

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА И СИНТЕЗА АДАПТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА СУБЪЕКТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2003 Ф.Ш. Шарипов

Самарский филиал Восточного института экономики, гуманитарных наук,
управления и права

В работе рассматриваются различные подходы к решению проблем адаптации субъекта учебной деятельности. Предлагается новый подход к решению задач анализа и синтеза адаптивного пространства субъекта деятельности с применением метода математического моделирования.

Известны работы по исследованию проблем личности студентов, учащихся и школьников в учебной деятельности (Д.А. Андреева, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Н.С. Кантонистова, С.Н. Костромина, А.А. Реан, Л.И. Рувинский, С.Б. Семке, Т.Г. Хамаганова, Ф.Ш. Шарипов и др.).

Авторы отмечают, что необходимо управлять процессом оптимального и активного включения студентов в новые вузовские условия обучения и воспитания посредством организации и самоорганизации деятельности студентов, направленной на преодоление адаптационных трудностей. Адаптационный период требует от студента мобилизации интеллектуальных возможностей, волевых усилий, проявления определенных моральных качеств. Названные трудности не всеми студентами преодолеваются достаточно успешно. Нередко у них возникают депрессивные состояния; иногда психические срывы. Эти явления связаны с ломкой динамического стереотипа высшей нервной деятельности, который сложился у личности, что обосновывает необходимость внешнего психологического, педагогического и иного коррекционного воздействия. Именно поэтому процесс адаптации к учебной деятельности в вузе необходимо начинать раньше, на этапе обучения в средней школе (профильные классы), в учебных заведениях начального и среднего профессионального образования посредством создания мотивации, помощи в профессиональном самоопределении, развития и коррекции межличностных отношений, создания условий для личностного роста. Можно говорить о

преадаптации субъекта учебной деятельности посредством специально организованного образовательного пространства: предметной среды и субъектных отношений.

Личность в учебной деятельности находится под влиянием как специально организованных воздействий, так и всего учебно-воспитательного процесса в вузе, а также вневузовских факторов. Успешность личности в учебной деятельности предполагает решение ряда вопросов: организации внешних условий деятельности, изменения условий в учебном заведении, которые определенно влияют на адаптационный процесс; системы целенаправленных воздействий, призванных помочь студенту преодолеть трудности первого года; сознательной целенаправленной деятельности самих студентов.

В опубликованных исследованиях недостаточно внимания уделяется проблеме формирования адаптивного пространства студента как системообразующего фактора духовного развития личности в учебной деятельности. В адаптивном пространстве (совокупность предметной среды и субъектных отношений) формируются профессиональные и личностные качества студентов, их способность к саморегуляции, что является (по А. Маслоу) важнейшей характеристикой зрелой личности. Совершенно ясно, что для творческой личности вопросы саморегуляции поведенческих реакций, психических процессов и психических состояний, а также учебной деятельности становится на со-

временном этапе развития российского общества залогом профессиональной успешности, реализации творческого потенциала и, как следствие, высокого качества жизни.

Анализируя проблемы личности в учебной деятельности, следует обратить особое внимание на следующие моменты:

- Социально-бытовые проблемы студентов младших курсов.

- Развитие личности студента, его самосознания.

- Влияние профессиональной ориентации и формирование навыков к новым формам учебной деятельности, НИРС и УИРС.

- Мотивационно-личностный аспект адаптации студентов к учебной деятельности и формирование целостной структуры целей.

- Ломка динамического стереотипа.

Комплексный подход к изучению проблем личности в учебной деятельности нами был реализован в учебных заведениях культуры и искусств Самарской области. В результате была предложена концепция воспитательной работы со студентами Самарской государственной академии культуры и искусств.

Учебные заведения культуры и искусств нам представляются особыми учебными заведениями системы среднего и высшего образования, имеющими значимые отличительные особенности. Студенты учебных заведений культуры и искусств обладают особенной организацией эмоциональной сферы и неспецифической физической динамикой структуры характера. Учебные дисциплины и учебный процесс, в этом смысле, также отличаются от традиционных.

Актуальность психологического образования для профессиональной подготовки специалистов культуры и искусств обусловлена не только проблемами личности в учебной деятельности, но и изменившимися социо-культурными и экономическими условиями той профессиональной среды, в которой предстоит работать выпускнику учебного заведения культуры, т.е. обусловлена проблемами личности в профессиональной деятельности.

