

Как изложили Баженов Р. И. и Лопатин Д. К., экспертные системы, рассматриваемые в области информационных технологий, обзореваются вместе с базами знаний в виде особенностей поведения экспертов в конкретной области знаний, используя процедуры логического вывода и принятия решений. Тем временем базы знаний рассматриваются в виде совокупности фактов и правил логического вывода в выбранной предметной области [13].

В качестве важнейшего компонента экспертной системы служит база знаний, основной целью которой является оказание помощи менее опытным людям в поиске существующего описания способа решения какой-либо проблемы предметной области. В качестве переменных экспертной системы нами предполагается выделить ряд компетенций, которыми обладают работники, занятые в условиях сетевой экономики.

Таким образом, применение экспертных систем в когнитивном менеджменте станет одним из решений проблемы интеллектуальной оценки человеческого капитала.

#### Список литературы:

1. Сакеян А. Г., Даниловских Т. Е. Определение сущности человеческого капитала в целях его оценки //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №. 1-1. – С. 113-116.
2. Тугускина Г. Н. Управление развитием человеческого капитала в условиях инновационного развития региона //Russian Journal of Management. – 2016. – Т. 4. – №. 1. – С. 39-46.
3. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики: Учебник/Нуреев РМ-3-е изд., испр. и доп //М.: Юр. Норма, НИЦ ИНФРА-М. – 2016.
4. Курчеева Г. И., Алетдинова А. А. Интеллектуальный капитал: особенности трактовки понятия и формирования структуры //Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY-2016). – 2016. – С. 63-67.
5. Капелюк З.А., Алетдинова А.А. К компетентностной модели подготовки специалистов в условиях инновационной экономики // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. - №2(20). – 2017. С. 37-42.
6. Vesterager J. P. et al. Dynamics in national Agri-environmental policy under changing EU policy priorities, –past experiences with national Agri-environmental schemes and strategies for future EU Agri-environmental policy adaptation //Land use policy. – 2016. – Т. 57. – С. 764-776.
7. Tangney J.P., BOONE A.L., BAUMEISTER R.O.Y.F. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success //Self-Regulation and Self-Control. – Routledge, 2018. – С.181-220.
8. Bouchard V. et al. Corporate Entrepreneurship, Knowledge and Competence Development //Corporate Entrepreneurship. – Boston, MA : Chicago University Press, 2018. – Т. 27. – №. 1. – С. 1-4.
9. Юрьев А. И., Бурикова И. С., Коновалова М. А. Основные принципы поиска и подготовки политиков пятого поколения //Политическая Экспертиза: ПОЛИТЭКС. – 2015. – Т. 11. – №. 1. – С. 229-258.
10. Холодная М. А., Ожиганова Г. В. Ментальные ресурсы личности: теоретические и прикладные исследования. – 2016.
11. Persinger E. S., Civi E., Vostina S. W. The born global entrepreneur in emerging economies //International Business and Economics Research Journal. – 2017. – Т. 6. – №. 3. – С. 73.
12. Широнин В. М. Институты и инновации: взгляд когнитивной науки // Вопросы экономики. 2010. № 5.
13. Баженов Р. И., Лопатин Д. К. О применении современных технологий в разработке интеллектуальных систем //Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2014. – №. 3. – С. 263-264.

#### **ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ДЕЗАДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

*О.Н. Фисоченко, к.т.н*

*Томский политехнический университет*

*E-mail: [giri@rambler.ru](mailto:giri@rambler.ru)*

**Аннотация.** На сегодняшний день активная международная деятельность ВУЗа является одной из причин его устойчивости и успешности. Показателем успешности ВУЗа на международном рынке образовательных услуг является количество иностранных студентов. В сфере образования активно происходит процесс экспорта образовательных систем, что обусловило согласованность учебных программ и процедуры получения специальности при одновременном сохранении

уникальности традиций и культуры конкретных стран. Соответственно, вырос спрос на исследования, посвященные изучению проблем адаптации иностранных студентов[2,4].

