

## РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ДАЛЬНЕЙШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Маалыматтык технологиялар жана келечектеги кесиптик ишмердигине студенттердин  
көнүктүрүү жүрүшүндө алардын ролу

### The role of information technologies in the process of students' adaptation to further professional activity

*Рассмотрены вопросы использования информационных технологий студентами в условиях учебно-профессиональной деятельности с помощью определенных стратегий адаптации. Выявлена необходимость модификации учебно-профессиональной деятельности с использованием информационных технологий для профессионального и личностного развития каждого студента. Обосновывается, что информационные технологии в обучении студентов дают хорошие результаты в плане академической адаптации.*

**Ключевые слова:** информационные технологии; информатизация высшего образования; модернизационные процессы; адаптация; эффективность.

*Ар кандай ылайыкташуу стратегиялардын жардамы менен билим берүү жана кесиптик иш боюнча окуучулардын маалыматтык технологияларды пайдалануу суроолор изилдеген. Ар бир окуучунун жеке жана кесиптик өнүгүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен билим берүү жана кесиптик иш өзгөртүүлөрдү киргизүүнүн зарылдыгы шартталган. Бул маалыматтык технологиялардын окуучулардын окууда академиялык ыңгайлашуунун позициясынан жаакы натыйжаларды бергени менен далилдеген.*

**Урунттуу сөздөр:** маалыматтык технологиялар; жогорку билим маалыматташтыруу; модерндештирүү жараяндар; көнүктүрүү (адаптация); натыйжалуулук

*The issues of the use of information technologies by students in the conditions of educational and professional activity with the use of certain adaptation strategies are considered in the thesis. The necessity of modification of educational and professional activity using information technologies for professional and personal development of each student is revealed. It is justified by the fact that information technologies in teaching students lead to good results in academic adaptation.*

**Keywords:** information technologies; informatization of higher education; modernization processes; adaptation; efficiency.

Развитие человечества в XXI столетии во многом определено технологическим прорывом в информационной сфере. Информатизация коснулась всех сторон человеческой деятельности. Эволюция механизмов информатизации и последующая компьютеризация социума предвосхитили прогресс в развитии духовной сферы и культурологическом аспекте.

За прошедшее десятилетие в мире произошло осознание определяющей роли информационных единиц в социальном развитии. В социокультурном разрезе исследуются такие феномены, как цифровое общество, информатизация, информационное образование, информационная грамотность, информационное поведение.

Особое значение имеет информатизация образования, поскольку от качества образования зависит дальнейшее развитие общества, как в области научно-технического прогресса, так и в области культурных и моральных ценностей.

Стать квалифицированным специалистом в XXI столетии можно, только хорошо усвоив владение

информационными технологиями. Это сопряжено с тем, что деятельность людей все больше впадает в зависимость от наличия у них информации и способности эффективно обрабатывать ее с помощью технотронных средств. В наши дни информационные технологии включены практически во все сферы жизнедеятельности, а основными ценностями являются единицы информации, квалифицированность, творческое мышление, опыт, оперативность в работе с получаемой информацией, ее обработкой и принятием решения на основе полученных данных [5, с. 9].

Как следствие, перед системой высшего образования возникает задача сформировать у современного студента готовность к применению компьютерных технологий с целью адаптации в профессиональной практической деятельности. Проблема адаптации, с учетом современной информационной среды, постепенно выступает мировым явлением, нуждающимся в формировании педагогического научного решения. Адаптация учащихся к новой среде рассматривалась с позиций философии, куль-

турологии, социальной психологии, этнопсихологии, физиологии.

Ашхотов О. в своей работе «Компьютерные технологии в образовании» писал: «Готовность будущего специалиста характеризуется не столько способностью к простой адаптации, сколько активностью в межличностных отношениях в образовательной среде. Адаптация основана на некоем комплексе когнитивно-бихевиоральных механизмов функционирования личности, которые развиваются параллельно с формированием психологической готовности специалиста к использованию информационных технологий. При этом та или иная стратегия адаптации к условиям учебно-профессиональной деятельности является фактором, обеспечивающим психологическую готовность к использованию информационных технологий» [1, с. 48].