Проведенное нами 8 ноября 2000 года анкетирование и психологическое консультирование слушателей курсов повышения квалификации – (52 человека) директоров и ведущих специалистов учебных заведений культуры Самарской области (начального и среднего образования) позволило выявить некоторые психолого-педагогические проблемы специалистов культуры и искусств:

1. Создание творческой атмосферы в коллективе.
2. Проблема контакта с родителями и учащимися.
3. Эмоциональная неуравновешенность.
4. Профессиональная ориентация, гармоничное развитие личности ребенка от младшего школьного звена до ВУ-За.
5. Повышение престижа профессии.
6. Взаимоотношения преподавателей и учащихся, преподавателей в коллективе, межличностные отношения.
7. Проблема контингента. Материальное обеспечение учебного процесса.
8. Взаимопонимание (уживчивость) творческих личностей. Благополучие микроклимата педагогического коллектива.
9. Проблемы взаимоотношений с администрацией.
10. Отсутствие психологов в учебных заведениях культуры и искусств.
11. Проблемы возрастной психологии.

Таким образом, актуальные психолого-педагогические проблемы учреждений культуры и искусства трансформируются в актуальные проблемы педагогической психологии как науки и требуют разработки новой концепции.

Дальнейшая работа в этом направлении привела к созданию в СГАКИ психологического кружка, в основе деятельности которого были психологические тренинги драматической импровизации. В концепции было предложено создать «Центр психологической поддержки студентов» для психолого-педагогического сопровождения учебного процесса в Самарской государственной академии культуры и искусств. (Деятельность «Центра психологической поддержки студентов»:

психологический клуб «Открытое общение», психологические семинары «Воскресная психологическая школа», психо-профилактика, психологическая консультация, психологическая коррекция личности и т.п.). Также рассматривался вопрос о расширении спектра психологических дисциплин.

Аналогичная программа нами реализована в Самарском филиале Восточного института экономики, гуманитарных наук, управления и права. Создан межвузовский студенческий психологический клуб «Открытое общение» на факультете педагогики и психологии.

Определенная психологическая работа в этом направлении осуществляется нами в Модельном учебном центре Департамента занятости населения АСО.

Все вышесказанное представляет достаточно традиционный подход к решению проблем личности в учебной деятельности. Дальнейшая работа в этом направлении позволила сформулировать новый подход, основанный на применении метода математического моделирования. Во всем многообразии исследований по адаптации субъекта учебной деятельности есть много общего, что позволяет систематизировать, выделять общие и существенные признаки, обнаруживать определенные закономерности, которые укладываются в строгие математические формулы.

Адаптивные возможности субъекта деятельности – это совокупность видов деятельности, потребностей и личностно-приемлемых методов воздействия.

Применение методов психокоррекционного воздействия с целью адаптации субъекта к условиям деятельности начинается после формирования мотивации, цели. Кроме того, важным фактором является микросоциальная среда, в которой существует субъект деятельности. Референтная группа оказывает существенное влияние на регулярность и эффективность психокоррекционных занятий. Для успешных, продолжительных, самостоятельных занятий необходим положительный микросоциальный фон.

Устойчивость референтной группы,

жестко регламентированной в рамках одного уровня иерархии потребностей Абрахама Маслоу, зависит от сформированности системы ценностей группы. Устойчивость здесь понимается с экзистенциальных позиций, как фактор социальный для группы, и психофизиологический – для субъекта. Примером может служить состояние устойчивого дисбаланса (фазотонный гомеостаз по В.Скупченко). Референтная группа, в которой субъекты существуют на разных уровнях иерархии потребностей А.Маслоу, приходит к МАКРО-тизации элементов системы ценностей. В то время как, сужение диапазона уровней А. Маслоу, - ведет к МИКРО-тизации элементов системы ценностей.

Мощность системы ценностей, то есть способность влиять на индивида, в значительной степени зависит от диапазона уровней Маслоу. Эта зависимость имеет обратно пропорциональный характер: мощность системы ценностей (М) увеличивается, если сужается диапазон уровней потребностей (D), представленный в референтной группе; мощность системы ценностей уменьшается, если расширяется диапазон уровней потребностей, представленный в референтной группе.

$$M \uparrow - D \downarrow; M \downarrow - D \uparrow$$

Адаптивность субъекта определяется способностью усваивать (принимать, интериоризировать) систему ценностей референтной группы. Необходимость адаптации (неизбежность, вынужденность) приводит к деформации привычных поведенческих реакций (динамических стереотипов). Величина дисперсии деформаций определяет силу патогенного воздействия на психику субъекта со стороны микросоциальной среды. Флуктуация (Ф) поведенческих реакций субъекта может приобретать критический характер и приводить к необратимым деструктивным процессам (суицид, изгой, и т.п.)

