цели дальнейшего познания и практического преобразования мира.

**Иерархия** — расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему. В общей теории систем употребляется для описания любых системных объектов; в теории организации — принцип управления.

**Иконологическое моделирование** — набор средств, позволяющих социологу самостоятельно формализовать содержательные модели и проводить их исследования, опираясь не на сложный математический аппарат, а на современные компьютерные технологии визуализации информации.

**Интервальный прогноз** — прогноз, результат которого представлен в виде доверительного интервала характеристики объекта прогнозирования для заданной вероятности осуществления прогноза.

**Интерсубъективность** — без(вне)личностность как характерный признак объективности научного знания.

**Информационный массив прогнозирования** — совокупность данных об объекте прогнозирования, организованных в систему в соответствии с целью и методами прогнозирования.

**Истинность** — критерий объективности научного знания. Реализация принципа истинности означает адекватное отражение предметов и явлений действительности познающим субъектом, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.

**Компетентность эксперта** — способность эксперта создавать на базе профессиональных знаний, интуиции и опыта достоверные оценки относительно объекта прогнозирования.

**Комплексный прогноз** — прогноз, содержащий элементы поискового и нормативного прогнозов.

**Контрольно-коррекционная деятельность в прогнозировании** — обобщение и анализ результатов выполнения управленческого решения, а также корректирующие действия с целью обеспечения соответствия между реальным управленческим мероприятием и его проектным образцом, между конечным результатом и целью, предусмотренной нормативным прогнозом.

**Краткосрочный прогноз** — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 1-го месяца до 1-го года.

**Локально-пространственная ориентация прогноза** — осознанное стремление к решению все большего числа территориально-отраслевых проблем по месту их возникновения, в масштабах и реалиях локальных территорий: города, села, района, даже микрорайона.

**Метод «мозговой атаки»** — метод экспертной оценки, основанный на стимулировании творческой деятельности экспертов путем совместного обсуждения конкретной проблемы, регламентированного определенными правилами: запрещением оценки выдвигаемой идеи, ограничением времени одного выступления с допущением многократных выступлений одного участника, приоритетом выступления эксперта, развивающего предыдущую идею оценкой выдвинутых идей на последующих этапах, фиксацией всех выдвинутых идей.



**Метод анализа публикаций** — метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования (по принятой системе критериев) и исследовании динамики их публикации.

**Метод исторической аналогии** — метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии.

**Метод математической аналогии** — метод прогнозирования, основанный на установлении аналогии математических описаний процессов развития различных по природе объектов с последующим использованием более изученного математического описания одного из них для разработки прогнозов другого.

**Метод опережающей информации** — метод прогнозирования, основанный на использовании свойства научно-технической информации опережать реализацию научно-технических достижений в общественной практике.

**Метод построения прогнозного сценария** — метод прогнозирования, основанный на установлении последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона. Моделирование — метод исследования объектов познания на их моделях, выступающих как аналоги оригинала.

**Метод прогнозирования** — способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогноза. Методы прогнозирования условно можно разделить на три класса: экстраполяция, моделирование, опрос экспертов.

**Методика прогнозирования** — совокупность методов, приемов, процедур и правил разработки прогнозов конкретных объектов.

**Модель** (от лат. *modulus* — «мера», «образец», «норма») — аналог, «заместитель» оригинала (фрагмент действительности), который при

определенных условиях воспроизводит интересующие исследователя свойства оригинала.

**Мониторинг** — системное изучение явления по одним и тем же параметрам с заданной периодичностью.

**Морфологический метод прогнозирования** — метод прогнозирования, основанный на выявлении структуры объекта прогнозирования и оценке возможных трансформаций этой структуры. Прогнозная интерполяция — метод прогнозирования, основанный на выстраивании предположения о развитии процесса или явления в период между его современным состоянием и заданных нормативным прогнозом условий и ограничений развития объекта прогнозирования.

**Нормативно-прогнозная деятельность в прогнозировании** — определение перспективных социально значимых ориентиров общественного развития, основанное на учете взаимосвязи объективных социокультурных и иных ограничителей деятельности людей.

**Нормативный прогноз** — прогноз, содержанием которого является определение путей и сроков достижения возможных состояний (принимаемых в качестве заданных) объекта прогнозирования в будущем.

**Общегосударственный прогноз** — прогноз, относящийся к государству в целом.

**Объект прогнозирования** — процессы, явления и события, на которые направлена познавательная и практическая деятельность субъекта прогнозирования.

**Оперативный прогноз** — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования до 1-го месяца.

**Период основания прогноза** — промежуток времени, на базе которого строится ретроспекция.

**Период упреждения прогноза** — промежуток времени от настоящего в будущее, на который разрабатывается прогноз.

**Поисково-структурная деятельность в прогнозировании** — создание вероятностного представления о наметившихся тенденциях развития объекта управления, о будущем его состоянии, которое, скорее всего, наступит при условии отсутствия управленческих решений, способных видоизменить или откорректировать неблагоприятные тенденции.

**Поисковый прогноз** — исследовательский прогноз, изыскательский прогноз; прогноз, содержанием которого является определение возможных состояний объекта прогнозирования в будущем.

**Потребитель прогноза** — организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, использующее результаты прогнозов, а также в ряде случаев формирующее задание на прогноз.

**Предпрогнозная ориентация** — совокупность работ, предшествующих разработке задания на прогноз и включающих в себя определение объекта, цели и задач прогнозирования, а также периода основания и периода упреждения прогноза.

**Прием прогнозирования** — одна или несколько математических или логических и других операций, направленных на получение конкретного результата в процессе разработки прогноза.

**Принцип вариантности прогнозирования** — принцип прогнозирования, требующий разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании) и вариантов прогнозного фона.

**Принцип верифицируемости** — принцип прогнозирования, требующий определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов.

**Принцип непрерывности** — принцип прогнозирования, требующий корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования.

**Принцип рентабельности прогнозирования** — принцип прогнозирования, требующий превышения экономического эффекта от использования прогноза над затратами на его разработку.

**Принцип системности прогнозирования** — принцип прогнозирования, требующий взаимоувязанности и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей.

**Принцип согласованности прогнозирования** — принцип прогнозирования, требующий согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения.

**Прогноз** — научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем и/или об альтернативных путях и сроках их достижения.

**Прогнозирование** — процесс разработки прогнозов; процесс определения вариантов развития и выбора наиболее приемлемого, оптимального, исходя из ресурсов, времени и социальных сил, способных обеспечить его реализацию.

**Прогнозная модель** — модель объекта прогнозирования, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем и (или) путях и сроках их осуществления.

**Прогнозная перспекция** — этап прогнозирования, на котором прогноз разрабатывается по результатам прогнозного диагноза.

**Прогнозная ретроспекция** — этап прогнозирования, на котором исследуется история развития объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью получения их систематизированного описания.

**Прогнозная социально-проектная деятельность** — диагностика проблемных жизненных и локальных социальных ситуаций и оценка имеющихся резервов, необходимых для выработки альтернативных (вариативных) образцов управленческих решений социально значимых проблем, обеспечивающих равновесие и стабильность.

**Прогнозная экстраполяция** — метод прогнозирования, основанный на распространении выводов, сделанных при изучении одной части какого-нибудь процесса или явления, на другую его ненаблюдаемую часть.

**Прогнозное диагностирование** — этап прогнозирования, на котором исследуется систематизированное описание объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью выявления тенденций их развития и выбора (разработки) моделей и методов прогнозирования.

**Прогнозный горизонт** — максимально возможный период упреждения прогноза.

**Прогнозный фон** — совокупность внешних по отношению к объекту прогнозирования условий (факторов), существенных для решения задач прогнозирования.

**Прогностика** — научная дисциплина о закономерностях разработки прогнозов.

**Программа** — научно обоснованная стратегическая концепция развития, направленная на решение социальной задачи, обозначенной в нормативном прогнозе.