На данный момент уже существуют различные предпосылки к изучению представленного выше явления в условиях нынешнего социального развития и предъявляемых требований к образовательной системе в целом. Любое высшее учебное заведение отличается определенной спецификой в сфере образовательных услуг, что создает некоторые затруднения для более быстрого погружения студентов в учебный процесс. Их адаптация к современным методам и формам получения образования при поступлении на специальность является основополагающим фактором, который может повлиять на общую эффективность учебного процесса. При обучении процесс адаптации постепенно, в ходе выработки практических навыков, трансформируется в готовность к будущей профессиональной деятельности [7, с. 103].

Принимая во внимание специфику информационно-образовательной среды, в которой протекают адаптационные процессы, готовность рассматривается сквозь призму категории «психологической грамотности» будущего специалиста в использовании техник получения актуальной информации. Адаптация предполагает обязательную возможность свободного поиска содержания, форм, методов учебно-воспитательной работы, с помощью которых профессорско-преподавательский состав учебных учреждений смог бы упреждать, смягчать и нивелировать отрицательные последствия дезадаптивного поведения, стимулировать процесс социально-психологической и профессиональной подготовленности студентов. Академическая успеваемость, общественная и научная активность рассматриваются как позитивные факторы, влияющие на процесс адаптации студентов. Апатия, абстинентность, сниженная успеваемость, отсутствие интереса со стороны студента позволяет говорить об особенностях периода адаптации. Задачу, поставленную перед преподавателями и персоналом вузов,

можно назвать обеспечением взаимосвязи между образовательной, адаптационной и воспитательной функциями. Данная задача воплощается в формировании и развитии различных форм учебно-воспитательного процесса как непрерывного направления преемственности и функционирования в различных системах образования.

В высших учебных заведениях идут процессы реформации: начинается переход к государственным стандартам третьего поколения, реализуется многоуровневая система обучения будущих специалистов. Происходящие процессы невозможны без выявления специфики применения соответствующих технологий, изменения содержания образовательных программ, а также внесения изменений с целью модификации дидактических принципов обучения. Развитие информационного общества все больше актуализирует необходимость в специалистах, которые обладают развитой культурой владения информацией, способных широко мыслить, и представлять весь объем накопленных ресурсов в традиционном и электронном виде. Несомненно, это требует умения вести рациональный поиск информации, а также грамотно ее структурировать, систематизировать и актуализировать в дальнейшем. Быстрый доступ к информации, сконцентрированной в любой точке мира с помощью современных телекоммуникационных систем, дает возможность любому человеку самостоятельно разрабатывать стратегию поиска информации. Информационная культура в этих условиях приобретает актуальное значение.

Использование информационных технологий в сфере образования свидетельствует о серьезных переменах во всей системе высшего образования. Применение современных электронных образовательных методик позволяет модернизировать все виды учебного процесса при подготовке специалистов, ориентированных на развитие собственных интеллектуальных и профессиональных ресурсов, что приведет к увеличению их креативного потенциала и формированию более развитой профессиональной культуры.

При использовании информационных технологий принимаются во внимание и притворяются в жизнь ниже следующие психолого-педагогические особенности их применения в процессе образования:

- осваиваемая специальность определяет средства и методы работы с информацией, необходимые для подготовки специалистов разного спектра («человек-человек», «человек-техника», «человек-знак»);
- процесс подготовки специалистов различных направлений с применением информационных технологий реализуется с оглядкой на особенности основных дидактических

принципов определенной профессиональной направленности;

- общее направление подготовки с применением информационных технологий подразумевает информационно-технологический и социально-профессиональный блоки;
- заметное разнообразие техник работы с потоками информации, а также цель их использования в процессе подготовки специалистов во многом определяют воздействие на особенности личности учащихся [6, с. 86].