Совместимость системы ценностей различных референтных групп находится в прямо пропорциональной зависимости от диапазона потребностей А.Маслоу, представленных в референтных группах.

Методы коррекционного воздействия (коррекции критических флуктуаций)

применяются не для адаптации, а, скорее всего, для устранения проявлений дезадаптации, то есть снижения величины флуктуации поведенческих реакций ($\Phi \downarrow$).

Интересно отметить, что применение методов коррекции критических флуктуаций поведенческих реакций возможно только извне субъекта. Применение изнутри представляется крайне затруднительным в силу ограниченности адаптивности субъекта, то есть ограниченности его пространства адаптивных возможностей. Этот эффект можно сравнить с потенциальным барьером в квантовой механике. Коррекционное воздействие на субъекта извне приводит к интеграции пространства адаптивных возможностей субъекта с виртуальным адаптивным пространством, которое задается специалистом, проводящим психологическую коррекцию.

Величину виртуального адаптивного пространства обозначим ΔAP . Тогда для эффективности психокоррекционного воздействия необходимо выполнение условия $(\min \Delta AP + a_p) > ПБА$,

где AP – адаптивное пространство;

a_p – адаптивность субъекта;

$ПБА$ – потенциальный барьер адаптивности.

Референтная группа, как социальная группа, стремится к устойчивости. Феномен устойчивости групп можно рассматривать как естественное и необходимое условие выживания биологического вида. В зависимости от уровня потребностей А. Маслоу и вида деятельности, референтная группа стремится к атрибутизации, что может быть рассмотрено как отличительная особенность от других референтных групп. Можно провести классификацию референтных групп по критерию предпочтения групповых атрибутов.

В референтной группе социальные контакты имеют мотивационно-потребностную ступенчатую структуру, непосредственно связанную, (характеризуемую) иерархией потребностей по А. Маслоу. Чем выше субъект или группа по «пирамиде» А. Маслоу, тем более осознанными и творческими становятся социальные контакты. На уровне базовых по-

требностей социальные контакты имеют тенденцию к формированию по бессознательному (инстинктивному) типу.

Исследуя значение агрессивности для адаптации субъекта к условиям деятельности, следует отметить, что взаимосвязь агрессивности и адаптации к условиям деятельности носит нелинейный характер. Эффективная деятельность субъекта определяется оптимальным сочетанием агрессивности и адаптивных возможностей субъекта деятельности. Анализ этой взаимосвязи позволит выявить необходимые и достаточные условия адаптации субъекта по всему адаптивному пространству (AP). Эти условия будут критерием (K) оценки субъекта, обладающего определенной адаптивностью. Необходимое и достаточное условие адаптации субъекта деятельности можно записать в следующем виде: $a_p \geq K$.

Если $a_p < K$, то $K - a_p = \Delta AP$,

где ΔAP – это виртуальное адаптивное пространство, задаваемое коррекционным воздействием, минимально необходимым для адаптации субъекта деятельности.

Итак, данный подход к проблеме адаптации субъекта деятельности позволяет наметить пути математического моделирования процесса формирования адаптивного пространства как системообразующего фактора духовного развития личности.

В заключение отметим, что данное исследование посвящено анализу теоретических и практических подходов к решению проблем личности в учебной деятельности. Автор предлагает обобщить подходы посредством применения математического моделирования процесса «совмещения» адаптивного пространства личностных факторов субъекта деятельности и пространства адаптации, характеризующегося определенным видом деятельности. Этот процесс «совмещения» есть не что иное, как синтез психокоррекционной программы, применение которой повысит профессиональную эффективность субъекта деятельности. Психокоррекционная программа должна повлиять на организацию пространства деятельности: сформиро-

ровать субъектные отношения и предметную среду.

Практическое применение данного подхода к решению проблем адаптации субъекта деятельности автор видит в решении задач прогноза поведения личности

в пространстве деятельности. Особую роль данный подход приобретает в области подготовки специалистов, работающих в экстремальных условиях, прогнозирование поведения которых может иметь важное государственное значение.

**METHOD OF MATHEMATICAL SIMULATION FOR ANALYSIS AND SYNTHESIS
OF THE ACTIVITY SUBJECT'S ADAPTED AREA**

© 2003 F.Sharipov

Oriental Institute for Economics, Humanities, Management and Law,
Samara branch

Various methods of solving the problems of a person's educational activity adaptation are considered. A new way of solving the problem of analysis and synthesis of the activity subject's adapted area using the method of mathematical simulation is suggested.