**Развитие** — необратимое, направленное, закономерное изменение материи и сознания, их универсальное свойство. В результате развития возникает новое качественное состояние объекта — его состава или структуры. Развитие — всеобщий принцип объяснения истории природы, общества и познания. Две формы развития: эволюция — постепенные количественные изменения объекта; революция — качественные изменения в структуре объекта. Прогрессивное (восходящее) развитие и регрессивное (нисходящее) развитие.

**Регрессионный метод прогнозирования** — метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании устойчивых статистических связей между совокупностью переменных-аргументов и прогнозируемой переменной-функцией.

**Римский клуб** — международная неправительственная организация, выступавшая в 60—80-е годы XX века с докладами-прогнозами динамики развития общества.

**Самопарализующийся прогноз** — прогноз, который может быть нейтрализован после принятия соответствующего управленческого решения. Т.е. реализуется эффект принципиальной невозможности предсказания управляемых решений.

**Самореализующийся прогноз** — прогноз, который провоцирует, стимулирует реализацию того, что прогнозируется. Если бы не было такого прогноза, то он и не был бы реализован.

**Система прогнозирования** — система методов прогнозирования и средств их реализации, функционирующая в соответствии с основными принципами прогнозирования.

**Системность** — критерий целостности, единства научного знания. Реализация принципа системности заключается в учете всех элементов объекта, находящихся в определенных отношениях и связях.

**Системный прогноз** — прогноз, использующий системное представление объекта прогнозирования.

**Социальное проектирование** — особая разновидность научно-практической деятельности, направленная на реконструкцию уже имеющихся или создание новых объектов, несущих важную социальную функцию, а также на создание прообразов намечаемого и возможного — в случае осуществления вполне конкретных управленческих мероприятий — будущего состояния таких объектов.

**Среднесрочный прогноз** — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 1-го года до 5-ти лет.

**Срочность** — показатель предельного времени функционирования объекта, действия системы или временные рамки плана, прогноза.

**Статистический метод прогнозирования** — метод прогнозирования, основанный на построении и анализе динамических рядов характеристик объекта прогнозирования и их статистических взаимосвязей.

**Статический прогноз** — прогноз достижения цели, конечного результата в будущем в определенный промежуток времени.

**Стереотип социальный** — схематический, стандартизированный образ или представление о социальном явлении или объекте, обычно эмоционально окрашенные и обладающие большой устойчивостью. Выражает привычное отношение человека к какому-либо явлению, сложившееся под влиянием социальных условий и предшествующего опыта. Составная часть установки.

**Стереотипное мышление** – структура мышления ориентированная на традиции, преобладающие позиции, часто повторяющиеся схемы, стереотипы и установки.

**Субъект прогнозирования** — организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, осуществляющее разработку прогноза.

**Темпы роста** — отношение одного уровня динамического ряда статистических данных к другому его уровню, принятому за базу сравнения; выражаются в процентах (например, 117%) или в коэффициенте роста (например, 1,17). Для характеристики темпов роста за период в целом рассчитывается средние темпы роста (по формуле для определения средне-геометрической величины).

**Тенденция** — направление развития (необратимого изменения) какого-либо явления, мысли, идеи.

**Теория** — система основных идей в той или иной отрасли знания; форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности.

**Технологическое прогнозирование** — вероятностная оценка на относительно высоком уровне уверенности будущего распространения технологии (technology transfer).

**Точка бифуркации (синергетика)** — момент вероятностного разделения в процессе или явлении, имевший место или возможный.

**Тренд** — длительная, преобладающая тенденция, превалирующее направление развития, изменения какого-либо процесса или явления (экономики, политических отношений, общественного мнения, стиля в моде).

**Фактографический метод прогнозирования** — метод прогнозирования, базирующийся на фактографической информации.

**Факторный метод прогнозирования** — метод прогнозирования, основанный на обработке многомерных массивов информации об объекте в динамике с использованием аппарата факторного статистического анализа или его разновидностей.

**Цитатно-индексный метод прогнозирования** — метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) и анализе динамики цитирования авторов публикаций об объекте прогнозирования.

**Эксперт** — квалифицированный специалист, привлекаемый для формирования оценок относительно объекта прогнозирования.

**Экспертная оценка** — суждение эксперта или экспертной группы относительно поставленной задачи прогноза.

**Экспертный метод прогнозирования** — метод прогнозирования, базирующийся на экспертной информации.

**Этап прогнозирования** — часть процесса разработки прогнозов, характеризующаяся отдельными задачами, методами и результатами.



## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА И ТОГО, ЧТО ПРЕДСТОИТ ЕЩЕ ВЫЯСНИТЬ

Ответы на многие вопросы есть в этой работе, а некоторые вопросы предполагают использование знаний полученных ранее. Отдельные вопросы выполняют стимулирующую функцию, формируют стремление к развитию прогностического мышления, к поиску ответов в других источниках информации, к проведению определенных исследований.

1. Что такое прогностика и когда появился этот термин?
2. Какие прогнозы считаются научно обоснованными?
3. Учат ли в школе умению прогнозировать?
4. Какие виды прогнозов вы знаете?
5. Какие прогнозы вызывают у вас доверие?
6. Что мешает вам прогнозировать, разрабатывать стратегию своей карьеры, прогнозировать события вашей жизни?
7. Какие уровни прогностической компетентности вы знаете?
8. Какой уровень прогностической компетентности у вас?
9. Какие методы прогнозирования вы знаете?
10. Назовите общенаучные методы прогнозирования?
11. Назовите интернаучные методы прогнозирования?
12. Назовите частнонаучные методы прогнозирования?
13. Что влияет на достоверность прогнозов?
14. Чем отличаются, на чем основываются интуитивный и осознанный прогнозы?
15. Назовите уровни прогнозов.
16. В чем проявляется прогностическая функция профориентации?
17. Назовите примеры прогностических вопросов?
18. Какие игры способствуют развитию прогностического мышления?
19. Соотношение гипотезы и прогноза.
20. В чем сходство и различие планирования и прогнозирования?

