

7. Угольный Кузбасс: страницы истории / Ю.И. Дьяков, А.Г. Кузьмин, А.Б. Коновалов, А.Д. Паршуков; Администрация Кемеровской области. Департамент топливно-энергетического комплекса Кемеровской области. – Кемерово: б/и, 2005. – 458 с.
8. Отчёт института «ВНИИГаз» о научно-производственной деятельности за 1992 г. – РГАЭ. – Ф. 799. – Оп. 1. – Д. 1399.
9. Объяснительная записка к отчёту института «ТюменНИИГипрогаз» по научно-технической деятельности за 1996 г. – РГАЭ. – Ф. 977. – Оп. 1. – Д. 914.
10. Пояснительная записка к сводному бухгалтерскому отчёту ОАО ВНИИнефти им. Академика А.П. Крылова за 1999 г. – ГА РФ. – Ф. 10240. – Оп. 1. – Д. 3010.
11. Воробьев А.Е. Цифровизация нефтяной промышленности: монография / А.Е. Воробьев, К.А. Воробьев, Х. Тчаро. – М.: Издательство «Спутник+», 2018. – 327 с.
12. Тезисы докладов к заседанию секции «Новые высокие технологии для газовой промышленности» НТС ОАО «Газпром» – «Технологические проекты на 1998–1999 гг. для реализации научно-технической политики ОАО «Газпром» – РГАЭ. – Ф. 977. – Оп. 1. – Д. 1585.
13. Цифровизация предприятий угольной промышленности России: к постановке проблемы / И.С. Соловenco, А.А. Рожков, В.Г. Лизунков, Е.Ю. Малушко // Вопросы истории. – 2022. – № 5 (2). – С. 152–165.
14. Киберопасность как одна из стратегических угроз энергетической безопасности России / Л.В. Массель, Н.И. Воропай, С.М. Сендеров, А.Г. Массель // Вопросы кибербезопасности. – 2016. – № 4 (17). – С. 2–10.
15. Седых А.Д. История развития газовой промышленности / А.Д. Седых. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2008. – 347 с.

#### ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УРОВНЯ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ

*О.Н. Фисоченко, к.т.н., ст. преподаватель*

*Юргинский технологический институт (филиал)*

*Национального исследовательского Томского политехнического университета,*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: fisochenkoon@tpu.ru*

**Аннотация:** В статье представлена информационная система оценки уровня адаптации студентов, разработанная на основе системы поддержки принятия решений для оценки, прогнозирования и управления адаптацией студентов. Информационная система позволит проводить мониторинг уровня адаптации студентов, что даст возможность выявлять студентов, имеющих отходящие от норм показатели адаптации и попадающих в так называемую «группу риска», а так же отслеживать изменение уровня их адаптации после проведении корректирующих мероприятий. Для студента, информационная система даст возможность получить результаты само-тестирования и рекомендации по организации труда и отдыха.

**Ключевые слова:** адаптация студентов, система поддержки принятия решений, информационная система.

**Abstract:** The article presents an information system for assessing the level of student adaptation, developed on the basis of a decision support system for assessing, predicting and managing student adaptation. The information system will allow monitoring the level of adaptation of students, which will make it possible to identify students who have indicators of adaptation that deviate from the norms and fall into the so-called «risk group», as well as track the change in the level of their adaptation after corrective measures. For the student, the information system will make it possible to get the results of self-testing and recommendations on the organization of labor and recreation.

**Keyword:** student adaptation, system of support of decision-making, information system

подавляющее большинство работ по оценке социальной, психологической и психофизиологической адаптации представляют собой разрозненный набор отдельных методик, опросников, оценивающих один из аспектов адаптации. Для реализации процесса управленческих решений в сфере адаптации, необходимо разработать информационную систему поддержки принятия решений на основе комплексного подхода, учитывающего основные аспекты управления адаптацией иностранных студентов. Информационная система позволит проводить оценку адаптационных процессов и прогнозировать ее срыв, а также проводить мониторинг уровня адаптации иностранных студентов для выявления иностранных студентов, нуждающихся в коррекционных мероприятиях (формирование «группы риска») [1].