Мобильность, информационная ригидность, компьютерная фрустрация, сила воли, мотивация достижения успеха, компьютерная, личностная, ситуативная тревожность и другие важные качества специалистов должны развиваться при получении образования, что может быть обеспечено использованием информационных технологий. От современного молодого специалиста требуется информационно-технологическая подготовка, а именно: знание средств информационных технологий и умение с ними обращаться; умение собирать, оценивать и применять определенную информацию; коммуникативность; готовность к постоянному саморазвитию и потребность в регулярном повышении квалификации. Студент должен быть готов к применению информационных технологий в процессе профессиональной деятельности, для чего необходимы гибкость мышления, способность к быстрой адаптации в условиях труда. По этой причине образование в вузе не может быть представлено лишь в виде только обучения с формированием поверхностных и стереотипированных знаний, навыков и умений. Учащийся должен формировать в себе потребность в развитии и самоутверждении, прививать себе навыки самообразования и совершенствования [2, с. 68].

Возникает потребность создания научно обоснованного подхода к преодолению неких парадоксов, отраженных в системе профессиональной подготовки студентов: между возрастающими высокими критериями общества к качеству подготовки специалиста и реальным уровнем информационно-технологической готовности выпускников вузов к профессиональной деятельности. Также существует противоречие между необходимостью развития и формирования навыков, важных для успешной профессиональной деятельности в условиях информационного общества качеств личности специалиста, и неразработанностью научно-методического обеспечения этих процессов.

Содержание и методы подготовки с использованием информационных технологий, учитывающие специфику реализации дидактических принципов, позволят трансформировать учебную деятельность в учебно-профессиональную деятельность [7, с. 90].

Особенностью современного этапа научно-технического образовательного процесса является распространенная компьютеризация образовательных учреждений, то есть оснащение их вычислительных и электронных устройств, программных модулей различного класса и назначения, что позволяет значительно повысить качество образовательного процесса на всех его этапах [3, с. 181]. Использование информационных технологий для обучения и дальнейшей адаптации студентов к профессиональной деятельности позволит:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль и самоконтроль учебной деятельности;
- освободить учебное время, переключив выполнение рутинных вычислительных работ на вычислительные машины;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта или эксперимента;
- периодически осуществлять мониторинг изученной специфической тематики.

Особое значение имеет глобальная сеть Интернет и ее применение в сфере образовательных процессов. Это гарантирует доступ к распространенным информационным ресурсам, что открывает определенные перспективы общения между людьми, а также неограниченные возможности по обработке и обмену информацией.

Ершов А.П. в работе «Концепция информатизации образования» отмечает: «Информационные технологии в обучающей среде гарантируют более высокие результаты с точки зрения академической адаптации, что отражается в следующем:

- обозначен потенциал инновационных технологий, применяемых в обучении студентов с позиции усвоения навыков самостоятельной работы, то есть путь к успешной адаптации в профессии;
- сформулированы принципы обеспечения дидактического единства усвоения системы знаний и развития познавательной деятельности студентов;
- раскрыто содержание дидактической эффективности электронных обучающих комплексов, позволяющих реализовать учебно-познавательную деятельность студентов и влияющих на процесс адаптации к дальнейшей профессиональной деятельности;
- отмечена возможность осуществления мониторинга качества образования на каждом этапе обучения благодаря внедрению новых информационных технологий в образовательный процесс;

- подчеркнута возможность применения инновационных технологий с целью обеспечения качества структур учебной информации в творческой учебной деятельности, что, безусловно, повысит уровень компетентности будущих специалистов;
- обоснована разработка новых образовательных технологий, базирующихся на применении компьютеров и использовании информационных ресурсов, которые позволяют обеспечить практическую реализацию учебной деятельности студентов с позиции активного творческо-познавательного процесса, что в значительной степени повысит их мотивацию и интерес к учебе, а это, безусловно, залог дальнейшей успешной адаптации непосредственно к профессиональной деятельности».