21. В чем специфика потогенного и саногенного прогнозирования?
22. В чем сходство и различие целеполагания и прогнозирования?
23. Роль позитивно-негативных условий для формирования прогноза.
24. Раскрыть понятие прогностический потенциал.
25. В чем может проявляться прогностический потенциал?
26. Соотношение истории и прогноза.
27. В чем проявляется негативная составляющая жизненного опыта для прогнозирования?
28. Что повышает достоверность прогнозов?
29. Что снижает доверие к прогнозам?
30. Что хотелось бы еще узнать о прогнозах и прогнозировании?
31. Какие упражнения для развития прогностических способностей вы знаете или могли бы предложить?
32. Изменение структуры высшего образования в соответствии с Болонским соглашением.
33. Раскрыть понятие «педагогическое прогнозирование».
34. Концепции и тенденции развития образования.
35. Региональный аспект педагогического прогнозирования.
36. Педагогическое прогнозирование и условия обучения.
37. Педагогическое прогнозирование и особенности личности учащегося.
38. Роль прогнозирования в формировании педагогических целей.
39. Ожидаемые результаты и педагогическое прогнозирование.
40. Способы и методы педагогического прогнозирования.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Анохин П.К. Опережающее отражение действительности // Вопросы философии, 1962.- № 7.- С. 97-111.
2. Антология педагогической мысли России XVIII века.— М., 1985.
3. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования: Пер. с англ. М., 1999.
4. Бестужев-Лада И.В. Нормативное социальное прогнозирование. М., 1987.
5. Бестужев-Лада И.В. Поисковое социальное прогнозирование: перспективные проблемы общества (опыт систематизации). М., 1984.
6. Будущее в настоящем (Человечество на рубеже XXI века) /Под общ. ред. Э. Араб-Оглы. М., 1984.
7. Виноградов В.Г., Гончарук С.И. Законы общества и научное предвидение.- М., 1972.- С. 73.
8. Гвишиани Д.М., Лисичкин В.А. Прогностика — новая наука //Будущее науки, Вып. 3. М., 1970. С. 35.
9. Гвишиани Д.М., Лисичкин В.А. Прогностика. М., 1968. С. 20.
10. Герцен А.И. Избранные философские произведения. Т. I.—М., 1946.— С. 88.
11. Гершунский Б.С. Гражданское общество в России: Проблемы становления и развития. М., 2001.
12. Гершунский Б.С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика: Учебное пособие / Б.С. Гершунский — М.: Флинта: Наука, 2003. — 768 с.
13. Гершунский Б.С. Стратегические приоритеты развития образования в России // Педагогика. № 5. 1996. С. 46—54.
14. Гершунский Б.С. Философия образования и политика (о набатной функции философии образования) // Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. М., 2002. С. 336—463.
15. Глезерман Г.Е. В.И. Ленин и проблемы научного предвидения // Вопросы философии. № 4. 1969. С. 17.
16. Гуленко В.В. Менеджмент слаженной команды. Новосибирск: РИПЕЛ, 1995. – 192 с.
17. Добров Г.М. Наука о науке. Киев, 1970, С. 262.
18. Жариков В.С., Лисичкин В.А. Прогнозирование развития техники и планирование экономики, Киев, 1968, С. 7.
19. Жариков В.С. Проблема предсказания в науке // Логика и методология науки, М., 1967. С. 183.
20. Загвязинский В. И. Педагогическое предвидение. — М.: Знание, 1987. — 80 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология»; № 4). 45 с.
21. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека// Высшее образование сегодня, 2005. - № 11.
22. История педагогики.—М., 1955.—С. 13-15.
23. Кант И. Сочинения, Т. 6, М., 1966, С. 56.
24. Карманчиков А.И. Педагогическое прогнозирование творческой активности личности. Ижевск. – Изд. ИПК и ПРО УР, 2005. - 56 с.
25. Карманчиков А.И. Прогнозирование успешности личности. Методическое пособие. Ижевск: РИО КИГИТ, 2008. – 142 с.
26. Карманчиков А.И. Технологии педагогического прогнозирования (методические рекомендации для педагогов высшей школы, вводный курс). Учебно-методическое пособие. Ижевск: Изд. «Удмуртский университет», 2010. 58 с.
27. Каспии В.Н., Лисичкин В.А. О создании краткого словаря терминов по прогностике // Теория и практика прогнозирования развития науки и техники в странах-членах СЭВ. М., 1971. С. 352—367.

28. Кеннеди П. Вступая в двадцать первый век: Пер. с англ. М., 1997.
29. Козачков Л.С. Системы потоков научной информации. Киев, 1973. С. 172.
30. Косолапов В.В. Методология социального прогнозирования. Киев, 1981.
31. Крегер О. Типы людей: 16 типов личности, определяющих, как мы живем, работаем и любим/ Отто Крегер, Дженет Тьюсон; пер. с англ. Ю.Ю.Ступак. – М.: АСТ: Асль, 2005. – 348, [4] с. – (Ты и твой тип).
32. Кузнецов Б.Г. О научных прогнозах и перспективном планировании в 30-е гг. и теперь // Будущее науки, М., 1966, С. 87.
33. Ланге К.А. Организация управления научными исследованиями, Л., 1971, С. 82.
34. Лебедева В.П., Орлов В.А., Панов В.И. Психодидактические аспекты проектирования образовательной среды (Из опыта работы школ ЦКФЛ РАО в пос. Черноголовка) // школа 2000. Концепции, методики, эксперимент: Сборник научных трудов/ Под ред. Ю.И.Дика, А.В.Хуторского. – М., 1999. – с.275-280.
35. Никитина Л.Е., Липский И.А. и др., Педагогическое прогнозирование: научно-методическое пособие/ Под общ. Ред. Л.Е.Никитиной. – М.: НОУ ВПО Московский психолого-социальный институт, 2009. – 288 с.
36. Панов В.И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика. – СПб.: Питер, 2007. – 352 с. – (Серия «Практическая психология»).
37. Педагогический энциклопедический словарь/ Гл. ред. Б.М.Бим-Бад; Редкол.: М.М.Безруких, В.А.Болотов, Л.С.Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
38. Подласый И.П. Продуктивная педагогика: Книга для учителя. М.: Народное образование, 2003. 496 с.
39. Прогнозирование в социологических исследованиях: Методологические проблемы / Под ред. И.В. Бестужева-Лады. М., 1978.
40. Прогнозирование развития школы и педагогической науки: Тез. докл. на VII сессии Всесоюзного семинара по методологии педагогики и методике педагогических исследований. Ч. 1 и 2 / Под ред. М.Н. Скаткина и Г.В. Воробьева. М, 1974. С. 3- 16, 163—184.
41. Прогнозирование социальных потребностей молодежи / Под ред. И.В.Бестужева-Лады. М., 1978.
42. Пьер Тейяр де Шарден. Феномен человека.— М., 1987.— 240 с.
43. Рабочая книга по прогнозированию / Под ред. И.В. Бестужева-Лады. М., 1982.
44. Румянцева Т.М. Интервью с будущим: методологические проблемы социального прогнозирования.—Л., 1971.
45. Симонов В.А. Пророки всего мира о России после 2012 года/В.Симонов. – М.: Эксмо, 2010. – 416 с.
46. Скаткин М.Н. О школе будущего. М., 1974.
47. Скаткин М.Н.. К разработке перспектив развития советской школы // Вопросы обучения и воспитания: Сборник научных трудов НИИ общей педагогики. М., 1972.
48. Смирнов И.П. Человек – образование – профессия – личность. Монография. – М.: УМИЦ «Граф-Пресс», 2002. – 420 с.
49. Собчик Л.Н. Диагностика индивидуально-типологических свойств и межличностных отношений. Практическое руководство. - СПб: изд. «Речь», 2002. – 96 с.
50. Соммервилл Дж. Избранное, М., 1960. С. 165.
51. Сторожук О.А. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники. – М.: Машиностроение, 2005. 252 с.: ил.
52. Тайгер П. Какого типа ваш ребенок? / Пол Д.Тайгер, Барбара Беррон-Тайгер; пер. с англ. А.Г.Вронской. – М.: АСТ: Асль, 2005. – 439, [9] с.: ил. – (Ты и твой тип).

53. Тигер П., Бэррон-Тигер Б. *Делай то, для чего ты рожден. Путь к успешной карьере через самопознание* / Пер. с англ. Н.Б.Демченко. – М.: «АРМАДА», 1996. – 491 с.
54. Тоффлер Э. *Третья волна*: Пер. с англ. М., 1999
55. Турченко В.Н. *Стратегия развития образования // Проблемы и перспективы развития образования в Сибири* / Под ред. А.П. Ершова, Л.Г. Борисова. Новосибирск, 1982.
56. Фейнман Р. *Характер физических законов*. М., 1968. С. 77.
57. Филиппов Ф.Р. *Социология образования*. М., 1980.
58. Храленко Н.И. *Философско-методологические основы прогнозирования*. Л., 1980.
59. *Хрестоматия по истории педагогики*. Т. 2. Часть первая. *История педагогической мысли в период от французской буржуазной революции 1789 года до Парижской коммуны*.— М., 1940.— С. ПО, 115.
60. Хюсен Т. *Образование в 2000 году: Исследовательский проект*: Пер. с англ. М., 1977.
61. Хюсен Т. *Современные тенденции развития образования // Перспективы: Вопросы образования*, № 1. 1983. С. 5—20.
62. Thomas DeVere Wolsey, Douglas Fisher *Learning to Predict and Predicting to Learn*. Boston: PEARSON, 2009. – 129 p.
63. [URL:http://www.trud.ru/article/31-03-2010/239157\\_v\\_plenu\\_u\\_professii.html](http://www.trud.ru/article/31-03-2010/239157_v_plenu_u_professii.html) (дата обращения 20.07.2010)
64. URL:[http://www.strf.ru/science.aspx?CatalogId=366&d\\_no=17509](http://www.strf.ru/science.aspx?CatalogId=366&d_no=17509) (дата обращения 13.08.2010)