Для решения поставленной задачи была разработана системы поддержки принятия решений (СППР), а так же на ее основе информационная система для оценки, прогнозирования и управления адаптацией студентов, обучающихся в российском ВУЗе [2, 3].

Автоматизированный комплекс поможет эксперту владеть информацией о степени адаптации студентов, прогнозировать уровень адаптации, получать рекомендации о мероприятиях по снижению уровня дезадаптации по результатам тестирования и проводить мониторинг, что способствует управлению процессом адаптации студента. Для студента автоматизированный комплекс позволит получить результаты самотестирования и механизмы регулирования неудовлетворительных показателей.

В состав СППР входят основные компоненты: база данных, база моделей, база знаний и блок принятия решений (рис. 1).

База данных – собрание текущих данных, полученных в результате тестирования, анкетирования и экспертного оценивания, представляющих собой результаты обработки тестов и анкет, экспертные оценки, пороговые значения показателей, данные об успеваемости. База моделей – собрание аналитических и математических моделей. База знаний – совокупность систематизированных знаний по определенной предметной области, необходимых для решения заданного круга теоретических или практических задач. В нашем случае это совокупность знаний по оценке, прогнозированию и управлению адаптацией иностранных студентов. Модули СППР по оценке, прогнозированию и управлению адаптацией иностранных студентов распределены по этапам представленным на рисунке 1 [2, 3]:

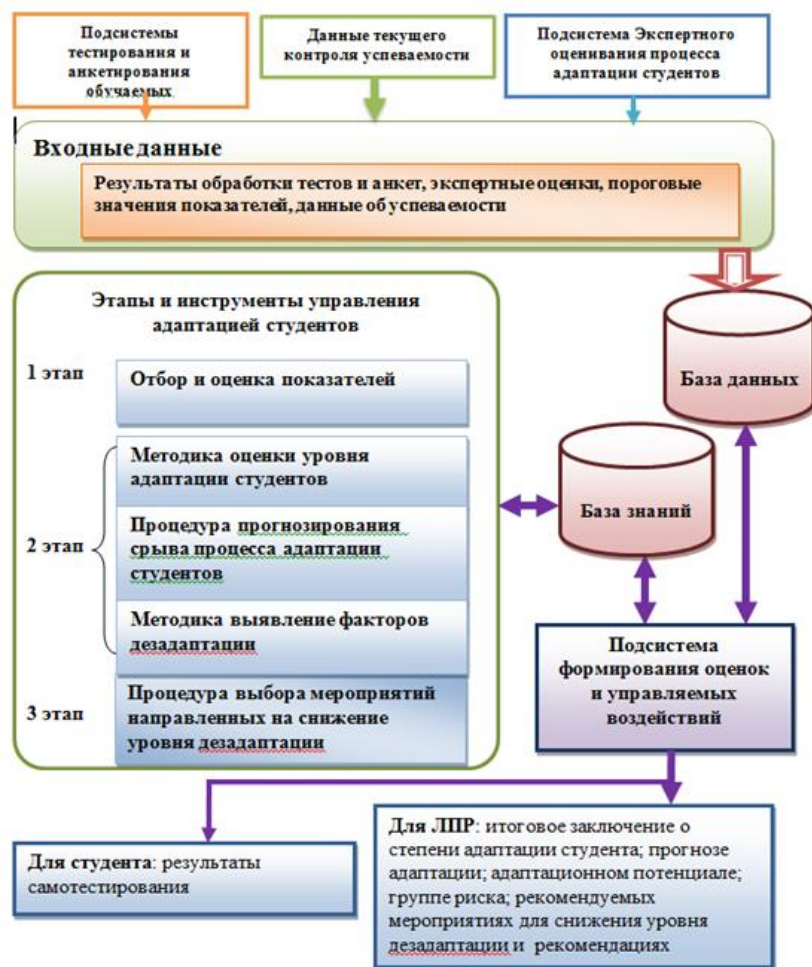


Рис. 1. Система поддержки принятия решения для управления адаптацией студентов

Этап 1 – Отбор факторов, негативное влияние которых может привести к срыву адаптации [4, 5, 6]. Реализован с помощью функций Microsoft Excel.