Далее ученый пишет: «В условиях возрастания значимости информатизации образовательных учреждений для специалистов гуманитарного профиля явственно проступает актуальность подготовки к использованию многообразия техник работы с информацией. Перспективы социального развития таковы, что вместе с расширением возможностей доступа человека к знаниям, одновременно происходит существенное возрастание объема необходимой для усвоения информации, не совпадающее с ограниченными возможностями индивида. Это приведет к неизбежному «размыванию» информации, что вызвано интеграцией и дифференциацией наук, затрудняющее её поиск. Также большую роль играет быстрое устаревание знаний в связи с повышенной динамикой развития научно-технического прогресса, сменой социальных и научных парадигм, определяющих непрерывное образование и самообразование, способность к переквалификации для поддержания социального статуса личности и т.п.» [4, с. 2].

Данные обстоятельства говорят о том, что будущему специалисту уже недостаточно быть просто компетентным в области информационных технологий: владеть разносторонними знаниями об информационных процессах и уметь применять их на высоком профессиональном уровне в рамках своей специальности. Ему необходимы личностные качества, позволяющие относиться к информации как к абсолютной ценности; критически её оценивать, сохраняя контролируемую открытость при информационном обмене; противостоять манипуляционному воздействию циркулирующей в социуме информации и самому избегать манипулирования другими; понимать силу, возможности и ограничения применения информационных технологий; предвидеть последствия своих информационных воздействий на ближнее и дальнее социальное окружение и быть готовым нести за это ответственность.

Информационные технологии весьма важны в процессах актуализации, систематизации и распространения инноваций в различных направлениях, среди которых информационное моделирование, искусственный интеллект и когнитивная графика. Применение данных технологий в процессе обучения позволяет решать многие образовательные и профессионально-деятельностные задачи на технологической основе.

В наших исследованиях решение задач комплексной психологической диагностики сформированности психологической готовности к использованию информационных технологий осуществлялось по двум направлениям: «готовность как результат» и «готовность как процесс». Диагностика сформированности психологической готовности к использованию информационных технологий в направлении «готовность как результат» основана на критерии информационной компетентности.

На основании полученных результатов мы отметили, что знания большинства студентов в области информационных технологий представляют собой фрагментарное репродуктивное воспроизведение полученной ранее или новой информации. Студенты неуверенно ориентируются в информационных ресурсах, имеют лишь приблизительные представления о работе, например, с электронными каталогами, совсем не осведомлены о существовании и назначении образовательных порталов и т.д. В соответствии с результатами констатирующего этапа исследования сделан вывод о низком уровне сформированности психологической готовности будущих специалистов к использованию информационных технологий. Так, система умений в области информационных технологий с электронным текстом у 72%-78% испытуемых отвечает оперативному уровню. Для диагностики системы отношений по критерию значимости из содержательной области учебно-профессиональной деятельности были выбраны признаки, затрагивающие все интересующие нас аспекты значения информационно-коммуникационного взаимодействия. Было выяснено, что студентами пока не осознаётся взаимосвязь между работой с информационными технологиями и самообразованием, информационной технологичностью осуществления своих профессиональных обязанностей в единстве цели, форм, методов, средств и результата; не представлены в сознании идеальные ценности и образцы информационно-компьютерной деятельности в соотношении со своей профессией. Все это свидетельствует о выборе пассивной стратегии адаптации к использованию информационных технологий.

Обобщение результатов качественного и количественного анализа эмпирических данных, позволяет заметить, что в условиях традиционной реализации образовательной программы подготовки студентов

потенциал психологической готовности к использованию информационных технологий студентов реализуется в основном на низком (38%) и среднем (47%) уровнях.

Следующий этап связан с анализом динамики адаптации будущих специалистов к условиям учебно-профессиональной деятельности в процессе реализации психологических условий формирования психологической готовности к использованию информационных технологий.