### Роза прогностической компетентности

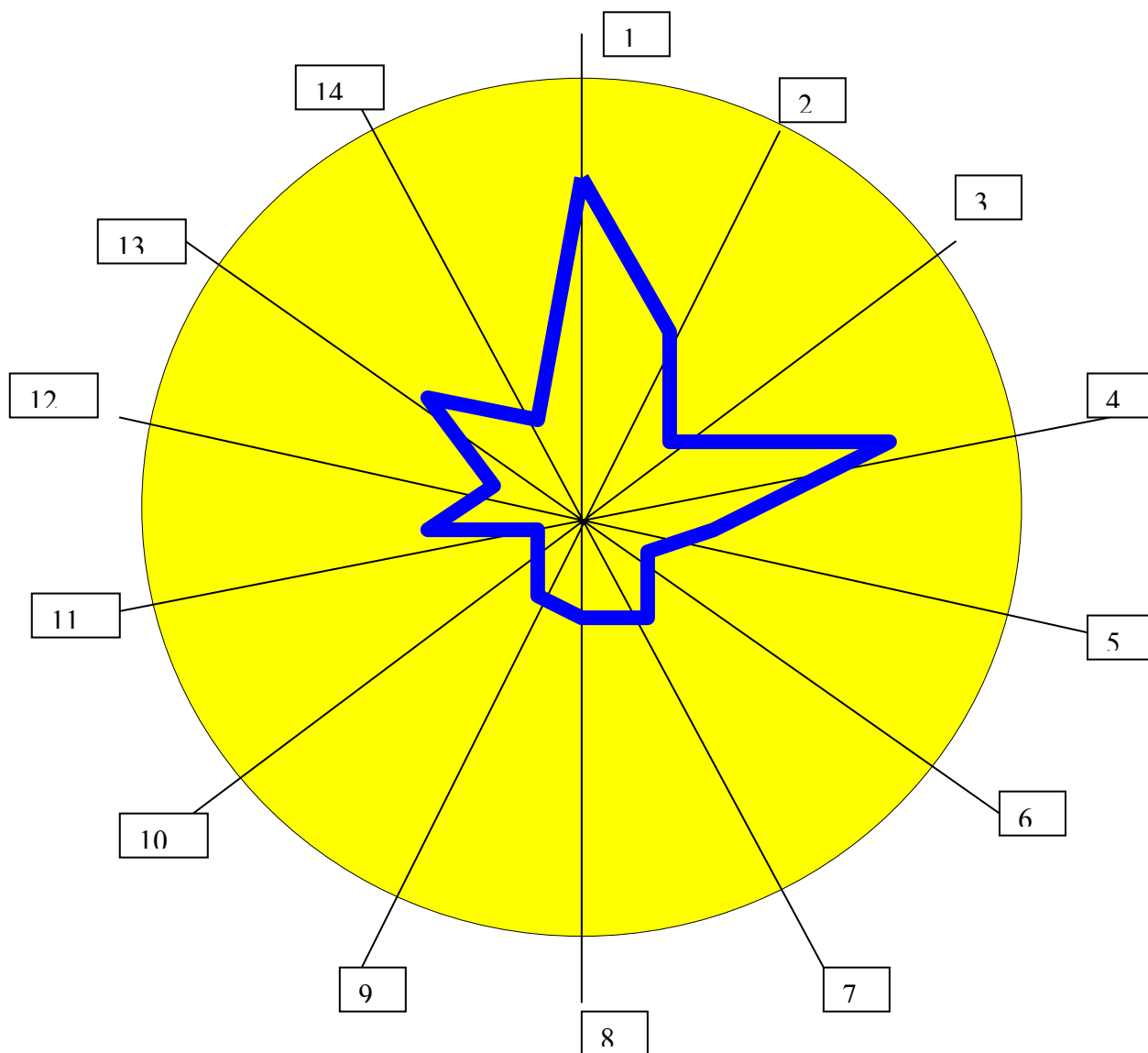
#### Роза комплексной оценки прогноза

Нами разработана система оценки уровня прогноза. По результатам субъективной или коллективной оценки строится диаграмма комплексной оценки прогноза, как «Роза комплексной оценки прогноза». Это могут быть субъективные мнения экспертов, средние показатели или объективная оценка по специальным критериям. Диаграмма комплексной оценки прогноза может наглядно показывать специфику, значимость и упущения прогноза. Необходимо осуществить оценку прогноза по каждому из показателей:

1. Уровень прогнозного горизонта (1 день – 0, отдаленное будущее – 100)
2. Уровень прогностического мышления того, кто составляет диаграмму, или экспертов (нет опыта прогнозирования, случайная группа – 0, профессионалы – 100)
3. Уровень использованных методов прогнозирования (субъективная оценка без использования методов прогнозирования – 0, использование нескольких методов прогнозирования – 100)
4. Уровень значимости прогноза
5. Уровень целеполагания (ясность цели)
6. Актуальность
7. Объективность
8. Обоснованность
9. Достоверность
10. Наличие статистики
11. Социальная значимость
12. Личностная значимость
13. Практическая значимость
14. Научная значимость

Ниже представлена «Роза прогностической компетентности» конкретного человека. Анализ результатов наглядно показывает, уровень прогностического мышления в данном случае находится на достаточно низком уровне.

ФИО \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_



### Тест «Профессиональная пригодность» (самодиагностика для преподавателя):

Тест является нашей модификацией (декабрь 2006 г.) теста, предложенного советским педагогом Ланге.

Необходимо по каждому пункту поставить себе оценку, 2, 3, 4 или 5 баллов.

Чем выше ваши показатели по определенной характеристике, тем выше балл.

1. **Академические** способности – если учебник, книга по предмету читается еще с интересом – можно смело ставить себе 5 баллов.
2. **Речевые** способности – умение говорить о многом и о преподаваемом предмете в частности.
3. **Коммуникативные** способности – умение находить общие темы для беседы, понимание интересов собеседника, умение слушать.
4. **Перцептивные** – понимание чувств слушателей, взаимоотношений между учащимися.
5. **Авторитарные** – умение настоять на своей точке зрения, подчинить, обосновано требовать, умение убедить в правоте своей позиции без достаточных на то оснований.
6. **Дедуктивные** – умение о сложном говорить просто.
7. **Диагностические** – умение диагностировать уровень восприятия нового материала, новой темы.
8. **Психологические** – понимание психологического состояния, умение создать хороший психологический климат в аудитории.
9. **Прогностические** – умение предвидеть реакцию слушателей на предлагаемую информацию или педагогическое воздействие.
10. **Суггестивные** – способность заинтересовать предложенной информацией, своеобразный гипноз без гипноза.

После завершения работы над тестом складываются все баллы.

Расшифровка результатов. В каждой шутке есть доля шутки. К любому тесту нельзя относиться слишком серьезно, однако при получении крайних результатов необходимо задуматься, и может быть необходимо срочно что-то предпринять.

Если вы набрали 20-25 баллов: необходимо бросить и никогда больше не возвращаться к педагогике, такой сложной, таинственной и непостижимой науке.

Если вы набрали 26-30 баллов: лучше бросить, но если долго и усиленно трудиться, то можно кое-чего добиться.

Если вы набрали 31-35 баллов: необходимо еще глубже изучить педагогику, пройти курсы повышения квалификации и тогда можно эффективно трудиться.

Если вы набрали 36-40 баллов: вы отвечаете всем требованиям профессии педагога, вас ожидают высокие достижения

Если вы набрали 41-45 баллов: зазнался, повышенная самооценка, но если вы победитель конкурса «Педагог года», заслуженный учитель ... и т.п., то все нормально.

Если вы набрали 46-50 баллов: не учить, а лечиться, срочно на консультацию к психоневрологу. А может быть не признанный гений.