На данном этапе определяется основной состав показателей, оценивающих все уровни адаптации иностранных студентов. Сокращается признаковое пространство показателей, оказывающих влияние на дезадаптацию иностранных студентов, что снижает трудоемкость принятия решений при управлении уровнем дезадаптации.

Так же на данном этапе происходит отбор психологических методик, с учетом информативности оцениваемых ими показателей, для оценки уровней адаптации (психофизиологический, психологический, социальный уровни, адаптационный потенциал) на следующем этапе СППР.

Этап 2 – Комплексная оценка и прогнозирование уровня адаптации иностранных студентов (психофизиологический, психологический, социальный уровни, адаптационный потенциал) [2]. Данный этап реализован в разработанном программном обеспечении «Оценка адаптации студентов к образовательной среде ВУЗа».

Программное обеспечение позволяет на основе информативных показателей, оценить различные виды адаптации (психофизиологическую, психологическую, социальную, адаптационный потенциал) как в комплексе, так и по отдельности, а так же спрогнозировать развитие адаптационных возможностей студентов. Эксперт, на основе полученной информации о текущем состоянии адаптации студентов и их адаптационных возможностях, может спланировать процесс коррекции текущего состояния студентов с выраженными признаками дезадаптации. Так же данный модуль позволяет проводить повторный мониторинг, для оценки результатов корректирующих мероприятий.

Этап 3 – Разработка технологии снижения уровня дезадаптации [7].

Предложена новая методика снижения уровня дезадаптации на основе иерархической модели, которая позволит решить задачу выбора способа снижения уровня дезадаптации иностранных студентов.

На данном этапе в результате экспертного оценивания происходит отбор мероприятий, направленных на нормализацию отходящих от нормы показателей и снижению состояния дезадаптации. Так же проводится анализ эффективности воздействия альтернативных вероятных сценариев на снижения уровня дезадаптации студентов. Мероприятия, выбранные для снижения уровня дезадаптации, являются частью корректирующих мероприятий, рекомендованных студентам с неудовлетворительными показателями адаптации и экспертам.

Лицо, принимающее решение может использовать как любой этап независимо друг от друга, так и всю систему в целом.

На основе разработанной системы поддержки принятия решений для оценки, прогнозирования и управления адаптацией иностранных студентов, разработано программное обеспечение. Разработанное программное обеспечение позволит проводить оценку уровня адаптации иностранных студентов, обучающихся в Российских ВУЗах, прогнозировать его изменение и формировать рекомендации по управлению процессом адаптации. Программное обеспечение позволит проводить мониторинг уровня адаптации иностранных студентов, что даст возможность выявлять студентов, имеющих отходящие от норм показатели адаптации и попадающих в так называемую «группу риска», а также отслеживать изменение уровня их адаптации после проведения корректирующих мероприятий. Для студента, информационная система даст возможность получить результаты самостестирования и рекомендации по организации труда и отдыха.

Построена функциональная диаграмма информационной системы по оценке и прогнозированию адаптации иностранных студентов. Определены основные функции.

Функции разработанной информационной системы:

1. Тестирование и анкетирование.
2. Оценка уровня адаптации иностранных студентов.
3. Прогнозирование адаптации.
4. Определение профессиональной направленности студентов.
5. Оценка адаптационного потенциала (расчет интегральных показателей).
6. Формирование группы риска.
7. Формирование обобщенного отчета и рекомендаций по результатам тестирования.

Функциональная модель представлена на рисунке 2.

Эксперт, на основе полученной информации о текущем состоянии адаптации студентов и их адаптационных возможностях, может спланировать процесс коррекции текущего состояния студентов с выраженными признаками дезадаптации.