Для классификации стратегий адаптации студентов выделяются два основания – направленность происходящих изменений и уровень активности субъекта адаптации.

Согласно когнитивной теории, основа адаптационного процесса воплощается в следующих стратегиях: «активная ассимиляция-активная аккомодация» и «пассивная ассимиляция-пассивная аккомодация». Результат адаптации будущих специалистов определяется нами как равное соотношение активных стратегий в деятельности. В нашей интерпретации активная ассимиляция представляет собой активное приспособление профессии (орудий,

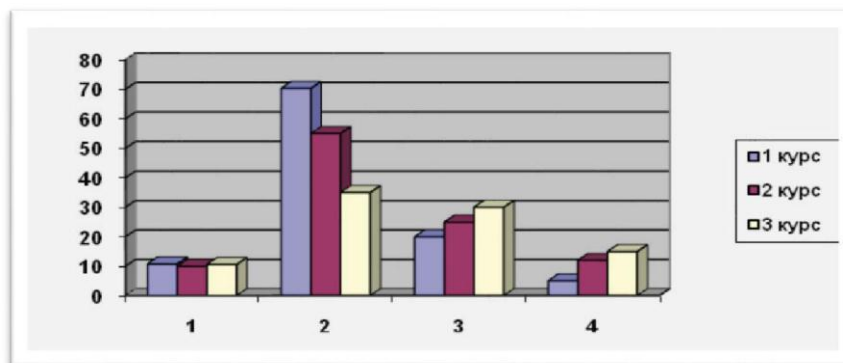
средств и условий труда) к требованиям и возможностям будущего специалиста. Выбирая активную стратегию, студент ориентирует себя не только на самостоятельный выбор цели, но и на адекватные этому выбору информационные ресурсы.

Активная аккомодация предполагает включение в процесс активную работу будущего специалиста с целью приспособления к требованиям профессии в условиях информатизации образования.

На рисунках 1, 2 указаны различия в выражении соотношения количества ведущих стратегий у студентов экспериментальной и контрольной групп.

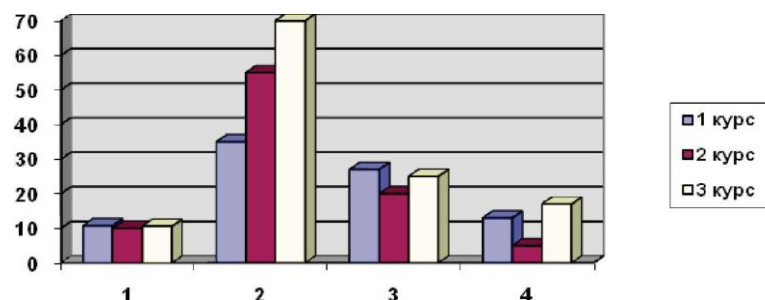
Статистический критерий  $\chi^2$  показал достоверность различий в соотношениях количества ведущих стратегий при смене курса на уровне значимости 0,001. При общей тенденции к наличию отрицательных связей между стратегиями в экспериментальной группе, в корреляционных структурах студентов младших курсов ещё имеют место значимые положительные связи, в то время как у студентов старших курсов значимых положительных корреляций между стратегиями нет.

**Рисунок 1** Соотношение количества ведущих стратегий у студентов в контрольной группе



Примечание: 1 - активная ассимиляция; 2 - активная аккомодация; 3 – пассивная ассимиляция; 4 – пассивная аккомодация.