### Оптимальные приемы воспитания с учетом типа личности ребенка

Сложные взаимосвязи внутри воспитательных процессов делают практически невозможным создание одной достаточно полной вербальной модели объекта, однако, наиболее эффективной, наиболее приближенной к идеальному варианту, можно считать модель, разработанную на основе Юнговской типологии личности. Достаточно высокая степень достоверности позволяет нам прогнозировать, что для определенной психологической характеристики ребенка, достаточно устойчивой на протяжении жизни, будут эффективны одни приемы и методы воспитания и мало эффективны другие. Для каждого типа личности характерен свой набор таких приемов, который не зависит от национальности или пола ребенка. Как определить психологический тип ребенка? Конечно, лучше это сделать с помощью опытного психолога или изучив соответствующую литературу по типологии личности:

1. Тайгер П. Какого типа ваш ребенок? / Пол Д.Тайгер, Барбара Беррон-Тайгер; пер. с англ. А.Г.Вронской. – М.: АСТ: Асль, 2005. – 439с.: ил. – (Ты и твой тип).
2. Крегер О. Типы людей: 16 типов личности, определяющих, как мы живем, работаем и любим/ Отто Крегер, Дженет Тьюсон; пер. с англ. Ю.Ю.Ступак. – М.: АСТ: Асль, 2005. – 348с. – (Ты и твой тип).
3. Карманчиков А.И. Прогнозирование успешности личности.- Ижевск, 2008.- 142 с.

Рекомендации иногда достаточно простые, но весьма эффективные. Например, если ваш ребенок экстраверт (общительный, открытый даже с малознакомыми людьми), то, чтобы узнать, о чем он думает, вам достаточно его внимательно слушать. Ребенок с противоположной характеристикой – интроверт, возможно, расскажет вам, о чем он думает, однако, только если вы его об этом попросите, вероятность того, что он сам это сделает, очень мала. Важно знать психологическую характеристику всех участников процесса воспитания, тогда можно будет понять, чьи действия, слова оказывают наибольший эффект и почему.

Если вы правильно определили психологический тип ребенка, то вполне можете использовать следующие оптимальные приемы воспитания:

**ENFJ Экстраверт, интуит, этик, рационал.**

*«Тысяча ватт энтузиазма»*

*«Чувства это не все, это — единственное».*

- Покажите им, что чувствовать то, что они чувствуют, безопасно: спокойно выслушивайте их и признавайте ценность их чувств, независимо от того, кажутся ли они вам разумными.
- Не считайте, что вам понятны их чувства. Задавайте им вопросы и терпеливо выслушивайте их ответы. Поддерживайте как позитивные, *так и* их негативные чувства.
- Не вынуждайте их рассказывать о своих чувствах бегло и не поощряйте их утаивать свои чувства. Никогда не стыдите, не высмеивайте и не ругайте их за то, что они чувствуют.
- Будьте готовы к большой энергичности и потребности ENFJ в долгом и многословном общении.
- Предоставьте им многочисленные возможности для социального общения: позвольте им как можно чаще приглашать к себе в гости друзей.
- Часто и искренне выражайте им свою любовь и привязанность.
- Обнимайте, целуйте и ласкайте своего ребенка — ENFJ так часто, как это ему нравится (даже если вы сами и не испытываете потребность в столь обильных ласках).
- Уважительно относитесь к их потребности иметь воображаемых друзей; выслушивайте их мечты и фантазии, если они хотят ими с вами поделиться; не дразните их за эти мечты.
- Предоставьте им множество возможностей для работы с художественными материалами, выставляйте их работы на почетном месте.
- Спокойно воспринимайте воодушевление, общительность и участие в самых разных занятиях. Помогите им найти равновесие между своей активной деятельностью и временем для отдыха.
- Запланируйте регулярное, например, один раз в неделю, время для того, чтобы вместе замяться чем-нибудь веселым.
- Позвольте им принимать как можно больше решений самостоятельно. Постарайтесь уважительно относиться к их выбору, даже если вы не уверены, что он сделан правильно.
- Быстро прощайте и *никогда* не наказывайте своих ENFJ тем, что не разговариваете с ними.
- Помогите им увидеть свою собственную ценность за тем, что они делают ради удовольствия других.
- Разрешите им не быть идеальными. Напоминайте, что вы любите их за то, что они такие, какие они есть, а не такие, какими они хотели бы быть.
- Поощряйте их говорить правду, а не ложь во благо других людей.

**INFJ** Интроверт, интуит, этик, рационал

*«Мой тайный сад»*

*«Он все время пребывает в своем собственном мире, где, должно быть, очень хорошо».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания INFJ**

- Уважайте их потребность в тишине и в одиноких играх, мечтах и размышлениях.
- Позвольте им сначала наблюдать со стороны, а лишь затем постепенно включаться в общую игру.
- Обсуждайте их поведение и делайте замечания спокойно и наедине.
- Старайтесь не повышать голос и не кричать; если вы хотите извиниться, делайте это быстро.
- Выслушивайте их идеи и воздерживайтесь от критики и замечаний, которые подавляют их воображение и стремление к воплощению идеи.
- Предоставьте INFJ множество материалов для творчества и позвольте им свободно исследовать свои возможности.
- Предоставьте им множество любви и физического контакта; выражайте свою любовь к INFJ маленькими знаками внимания, такими как любовные записки.
- Помогайте им выражать свои чувства словами или с помощью рисунков.
- Выслушивайте и перефразируйте их слова, чтобы помочь им прояснить свои чувства; как можно больше говорите с ними наедине.
- Помогите им увидеть, что жизнь может быть смешной и веселой. Уважайте их одиночество.
- Предложите им установить регулярное время для общения с каждым родителем по одному.
- Заранее интересуйтесь их мнением и идеями, вовлеките их в процесс принятия решений.
- Не дразните их за то, что они витают в облаках: они и так уже достаточно натерпелись за это от остальных

**ENFP** Экстраверт, интуит, этик, иррационал.

«Отличная идея? Да у меня их миллион»

*«Бесполезно говорить ей, что что-то не может быть сделано. Для нее там, где есть желание, есть и возможность».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ENFP**

- Предложите им выпускать свою крайне высокую энергию с помощью физической нагрузки.
- Так как им быстро надоедают игры и игрушки, попробуйте убрать некоторые из них из их комнаты, а потом через несколько недель вернуть их на свое место.
- Старайтесь сохранять спокойствие, если ENFP задают вам непростые вопросы и ставят под сомнение ваши основательные ответы на них. Напротив, похвалите их любопытство и воображение.
- Прислушивайтесь к их идеям, придумывайте оригинальные решения проблем вместе с ними. После этого предложите им способы воплотить эти решения в реальность.
- Старайтесь сдерживать свое желание сделать занятие идеальным для них. Помните о том, что для них обычно творческий процесс важнее результата.
- Позвольте им пофантазировать, не обвиняя их во лжи
- Предложите им разнообразные и оригинальные материалы для творчества, такие как краски, глина и наборы для занятий искусством и наукой.
- Позвольте им иметь множество хобби и интересов, не делая окончательный выбор в пользу какого-то одного из них.
- Проявляйте терпение к их желанию думать вслух. Помогите им принять решение, продумывая его возможные последствия.
- Поощряйте их творческий подход к решению проблем. Превратите рутинную работу в игру.
- Уважайте их самостоятельность и потребность в собственных чувствах. Поддерживайте их, позволяя им поверять вам самое ценное, но не старайтесь разубедить их в чем-то и заставить их изменить свои чувства.
- Спрашивайте их мнение о том, что касается определения и соблюдения разумных ограничений, контрольных сроков и времени отбоя.
- Если они пытаются найти свой собственный оригинальный стиль, помогайте им изучать альтернативные формы одежды и поведения.