На стадии оценки информативности показателей, оценивающих уровень адаптации иностранных студентов, были выявлены показатели, которые наиболее часто влияют как на общее состояние дезадаптации так и в частности на социальный, психологический, психофизиологический уровни адаптации[1,5,6]. Есть необходимость применять корректирующие мероприятия, направленные на нормализацию отходящих от нормы показателей и снижению состояния дезадаптации.

Впервые для решения задачи выбора метода снижения уровня дезадаптации иностранных студентов предложено использование метода анализа иерархий(МАИ). Особенность данной задачи в том что приходится опираться не только на объективные данные, но и на интуицию и опыт экспертов.

Процесс выбора метода снижения уровня дезадаптации иностранных студентов представлен в виде иерархии (рис.1). Процесс представления решения поставленной задачи позволяет наглядно структурировать всю имеющуюся информацию[7,8]. Цели и способы, показанные в иерархии, сформулированы на основе анализа результатов тестирования иностранных студентов и анализа исследований по проблеме адаптации иностранных студентов, обучающихся в российском ВУЗе.

Характеристика уровней иерархии, представленной на рисунке1:

1-й уровень (уровень альтернатив): перечень мероприятий(сценариев), направленных на снижение уровня дезадаптации. Перечень альтернатив составлен, на основе обобщения исследований авторов по проблемам сопровождения и управления адаптацией иностранных студентов в период обучения в ВУЗе.

2-й уровень (цели акторов, уровень групп показателей): Цели акторов представлены в виде показателей, характеризующих успешный процесс адаптации.

3-й уровень (акторы): уровни адаптации иностранного студента (социальный, психологический, психофизиологический)

4-й уровень (фокус иерархии): представлена глобальная цель – снижение уровня дезадаптации иностранных студентов.

Обобщение исследований авторов по проблеме сопровождения и управления адаптацией иностранных студентов в период обучения в ВУЗе, позволило сформировать перечень мероприятий(сценариев), направленных на снижение уровня дезадаптации: С1 - «Тьюторское сопровождение»; С2 - «Психологические консультации»; С3 - «Социально-культурная деятельность»; С4 - «Разноуровневое педагогическое взаимодействие»; С5 - «Профориентация и довузовская подготовка иностранных абитуриентов»[3].

Итоговый вектор приоритетов, полученный с учетом оценок 5 экспертов и с учетом их компетентности имеет вид:

0,211	С1 – Тьюторское сопровождение
0,072	С2 – Психологические консультации
0,359	С3 – Социально-культурная деятельность
0,191	С4 – Разноуровневое педагогическое воздействие
0,179	С5 – Профориентация и довузовская подготовка иностранных абитуриентов

Результативный вектор приоритетов показывает, что третий сценарий «Социально-культурная деятельность» имеет наибольший вес и наиболее предпочтителен для снижения уровня дезадаптации иностранных студентов. Первый сценарий «Тьюторское сопровождение», четвертый сценарий «Разноуровневое педагогическое воздействие» и пятый сценарий «Профориентация и довузовская подготовка» практически равнозначны. Второй сценарий «Психологические консультации» имеет наименьший вес. Скорее всего, это связано с тем, что иностранные студенты первого курса плохо владеют русским языком, следовательно им приходится общаться с психологом через переводчиков, чаще всего студентов старших курсов. В данной ситуации иностранные студенты эмоционально закрываются и не всегда рассказывают полностью о своих проблемах.

Анализ результатов оценки альтернативных сценариев показал следующее, что на социальный уровень адаптации иностранных студентов наиболее эффективно воздействуют третий сценарий «Социально-культурная деятельность» и четвертый сценарий «Разноуровневое педагогическое воздействие», в меньшей степени пятый сценарий «Профориентация и довузовская подготовка иностранных абитуриентов».

На психологический уровень адаптации оказывает наибольшее воздействие третий сценарий «Социально-культурная деятельность» и первый сценарий «Тьюторское сопровождение». Тьютор

поддерживает иностранных студентов в разных сферах его жизни и обеспечивает психологическую поддержку студента на пути самоопределения. Тьютор помогает решать организационные вопросы иностранным студентам, а так же способствует благоприятной психологической атмосфере между студентами, структурирует внутригрупповые отношения.