Разработанное программное обеспечение позволяет проводить повторный мониторинг, для оценки результатов корректирующих мероприятий.

Лицо, принимающее решение может использовать как любой этап независимо друг от друга, так и всю систему в целом. В целом программное обеспечение можно использовать как в период поступления, так и непосредственно на всех этапах обучения студентов.

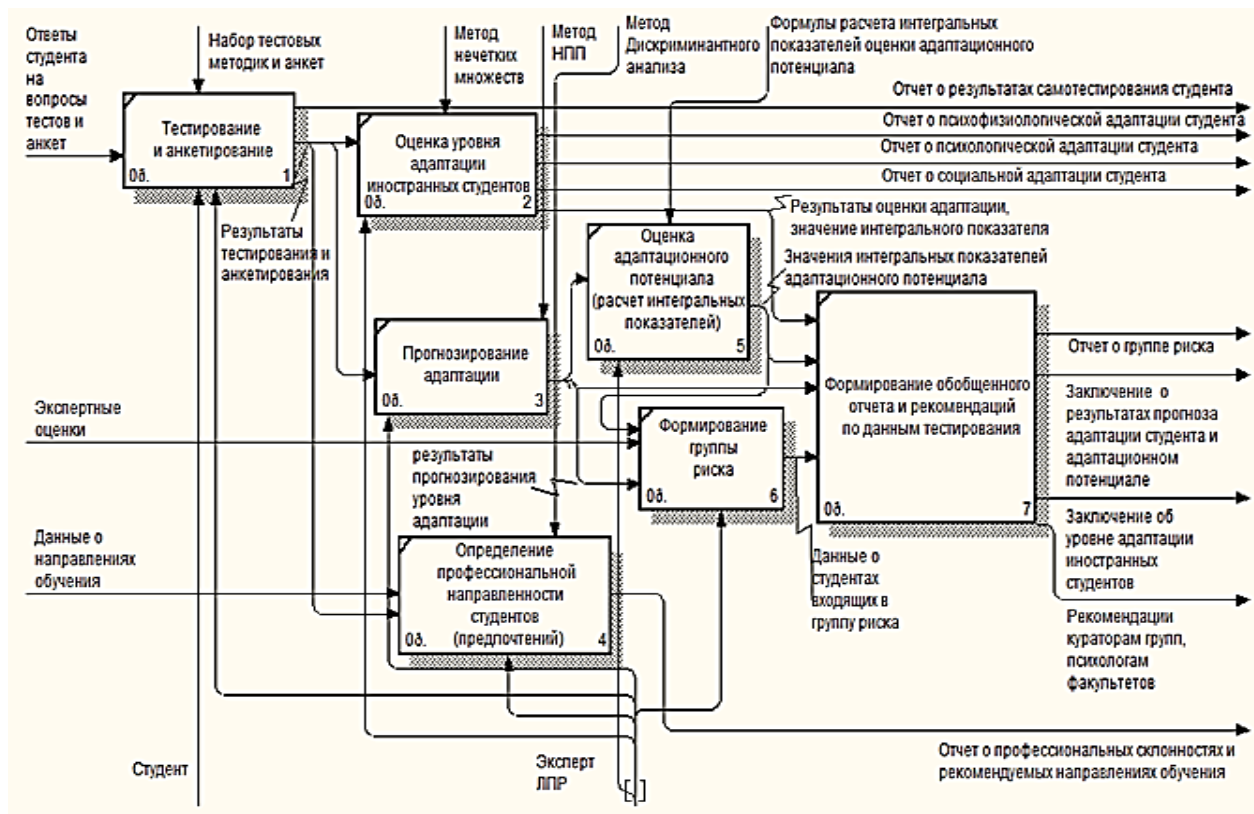


Рис. 2. Функциональная диаграмма информационной системы по оценке и прогнозированию адаптации иностранных студентов

Заключение. Разработана информационная система оценки уровня адаптации студентов, разработанная на основе системы поддержки принятия решений для оценки, прогнозирования и управления адаптацией студентов. Информационная система позволяет обеспечить взаимосвязь основных этапов управления адаптацией иностранных студентов. В качестве математической базы СППР используются авторские модели и методы.