**INFP** Интроверт, интуит, этик, иррационал

*«Принимая все близко к сердцу»*

*«Никто не чувствует так глубоко и не принимает все так близко к сердцу, как он».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания INFP**

- Предоставьте им как можно больше книг; постоянно читайте им вслух.
- Регулярно водите их в библиотеку; как можно раньше заведите им собственный читательский билет.
- Поощряйте их интерес к культуре и искусству. Говорите с ними мягким голосом, и, исправляя их недолжное поведение, смотрите им в глаза и поддерживайте с ними физический контакт.
- Если вы потеряли терпение и повысили на них голос, немедленно искренне извинитесь.
- Поощряйте их рассказывать вам о своих идеях; внимательно их выслушивайте.
- Уважайте легитимность их внутренней жизни. Побуждайте их выражать свои чувства в словах и рисунках; выслушивайте их и перефразируйте их слова, чтобы помочь им прояснить свои чувства.
- Позволяйте им смотреть на игру со стороны, прежде чем вступить в нее; предоставляйте им достаточно времени для того, чтобы поиграть в одиночестве. Уважайте интенсивность их переживаний. Поддерживайте их интеллектуальное любопытство и творческое самовыражение.
- Помогите им найти способы стать организованными и не опаздывать; покажите им, как нужно ставить и достигать целей. Во время конфликтов и несогласий апеллируйте к их чувствам и ценностям.
- Принимайте их идеи и предложенные ими альтернативные способы решения проблем. Заранее информируйте их обо всех переменах, которые могут их затронуть

**ENTJ** Экстраверт, интуит, логик, рационал

«Дирижер оркестра»

«Она уверена, что любое дело можно сделать лишь одним способом – тем, который предложила она!»

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ENTJ**

- Ожидайте от них множества вопросов и будьте готовы дать на них логичные и точные ответы или честно признать, что вы затрудняетесь, и затем найти ответ на нужный вопрос.
- Будьте честны и последовательны.
- Сохраняйте предметы, которые вы обычно выбрасываете (упаковки от бумажных полотенец, старые сломанные механизмы и прочий хлам), и предложите своим детям использовать их в своих изобретениях и занятиях искусством.
- Спрашивайте их мнение и выслушивайте их теории.
- Поручайте им как можно больше проектов и заданий и как можно раньше возлагайте на них все большую ответственность.
- Хвалите их за логичные аргументы; будьте готовы позволить им выиграть спор, если они это действительно заслужили.
- Запишите их в кружок драматического искусства; помогите им реализовать свои творческие наклонности, предложив им материалы, время, поддержку и благодарных зрителей. Предоставляйте им множество возможностей для новых знакомств и выпускающей своей физической энергии.
- Открыто и честно выражайте свои чувства; на своем примере покажите им важность бескорыстной мягкости, доброты и вежливости.
- Будьте честными, прямыми и ясными, делая комментарии и давая детям — ENTJ указания.
- Не заставляйте их делать то, что вы хотите, с помощью угроз и негативных эмоций. Будьте готовы к тому, что вам придется нелегко.
- Предоставляйте им логичные основания всего, что вы от них хотите.
- Перефразируйте их бестактные замечания и не забудьте предоставить им множество примеров того, как можно убедить человека словом, не заставляя его силой поступать так, как вам хочется.
- Признавайте их стремление к компетентности и их тенденцию считать всех остальных некомпетентными всегда, когда они в чем-то с ними не согласны.
- Побудите их стать глубже и дайте им понять, что они не знают ответов на абсолютно все вопросы.

**INTJ** Интроверт, интуит, логик, рационал

«Создавая совершенство»

*«Когда этот ребенок был в детском саду, казалось, что ему уже пора учиться в средней школе».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания INTJ**

- Позволяйте им играть в одиночестве или вдвоем с другом столько, сколько им хочется.
- Не заставляйте их принимать участие в общественных мероприятиях силой. Они сами поймут, когда будут готовы к этому.
- Заранее предоставляйте им информацию о том, каким будет мероприятие или событие.
- Не думайте, что они вас не любят, только потому, что они с неохотой проявляют свою нежность.
- Предоставьте им постоянно обновляющийся источник для интеллектуальной работы.
- Посещайте научные выставки и музеи для детей, на которых ваш ребенок может не спеша изучать представленные экспонаты.
- Когда ребенок немного подрастет, предоставьте ему разнообразные и качественные художественные принадлежности (бумагу для рисования хорошего качества, цветные карандаши, различные краски) и тихое и уединенное место для творчества.
- Поощряйте их любопытство даже тогда, когда их вопросы ставят вас в затруднение.
- Предоставьте в их распоряжение строительный конструктор и другие материалы для творчества. Чтобы поддержать тесные отношения, вместе со своим ребенком занимайтесь ремеслом или каким-нибудь другим хобби.
- Уважайте их потребность побыть немного в одиночестве после школы. Не задавайте им вопросы о прошедшем дне до тех пор, пока они не отдохнули.
- Примите их аналитический стиль мышления и не принимайте их критику на счет своей личности.
- Будьте честными и последовательными в том, что касается дисциплины. Объясняйте им логичные и рациональные причины своих решений и правил.
- Внимательно и молча выслушивайте их идеи и чувства. Уважайте их самостоятельность и не задавайте им вопросов по поводу их отношений с другими людьми.
- Побудите их найти способ физически выплескивать свой внутренний стресс. Особенно это важно во время сильного давления, которое они испытывают в ранний подростковый период.

**ENTP** Экстраверт, интуит, логик, иррационал

*«Обо всем можно договориться»*

*«Если бы очарование измерялось в деньгах, он был бы миллионером»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ENTP**

- Предоставьте им разнообразные материалы для творчества и игрушки.
- Изменяйте окружающую их обстановку, чтобы постоянно их стимулировать.
- Будьте готовы к их высокому уровню энергии; позвольте им играть с другими детьми и использовать свою физическую энергию.
- Говорите им «да» как можно чаще. Приберегите «нет» для действительно важных случаев.
- Терпеливо отвечайте на их вопросы. Наедине повторяйте им их бестактные, с вашей точки зрения, вопросы и показывайте, как их можно перефразировать.
- Предлагайте им логичные ответы и решения.
- На своем примере учите их симпатии и чувствительности и объясните им, почему важно быть вежливыми с другими людьми.
- Позволяйте им развивать свой собственный стиль и поощряйте их в этом.
- Пересмотрите свое отношение к спорам и договорам, чтобы найти способ не только примириться, но и развивать их самое сильное качество: способность обо всем договориться.
- Поощряйте их способность принимать решения, объяснив, что мало какие решения бывают окончательными, и, как правило, всегда можно их изменить.
- Поощряйте их предприимчивость, оказывая им поддержку, в случае необходимости давая им деньги, высказывая свои предложения и советы.
- Не удивляйтесь их порой несносному поведению, и создайте дома такую атмосферу, в которой они могли бы свободно выражать свои мысли, чувства и идеи, чтобы, не боясь наказания, понять, какие из них приемлемы, а какие — нет.
- Объективно демонстрируйте им, что вы цените их творческие способности и находчивость.



**INTP** Интроверт, интуит, логик, иррационал

«Во власти вопроса»

«Я никогда не могу выиграть у нее ни одного аргумента. Она подняла свой педантизм до уровня настоящего искусства»

### **Оптимальные приемы и методы воспитания INTP**

- Позвольте им изучать мир в рамках широких, но безопасных границ.
- Предоставляйте им достаточно времени для обдумывания своего ответа.
- Предоставьте в их распоряжении множество необработанных материалов, с которыми они могли бы свободно экспериментировать. Будьте готовы к тому, что они могут разобрать какие-то предметы (и не всегда смогут собрать их обратно).
- Побуждайте их завершать некоторые из начатых ими проектов, творчески их стимулируя.
- Уважайте их независимость. Общайтесь с ними при помощи записок (с картинками для тех, кто не умеет читать, и со словами для тех, кто умеет), выражающих вашу любовь.
- Найдите общие интересы, чтобы наладить с INTP более близкие и тесные отношения.
- Объясняйте им причины каждого правила и ограничения. Всегда логично формулируйте свои требования.
- Предоставьте им множество научных и технических книг, энциклопедий и компьютерных программ.
- Ищите и устанавливайте взаимно согласованные стандарты. Не считайте, что они согласны выполнять ваши требования до тех пор, пока они сами не подтвердили это.
- Помогайте им развить чувство времени и умение его организовывать.
- Постарайтесь не опекают их сверх необходимости. Позвольте им все делать самостоятельно и учиться на своих успехах и неудачах.
- Будьте готовы к тому, что они часто будут спорить с вами, порой, как вам может показаться, проявляя излишний педантизм. Поймите, что с их стороны это является не намеренной попыткой раздражать вас или противоречить, а желанием довести свою аргументацию до совершенства.