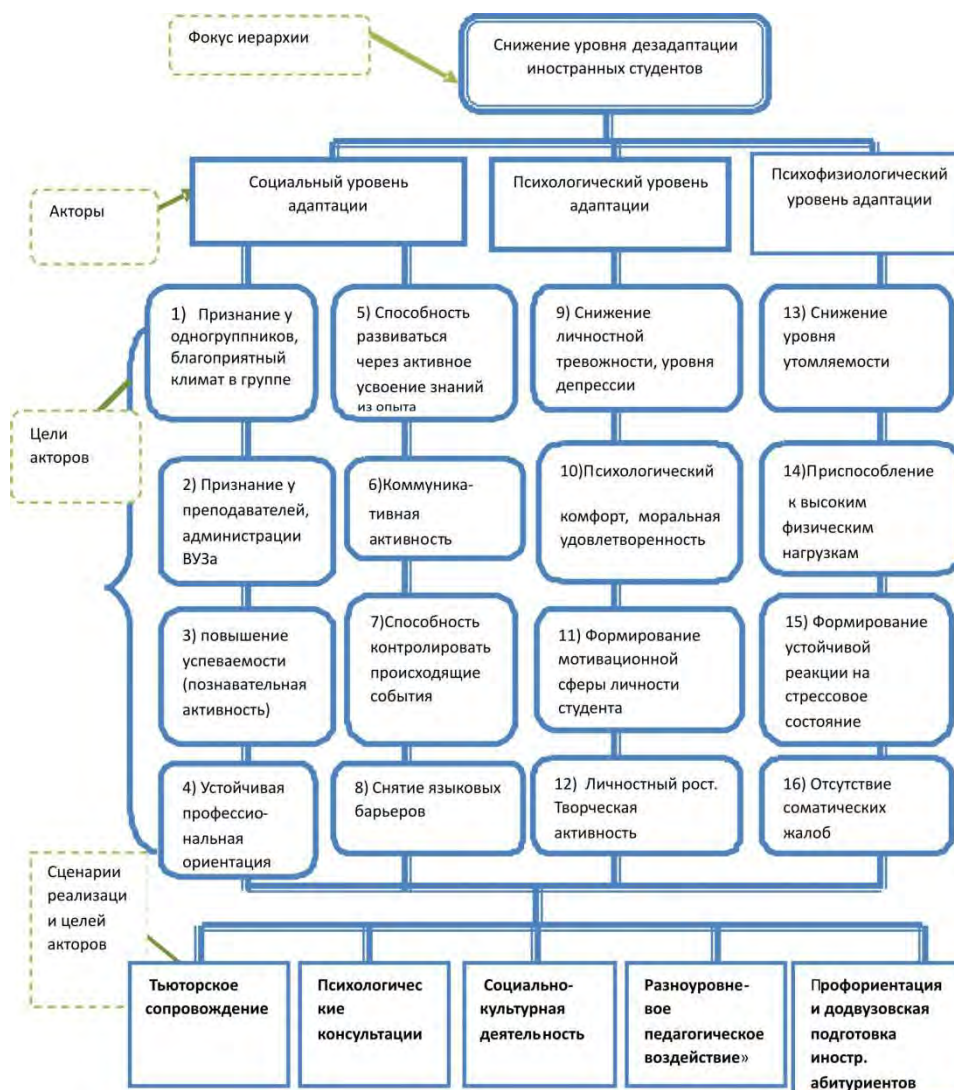


Рис. 1. Иерархическая модель снижения уровня дезадаптации

На психофизиологический уровень адаптации иностранных студентов оказывает наиболее влияние пятый сценарий «Профориентация и довузовская подготовка иностранных абитуриентов» и третий сценарий «Социально-культурная деятельность». Участие в социально-культурной жизни ВУЗа дает возможность иностранным студентам сформировать устойчивую реакцию на стрессовое состояние, следствием чего является снижение уровня утомляемости. В период довузовской подготовки иностранные студенты получают основы знаний русского языка, что дает возможность быстрее адаптироваться к учебному процессу, проявлять коммуникативную активность и легче влиться в коллектив. В период довузовской подготовки происходит процесс акклиматизации, что позволит снизить уровень соматических заболеваний в период обучения.