Список использованных источников:

1. 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. – Томск: Изд-во ТПУ, 2017. – Ч. 2. – С. 88–92.
2. 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. – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – С. 560–562.
3. 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. – Томск : Изд-во ТПУ, 2017. – Ч. 2. – С. 92–95.

4. 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.
5. Фисоченко О.Н. Оценка и прогнозирование уровня адаптации иностранных студентов / О.Н. Фисоченко // Общество, политика, финансы: материалы Российской научнотехнической конференции. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. – С. 105–111.
6. Фисоченко О.Н. Определение информативности психологических показателей в задачах оценки адаптации иностранных студентов / О.Н. Фисоченко, Е.В. Берестнева, О.С. Жаркова // Информационные технологии в науке, образовании и управлении: сборник трудов XIV международной конференции и XIV международной конференции молодых учёных IT + S&E`16; под редакцией Е.Л. Глориозова. – 2016. – С. 160–163.
7. Фисоченко О.Н. Применения метода анализа иерархий для решения задачи снижения уровня дезадаптации иностранных студентов / О. Н. Фисоченко // Современные технологии принятия решений в цифровой экономике: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Томск : Изд-во ТПУ, 2018. – С. 130–133.

#### **СТУДЕНЧЕСКИЙ БИЗНЕС-КЛУБ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ**

*Е.А. Стрековцова<sup>а</sup>, преподаватель, Е.С. Пальшин, студент,  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Юргинский техникум машиностроения и информационных технологий» (ГПОУ ЮТМиИТ)  
652050, Кемеровская область-Кузбасс, г. Юрга, ул. Ленинградская, 10  
E-mail: <sup>а</sup>katya-strek@mail.ru*

**Аннотация:** В настоящее время Федеральные государственные образовательные стандарты поставили перед профессиональными образовательными организациями новые задачи, одна из них – формирование у студентов общей компетенции в области финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Высокая осведомленность студентов в области финансовой грамотности способствует повышению социально-экономической стабильности государства в будущем. Студенческий бизнес-клуб ГПОУ ЮТМиИТ осуществляет деятельность по двум направлениям – формированию у студентов финансовой грамотности и предпринимательских компетенций.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность, предпринимательская деятельность, студенческий бизнес-клуб.

**Abstract:** Currently, the Federal State Educational Standards have set new tasks for professional educational organizations, one of them is the formation of students' general competence in the field of financial literacy and business planning in the professional field. High awareness of students in the field of financial literacy helps to increase the socio-economic stability of the state in the future. The student business club of SPOU UTMiIT carries out activities in two directions - the formation of financial literacy and entrepreneurial competencies among students.

**Keyword:** financial literacy, entrepreneurial activity, student business club.

Высокая осведомленность людей в области финансовой грамотности способствует повышению социально-экономической стабильности государства. Именно знание основных финансовых понятий и умение их использовать на практике даёт возможность людям грамотно управлять своими денежными средствами, ведению учета своих доходов и расходов, а также планированию своего личного бюджета. В этой связи, разработка и внедрение программ по повышению финансовой грамотности населения много лет является одним из приоритетных направлений государственной политики [1].

Среднее профессиональное образование является одним из более частых вариантов получения образования российской молодежи, так как они заинтересованы не только в личностной, но и в профессиональной самореализации. Для преподавателей же появилась новая задача – подготовить будущих специалистов определенных областей знаний не только к труду, но и к вступлению в сложные социально-экономические отношения с различными экономическими субъектами. Однако это возможно только при условиях внедрения в программы подготовки экономической составляющей и компетенций.

Актуальность данной темы заключается в том, что перед профессиональными образовательными организациями в настоящее время стоит задача формирования у студентов общей финансовой грамотности и предпринимательских компетенций в рамках новых федеральных государственных образовательных стандартов.