**ESTJ** Экстраверт, сенсорик, логик, рационал

*«Играя по правилам»*

*«Он такой честный, что учителя оставляют своим заместителям записки с просьбой узнать у него, что задавалось на дом!»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ESTJ**

- Будьте точными и конкретными во всем, что вы им говорите, и что вы от них просите.
- Заранее подготовьте их к нововведениям и переменам.
- Убедитесь, что приводимые вами факты истинны. Не пытайтесь их перехитрить.
- Будьте для них примером сострадания, терпения и толерантности к другим.
- Перефразируйте нетактичные комментарии, которые они делают. Показывайте им, как говорить тактично.
- Объясняйте им логические причины и следствия поступков, особенно эмоциональных реакций.
- Старайтесь придерживаться намеченных планов. Не опаздывайте и держите свое слово.
- Предоставьте им возможность для игр и занятий на открытом воздухе, в которых они смогли бы выплескивать свою физическую энергию.
- Принимайте участие в их играх и болейте за них во время игр и соревнований.
- Честно отвечайте на их вопросы и давайте свои комментарии, если они просят вас об этом. Не оскорбляйте их приукрашиванием своих мыслей и наблюдений.
- Используйте деньги и дополнительную ответственность в качестве стимулов для ESTJ.
- Будьте последовательны во всем. Объясните им причины, по которым следует соблюдать правила.
- Помогайте им расслабляться и отдыхать. Указывайте им на смешные моменты в жизни.
- Поощряйте их не торопясь обдумывать принимаемые решения.

**ISTJ** Интроверт, сенсорик, логик, рационал

*«Быть ребенком – это серьезное дело»*

*«Он такой ответственный, что иногда я не могу понять, кто из нас – родитель, а кто – ребенок»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ISTJ**

- Предоставляйте им достаточно времени для того, чтобы привыкнуть ко всему новому, и по возможности старайтесь соблюдать привычный распорядок.
- Уважительно относитесь к тому факту, что они очень придирчиво относятся к поверхностям, запахам и вкусам.
- Предлагайте им множество ярких картинок.
- Ясно и конкретно выражайте свои просьбы и указания. Говорите то, что имеете в виду, и имейте в виду то, что говорите.
- Задав вопрос, предоставьте им время для обдумывания своего ответа. Приходя к соглашению, не считайте молчание ни признаком несогласия, ни признаком согласия.
- Не пытайтесь заставить их принимать участие в общественных мероприятиях, которым они сопротивляются: они сами вступят в них тогда, когда будут готовы к этому.
- Предлагайте им игры и занятия с ясными правилами и указаниями.
- Самым маленьким ISTJ предлагайте различные сенсорные ощущения, например, песок, воду, глину, крем для бритья и другие интересные вещества.
- Предоставьте им доступ к энциклопедиям, книгам и записям.
- Уважайте их потребность в том, чтобы иметь возможность подумать в одиночестве.
- Попросите их исследовать для вас какой-то вопрос, а затем внимательно выслушайте их советы. Поинтересуйтесь их мнением, а затем молча и терпеливо ждите, когда они его выскажут.
- Не заставляйте их от одного занятия сразу же переходить к другому. Признавайте их медленный темп адаптации.
- Всегда давайте им ясные, обстоятельные, последовательные и логичные указания. Уважайте их потребность в структурировании, Не опаздывайте!
- Вознаграждайте их увеличением степени ответственности и возможности самостоятельного контролирования.
- Заранее рассказывайте им о грядущих событиях и предупреждайте их о том, чего им следует ожидать.

**ESFJ** Экстраверт, сенсорик, этик, рационал

*«Давайте жить дружно»*

*«Мама, ты заботишься о взрослых, а я позабочусь о детях»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ESFJ**

- Будьте готовы к их крайней энергичности и разговорчивости. Предоставьте им возможности для развлечения и безопасного выпуска своей физической энергии.
- Проявляйте свою нежность. Отзывайтесь на их инициативу и сами первые обнимайте, ласкайте и целуйте их.
- Поощряйте их проявлять все свои чувства как позитивные, так и негативные, не стыдясь и не боясь неловкого положения или наказания.
- Будьте для них образцом честности и *правдивости*, которая не мешает тактичности.
- Поощряйте их задавать вопросы, а не принимать видимость за подлинную сущность предмета.
- Давайте им подробные наставления и указания; всегда ясно объясняйте, что вы имеете в виду.
- Объясняйте рациональные причины, лежащие в основе всех правил.
- Заранее рассказывайте им про то новое, что им предстоит. Сравнивайте его с тем, с чем им уже приходилось встречаться.
- Постоянно хвалите их. Делайте акцент на позитивных, а не на негативных моментах.
- Не опаздывайте; всегда держите свое слово. Думайте то, что говорите, и говорите то, что думаете.
- Помогите им научиться расслабляться и наслаждаться жизнью, регулярно планируя спонтанные развлечения.
- Помогите им немного снизить темп своей жизни и отложить принятие важных решений, напоминая, что прежде чем сделать какой-то ответственный шаг, его нужно тщательно обдумать.
- Помогите им увидеть, что в жизни есть не только черный и белый, но также и многочисленные оттенки серого цвета

**ISFJ** Интроверт, сенсорик, этик, рационал

*«Обещание есть обещание»*

*«Этот ребенок – настоящий наблюдатель: он следит за всем и не забывает ничего»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ISFJ**

- Часто и подолгу держите малышей - ISFJ на руках.
- Пойте им песенки, читайте им сказки, гладьте их по спине и предлагайте им другие варианты интимной и любовной игры.
- Уважайте их потребность в том, чтобы иметь некоторое время для акклиматизации; не подгоняйте их и не оказывайте на них давления.
- Поддерживайте их привычный распорядок дня и как можно более подробно описывайте все новое, что им предстоит пережить.
- Разговаривайте с ними мягко и терпеливо; давайте им конкретные указания и инструкции.
- Поддерживайте их потребность в выражении своих чувств тогда и таким образом, когда и как им это хочется.
- Если они испытывают сомнения и чувство неуверенности, напоминайте им о тех случаях, когда они смогли успешно преодолеть свой страх и потом гордились собой.
- Награждайте их повышенным уровнем ответственности; хвалите их за стремление контролировать свои поступки.
- Уважайте их естественное стремление к безопасности.
- Следите за соблюдением справедливых и последовательных правил.
- Приводите им в пример людей, которые успешно создали стиль жизни и работы, отличный от стереотипного представления о том, что свойственно их полу.
- Выражайте свою уверенность в том, что они смогут стать независимыми и самодостаточными, одновременно предлагая им свою поддержку.

**ESTP** Экстраверт, сенсорик, логик, иррационал

«Мама смотри! Я не держусь!»