В результате применения метода анализа иерархий удалось провести анализ проблемы, собрать и оценить противоречивость данных. Удалось оценить важность каждого способа решения проблемы снижения дезадаптации иностранных студентов, учесть важность каждого фактора, влияющего на приоритеты решения и решить задачу выбора способа снижения уровня дезадаптации.

Список литературы:

1. Фисоченко О.Н. Комплексный подход к управлению адаптацией иностранных студентов/О.Н. Фисоченко// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине : сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. -2015. -С. 560-562.
2. Фисоченко О.Н. Система поддержки принятия решений при управлении процессом адаптации иностранных студентов /О. Н. Фисоченко // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов IV Международной научной конференции, 5-8 декабря 2017 г., Томск 2 ч. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . - 2017. - Ч. 2. - С. 92-95.
3. Фисоченко О.Н. Сопровождение иностранных студентов в период адаптации к обучению в российском вузе / О. Н. Фисоченко // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине : сборник научных трудов IV Международной научной конференции, 5-8 декабря 2017 г., Томск в 2 ч. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . - 2017. - Ч. 2. - С. 88-92
4. Баловнева А.Н., Берестнева О.Г., Фисоченко О.Н. Влияние личностных особенностей иностранных и российских студентов на результаты обучения//Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 2.
5. Фисоченко О.Н. Определение информативности психологических показателей в задачах оценки адаптации иностранных студентов/О.Н. Фисоченко, Е.В. Берестнева, О.С. Жаркова//В сборнике: Информационные технологии в науке, образовании и управлении материалы XLIV международной конференции и XIV международной конференции молодых учёных IT + S&E 16. под редакцией Е.Л. Глориозова. -2016. -С. 160-163.
6. Берестнева, О.Г. Разработка критериев и системы показателей для оценки адаптации иностранных студентов, обучающихся в российских ВУЗах /О.Г. Берестнева, О.Н. Фисоченко//Ползуновский вестник. -2014. -№2. -С. 37-41
7. Марухина О.В., Фисоченко О.Н., Берестнева Е.В. Информационная система поддержки принятия решений для выпускников бакалавриата.//Информационное общество-2014.№3 -С. 20-24.
8. Berestneva O.G. Ontological simulation for educational process organisation in a higher educational institution/ Berestneva O.G. Marukhina O.V., Fisochenko O.N., Berestneva E.V., Bahvalov S.V. //Journal of Physics: Conference Series . 2017. Т. 803. № 1. С. 012021.

## ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

*В.О. Кучумов, студент, О.В. Ульянова, ассистент*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-77763*

*E-mail: olgauljanova@mail.ru*

**Аннотация.** В статье обсуждаются возможности цифровых технологий в преподавании иностранных языков. Обсуждаются возможные трудности и ограничения внедрения технологических средств обучения. Подчеркивается необходимость системной интеграции технологий в учебный процесс как при аудиторной так и при самостоятельной работе, а также важность адекватной методической поддержки используемых технологий.

Технологические инновации коренным образом изменили изучение языка, которое традиционно представлялось как заучивание списка глаголов из учебника. Хотя история использования технологий в преподавании иностранных языков начинается в 1960-х годах, последние изобретения, такие как социальные сети и простые в использовании видеокамеры, открыли новые возможности. Когда-то использование технологий означало еженедельное посещение компьютерной лаборатории, теперь это может включать в себя что угодно: от Facebook и Twitter до подкастов и видео в классе. Цель данной статьи ответить на вопрос, в чем преимущества использования новейших цифровых технологий при изучении иностранных языков над традиционными методами.

Учителя, использующие технологии, убеждены, что преимущества очевидны. Рассел Стэн-нард, преподаватель лингвистики и основатель веб-сайта для преподавателей, говорит, что изучение языков и цифровые технологии очень хорошо совмещаются. «Овладение иностранным языком– это