**Рисунок 2** Соотношение количества ведущих стратегий у студентов в экспериментальной группе



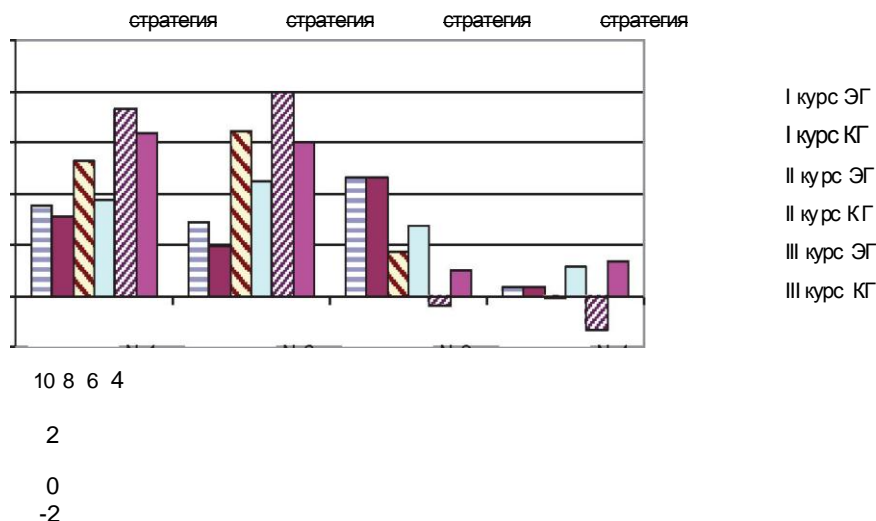
Примечание: 1 - активная ассимиляция; 2 - активная аккомодация; 3 – пассивная ассимиляция; 4 – пассивная аккомодация.

Валидность означенных различий подверглась оценке при помощи критерия Фишера. Получены следующие результаты. В экспериментальной группе студенты младших курсов чаще, чем студенты старших курсов, выбирают в качестве ведущих стратегии: активная ассимиляция (1), ( $p = 3,55$ ;  $p < 0,001$ ); пассивная ассимиляция (3), ( $p = 4,59$ ;  $p < 0,001$ ).

Те же тенденции наблюдаются и при анализе средних величин в контрольной группе

На рисунке 3 показано, как происходит выбор стратегий адаптации в контрольной и экспериментальной группах. Обнаружен рост выбора активных стратегий, как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Однако динамика отличается (в контрольной группе она ниже).

**Рисунок 3** Динамика стратегий психологической адаптации в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группе



*Примечание: стратегия №1 - активная ассимиляция; стратегия №2 - активная аккомодация; стратегия №3 - пассивная ассимиляция; стратегия №4 - пассивная аккомодация.*

Таким образом, выбор активных стратегий адаптации предполагает высокий уровень психологической готовности к использованию информационных технологий. Тем самым основная гипотеза нашла

свое подтверждение: выбор активной стратегии адаптации является фактором, обеспечивающим высокую психологическую готовность к использованию информационных технологий.

**Список цитируемых источников**

1. Ашхотов, О. Компьютерные технологии в образовании / О. Ашхотов, М. Здравомыслов. // Высшее образование в России- 1996. - №3. - С.109—118.
2. Воронина, Т.П. Образование в эпоху новых информационных технологий. / Т.П. Воронина, В.П. Кашицин, О.П. Молчанов. - М.: Педагогика - Пресс, 1996. -206с.
3. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. / Б.С. Гершунский. - М.: Педагогика, 1987. - 264 с.

Ершов, А.П. Концепция информатизации образования / А.П. Ершов // ИНФО. 1988. -№6. - С.3 - 8.  
 Никифоров, В.И. Теория и практика высшего профессионального образования. Термины, понятия и определения / В.И. Никифоров, А.И.Сурыгин. - СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2009. 141 с.  
 Новые информационные технологии в учебном процессе. Мультимедийные обучающие программы / Кручинина Г.А. - Нижний Новгород, 2000.  
 Сазонова, З.С. Информационно-образовательное пространство новой педагогики / З.С. Сазонова, Е.В. Матвеева // Высшее образование в России. 2011. № 2. С. 98-103.

***Рецензенты:** Карабалаева Г. Т. – доктор психологических наук, профессор КГЮА  
Кененбаева К. Н. – кандидат психологических наук, доцент КГУ им. И. Арабаева*