*«Этот ребенок абсолютно ничего не слушает. Она(он) всему должна научиться на собственном опыте».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ESTP**

- Придумывайте конструктивные способы применения их физической энергии; отводите их на детские площадки или играйте с ними сами.
- Будьте бдительны и все время следите за своим ребенком. Последуйте совету экспертов: спрячьте подальше все, что может стать опасным для ребенка.
- Проявляйте терпение, отвечая на повторяющиеся вопросы ESTP и выслушивая поток сознания, в который превращается его речь. Устраивайте перерывы, чтобы отдохнуть в одиночестве, но не позволяйте своему ребенку почувствовать, что видеть мир так, как видит его он, плохо или неправильно.
- Устанавливайте четкие границы дозволенного и всегда объясняйте, что вы имеете в виду.
- Последовательно следите за соблюдением правил. Говорите то, что думаете, и думайте то, что говорите.
- Помните о том, что быстрое действие и незамедлительная, логичная реакция значат для ESTP больше, чем слова.
- Будьте реалистичны в своих требованиях относительно порядка, чистоты и рассудительности, по крайней мере, пока ваш ребенок еще маленький.
- Перефразируйте нетактичные замечания, которые они делают. Предлагайте им более приемлемые варианты.
- Станьте для них образцом терпения, доброты и готовности идти на компромисс.
- Всегда, когда возможно, превращайте в игру рутинную работу.
- Используйте веселье в качестве стимула. Вознаграждайте инициативу и ответственность посещениями магазина мороженого, парка развлечений или каких-то других их любимых мест.
- Объясняйте им, почему вы или кто-то еще испытываете именно эти чувства. Показывайте им эмоциональные и личностные следствия их поведения.
- Старайтесь предоставить им возможность учиться на собственном опыте и на реальных примерах. Отведите тинэйджеров — ESTP в отделение неотложной помощи больницы или на свалку старых автомобилей, чтобы они могли своими глазами увидеть, к чему приводит неосторожное вождение.

**ISTP** Интроверт, сенсорик, логик, иррационал

*«У всего есть смысл»*

*«С этим ребенком нет никаких хлопот. Он сначала думает, а потом делает».*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ISTP**

- Не стоит читать им лекции и по несколько раз повторять одно и то же. Говорите прямо, ясно и конкретно.
- Следите за ними, но не пытайтесь ими командовать.
- Предоставьте им множество сенсорных стимуляторов, особенно из предметов повседневного использования, которые они могли бы исследовать и на которых они могли бы учиться.
- Не делайте им замечаний в присутствии других: они ненавидят оказываться в центре общественного внимания.
- Уважайте и охраняйте их потребность в уединении и в спонтанных играх в одиночестве.
- Иллюстрируйте свои объяснения. Покажите, *как* нужно трогать что-то хрупкое или опасное, а не просто запретите им делать это.
- Внимательно прислушивайтесь к их словам. Будьте готовы прервать свои дела и выслушать их со всем вниманием, иначе вы рискуете пропустить какую-то существенную, иногда даже жизненно важную, информацию.
- Позволяйте им делать что-то для себя, например, шить и готовить, и поощряйте их в этом.
- Всегда конкретно объясняйте им, чего именно вы от них ожидаете в области поведения и школьных успехов. Составьте список стандартов, с которыми вы оба согласны, и убедитесь, что они действительно с ним согласны.
- Поддерживайте с ними тесные отношения, делая то, что они любят делать сами, или приятно их удивляя вкусными блюдами и другими сенсорными удовольствиями.
- Не считайте скудость их внешнего проявления нежности признаком невнимания. Не позволяйте им почувствовать себя виноватыми в том, что они недостаточно открыто демонстрируют свои чувства.
- Задавайте им прямые и конкретные вопросы (например, попросите их перечислить три вещи, которые им больше всего понравились в каком-то мероприятии, или три качества, которые им больше всего нравятся в вас).

**ESFP** Экстраверт, сенсорик, этик, иррационал

*«Порхая среди людей»*

*«Прежде чем этот ребенок успел появиться на свет, у него уже были друзья!»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ESFP**

- Рассчитывайте, что они будут вести себя энергично, и предоставьте им возможности для игр и других занятий, посредством которых они могли бы расходовать свою физическую энергию.
- Помните, что их удаль может не соответствовать их возрасту (и даже вашему!). Научите их понимать границы своих возможностей (например, научите их проверять на прочность дерево, прежде чем залезть на него).
- Будьте готовы к тому, что они будут много болтать. Терпеливо на своем примере показывайте им, на каком расстоянии от собеседника нужно находиться. Если вы устали от них и вам нужно отдохнуть, объясните, что с ними все в порядке, и просто вам требуется некоторое время провести в одиночестве.
- Занимайте их, позволяя помогать вам по дому или разрешив им делать то, о чем они просят.
- Вместо того чтобы запрещать им дотрагиваться до какого-то хрупкого предмета, покажите им, *как* брать его аккуратно.
- Давайте им очень конкретные инструкции и указания. Всегда, когда возможно, *показывайте* им, что вы имеете в виду.
- Признайте, что им необходимо поддерживать физическую активность, и не рассчитывайте, что они будут сидеть на одном месте больше нескольких минут (останавливайтесь во время долгих путешествий на автомобиле, делайте перерывы в работе по дому и в выполнении домашнего задания и т.д.).
- Используйте реальные и практичные стимулы и вознаграждения, например, веселье, свободу, деньги и угощения.
- Уважайте их глубокие чувства и стремление проявлять свои эмоции. Поддерживайте их потребность в том, чтобы изливать свои чувства наедине.
- Обнимайте и целуйте их и проявляйте свою нежность всеми другими способами.
- Для того чтобы помочь им соблюдать свой распорядок и научить их навыкам эффективной организации своего времени, используйте Наглядные и позитивные средства поощрения.
- Если дисциплинарные наказания необходимы, они должны быть незамедлительными. Всегда, когда возможно, старайтесь устранить источник соблазна.
- На реальных примерах научите их, как оценивать характер человека. Подробно объясните им, какие качества отличают достойных и надежных людей.
- Играйте с ними. Совершайте спонтанные поступки. Удивляйте их.
- Позвольте им увидеть красивое и веселое в повседневных занятиях.
- Больше улыбайтесь и много раз в день напоминайте им, что вы их любите.



**ISFP** Интроверт, сенсорик, этик, иррационал

*«Добрые и вольные души»*

*«В конце концов мы ввели правило: она может целовать своего брата, но только один раз в день!»*

### **Оптимальные приемы и методы воспитания ISFP**

- Разрешайте им играть с разными практичными и сенсорными предметами и субстанциями, такими, как вода, грязь, песок, крем для бритья и книги с различными поверхностями.
- Предоставьте в их распоряжение множество материалов для творчества. Поощряйте их эксперименты и хвалите их за достижения.
- Подолгу держите их на руках. Вместо того чтобы возить их в коляске, носите их в специальной сумке перед собой, чтобы они могли чувствовать себя в безопасности.
- Познакомьте их с различными стилями музыки и поощряйте их экспериментировать со своим голосом и с музыкальными инструментами.
- Говорите с ними мягким и нежным тоном. Смотрите им прямо в глаза, и уделяйте им все свое внимание, если они вам что-то говорят.
- Ясно формулируйте свои инструкции и указания. Всегда, когда возможно, показывайте им, что вы имеете в виду, на наглядных примерах, и зрительно изображайте границы и запреты.
- Будьте бдительны и удалите из дома все предметы, которые могут послужить причиной несчастного случая.
- Поддерживайте их чувства и позволяйте им выражать их так и таким образом, как они того хотят.
- Уважайте их собственность и то, как они ее хранят.
- Используйте возможность сенсорных опытов в качестве стимулов и вознаграждений.
- Обсуждайте конфликтные ситуации в терминах межличностных взаимоотношений. Не игнорируйте скрытые конфликты, а напротив, обсуждайте их.
- Укажите, что, несмотря на то, что они в данный момент могут быть в чем-то абсолютно уверены, через некоторое время они смогут увидеть ситуацию с иной точки зрения и изменить свое мнение о ней.
- Станьте для них образцом позитивного человека, и создайте такую атмосферу, в которой они смогут безопасно развивать это важное качество

**Автор:**

**Карманчиков Александр Иванович** Прогностическая логистика в системе образования.

Монография.

*Авторская редакция.*

Подписано в печать 10.02.12.

Формат 60x84<sup>1</sup>/16. Усл.печ.л. 14,2.

Тираж 100 экз.

Издательство «Удмуртский университет»  
426034, Ижевск, Университетская, 1, корп. 4.

Тел./факс: + 7 (3412) 500-295

E-mail: [editorial@udsu.ru](mailto:editorial@udsu.ru)